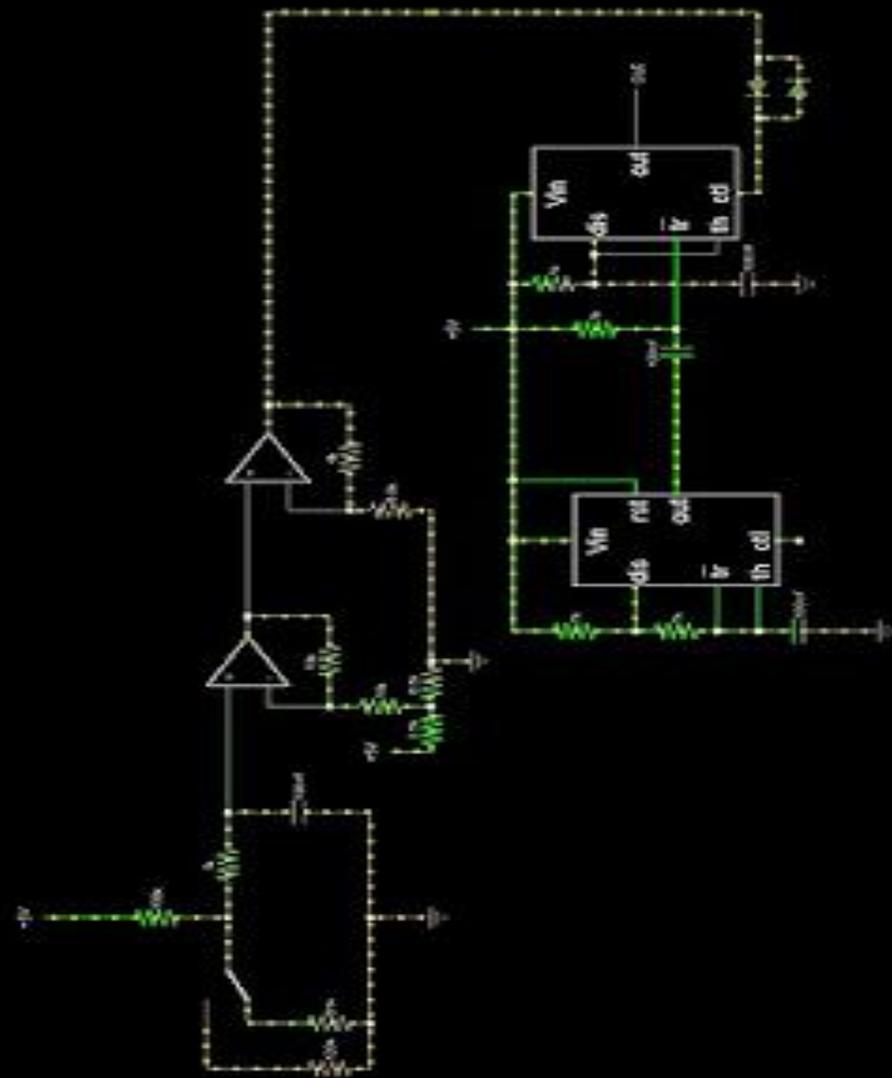
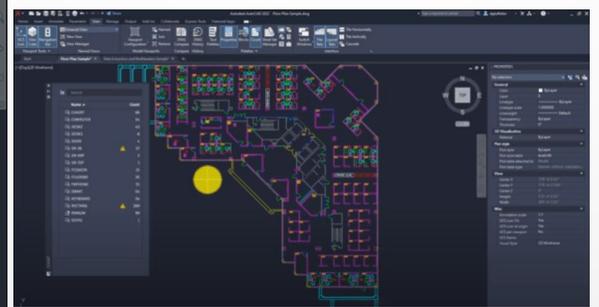
