

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГРАФІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ РОЗРОБКИ КРЕСЛЕНИКІВ СХЕМ.

Петричко М. В.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Скорюкова Я. Г.

Для виконання та оформлення сучасних креслеників схем необхідний засіб, який би дозволив автоматизувати цей процес. В якості таких засобів виступають різні програмні середовища, які дозволяють створювати графічні документи. Таких програмних засобів існує багато, тому виникає питання – який з них обрати. Проблема полягає в тому, щоб об'єктивно оцінити та обрати оптимальний варіант для виконання поставлених завдань.

Особливу актуальність ця тема має при оформленні технічної документації, в якій використовуються схеми електричні принципи. В даній роботі проаналізовані програми, які використовуються для проектування та оформлення електричних принципових схем.

На даний момент існує велика кількість програм для виконання таких креслеників, але одні з найпопулярніших та найвідоміших це КОМПАС-3D, sPLAN, Auto Cad Electrical, MS Visio.

При виконанні креслеників схем потрібно дотримуватись певних вимог, викладених в стандартах ЄСКД (єдиної системи конструкторської документації) або в стандартах ISO (International Organization for Standardization). При дослідженні з'ясовано, що стандарти ЄСКД присутні лише в КОМПАС 3D. Стандарт ISO присутній у програмах sPLAN та Auto Cad Electrical. У програмному середовищі MS Visio стандарти на відповідають чинним в Україні.

Було проведено аналіз на функціональні можливості та наявність бібліотек. Виявлено, що найбільшу кількість бібліотек містить Auto Cad electrical, в арсеналі якого в наявності об'ємні бібліотеки стандартних компонентів та умовних позначень електричного обладнання. Щодо функціональності, то найбільш функціональним також виявився Auto Cad electrical, який містить близько 650 тисяч деталей та умовних позначень від найбільш відомих виробників.

Однією з важливих характеристик програм є її вартість. Серед цих програм є безкоштовна – sPLAN. А найбільш вартісна серед них - Auto Cad electrical, ціна якої складає близько 100 тисяч грн.

Отже, вибір того чи іншого програмного забезпечення передусім залежить від складності поставленого завдання та від фінансових можливостей виконавця. Наприклад, студенти для навчальних цілей можуть використовувати безкоштовну "лайт-версію" КОМПАС і програму sPLAN.