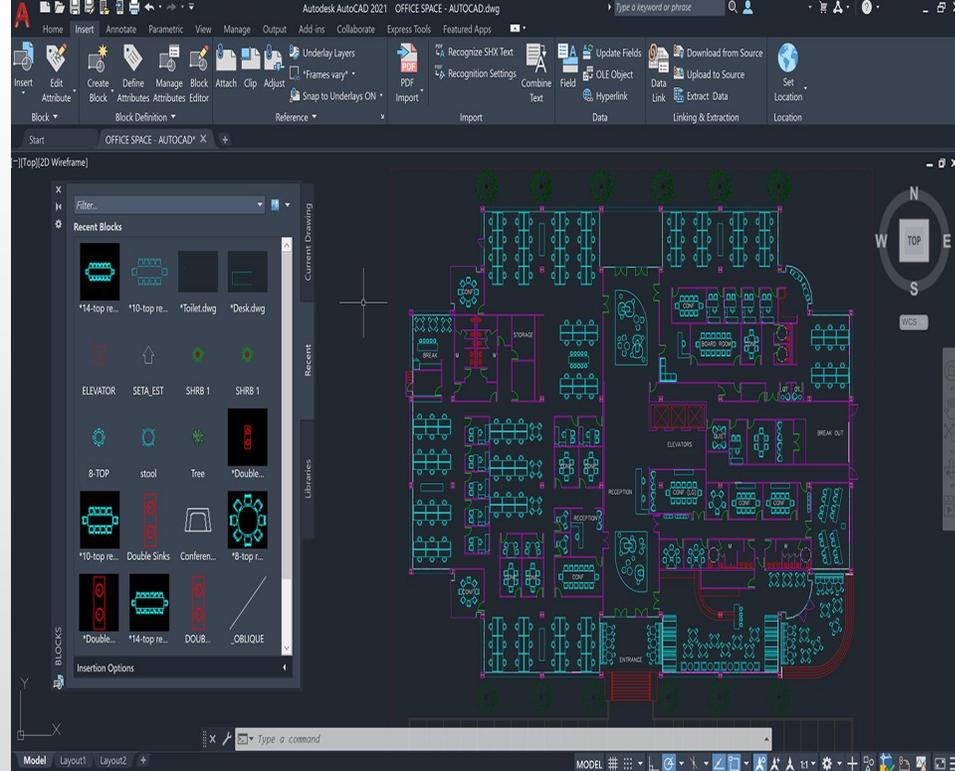


ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
МОДЕЛИРОВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ
В ГРАФИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЕ AUTOCAD И
ПАКЕТЕ ПРОГРАММ
ORCAD 9,2





ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



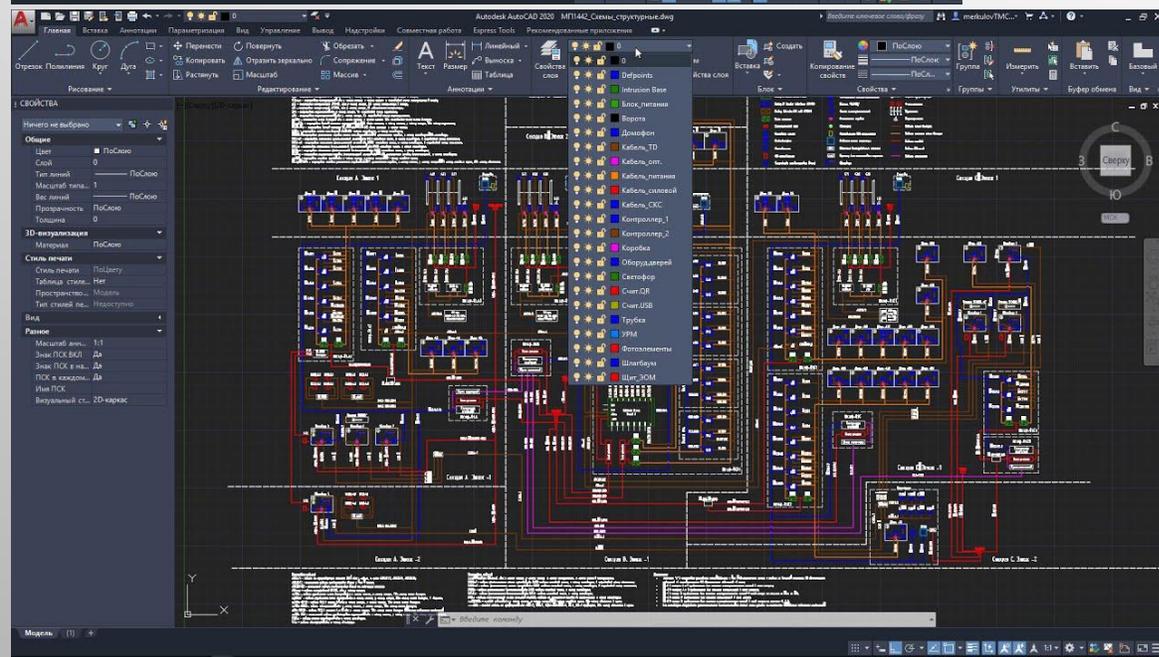
Монтажные схемы



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.

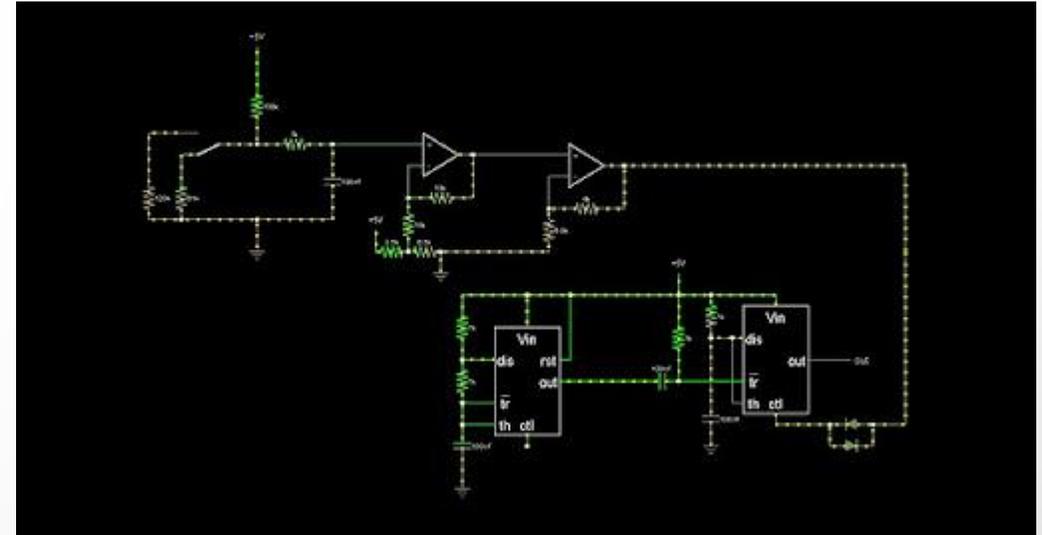
МОДЕЛИРОВАНИЕ В AUTOCAD



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?

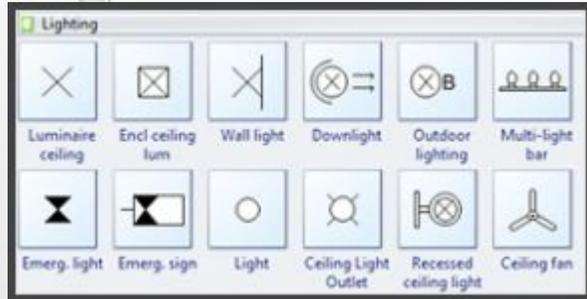
ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ЯВЛЯЮТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, КОТОРАЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОПИСАНИЯ ПРОЕКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ПЕРСОНАЛ ИСПОЛЬЗУЕТ ЭТУ ДОКУМЕНТАЦИЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ СИСТЕМ НА ПЛОЩАДКЕ. В ЧЕРТЕЖАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ ДЛЯ КОМПОНЕНТОВ И СОЕДИНЕНИЙ ЛЮБЫХ ТИПОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОБСТВЕННЫЕ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



Чтение электрических схем

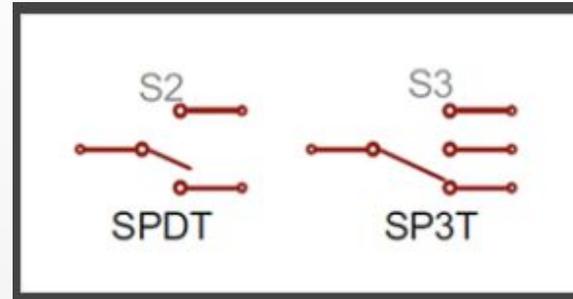


УЗНАЙТЕ ОБ ОБОЗНАЧЕНИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РАЗМЕТКИ КОМПОНЕНТОВ В ЧЕРТЕЖАХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ.



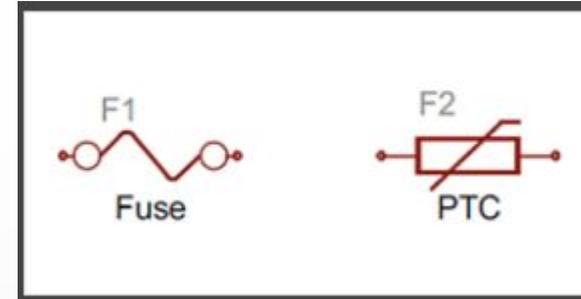
ИСТОЧНИКИ ОСВЕЩЕНИЯ

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



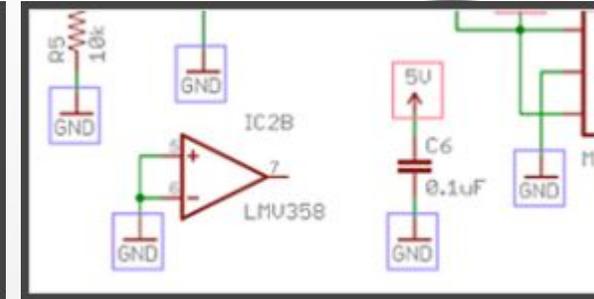
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

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.



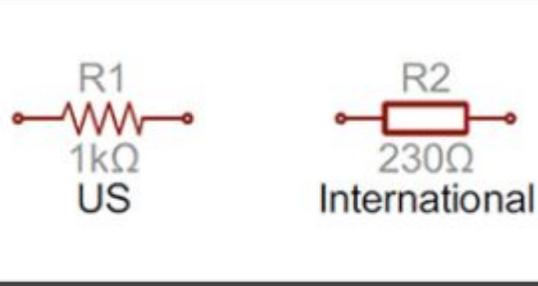
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

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



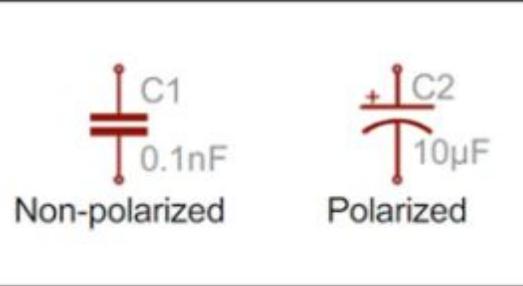
ПРОВОДА

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



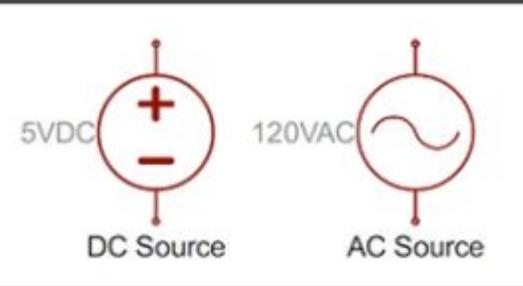
РЕЗИСТОРЫ

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



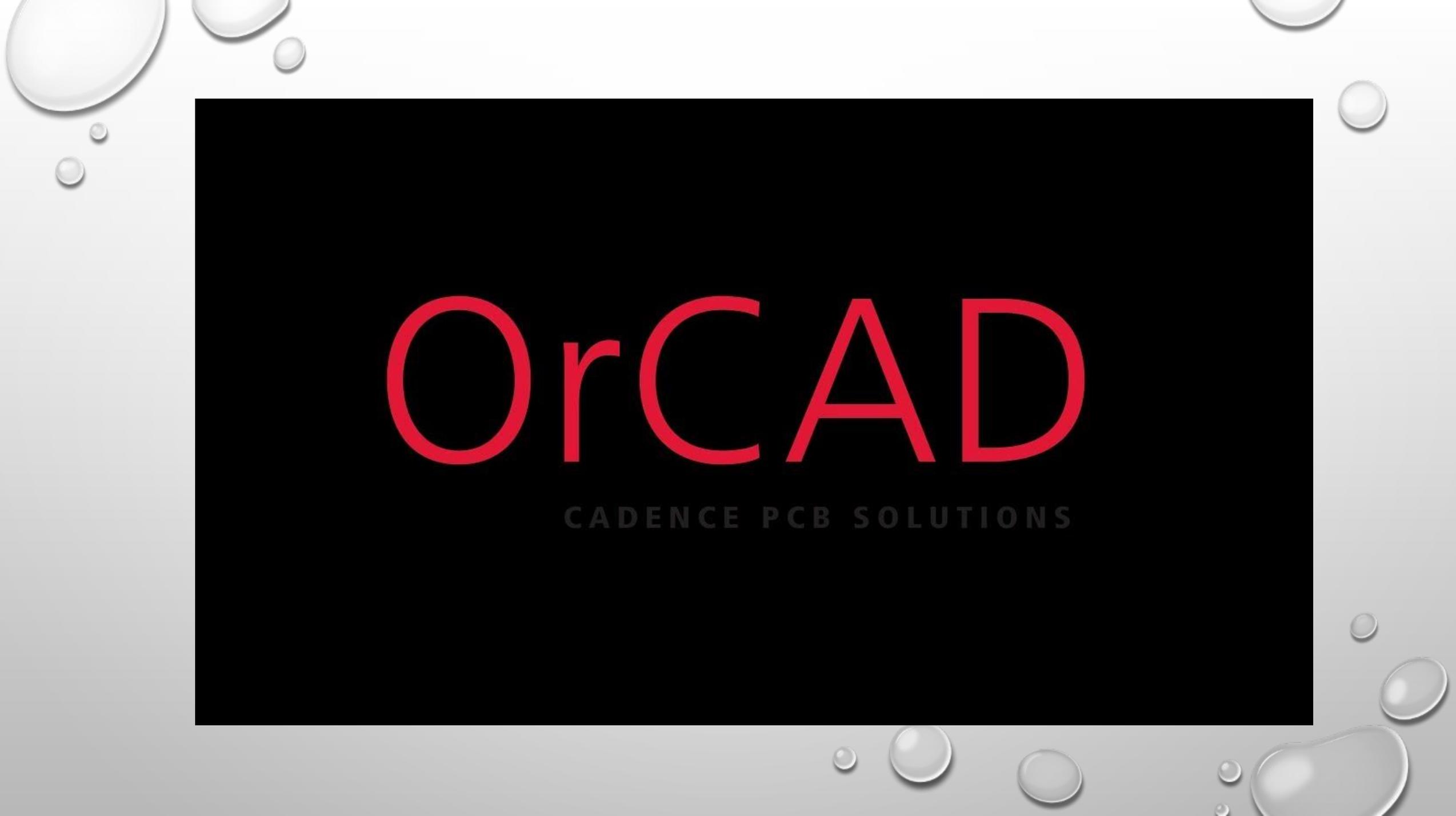
КОНДЕНСАТОРЫ

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 light gray background with several realistic water droplets of various sizes scattered around the edges. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. In the center, there is a large black rectangle containing the text.

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

СПАСИБО