

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ AUTOCAD ДЛЯ РОЗРОБКИ ТЕХНІЧНИХ КРЕСЛЕНИКІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В статті розглянуто можливості використання пакету прикладних програм AutoCAD при вивченні інженерної графіки студентами енергетичних спеціальностей.

Ключові слова: інженерна графіка, технічні кресленики, графічні комп'ютерні системи.

Abstract

The possibility of using the AutoCAD application package in the study of engineering graphics by students of energy majors is considered in the article.

Keywords: engineering, distance courses, self-study students, graphic computer systems.

Для проектування електричних мереж, розробки принципів схем, при конструюванні виробів на базі параметрично заданих уніфікованих і типових елементів конструкцій, при створенні тривимірних геометричних моделей виробів і одержанні на їх основі зображень на площині ефективно використання графічних редакторів. До програм, які працюють в двовимірному просторі можна віднести пакет прикладних програм AutoCAD [1, 2, 3]. Ця професійна програма супроводжується великою кількістю довідкової інформації, що значно полегшує роботу з цим програмним засобом (рис. 1). Ця програма може працювати як двовимірному так і в тривимірному просторі. Також вона підтримує можливість підключення додаткових бібліотек.

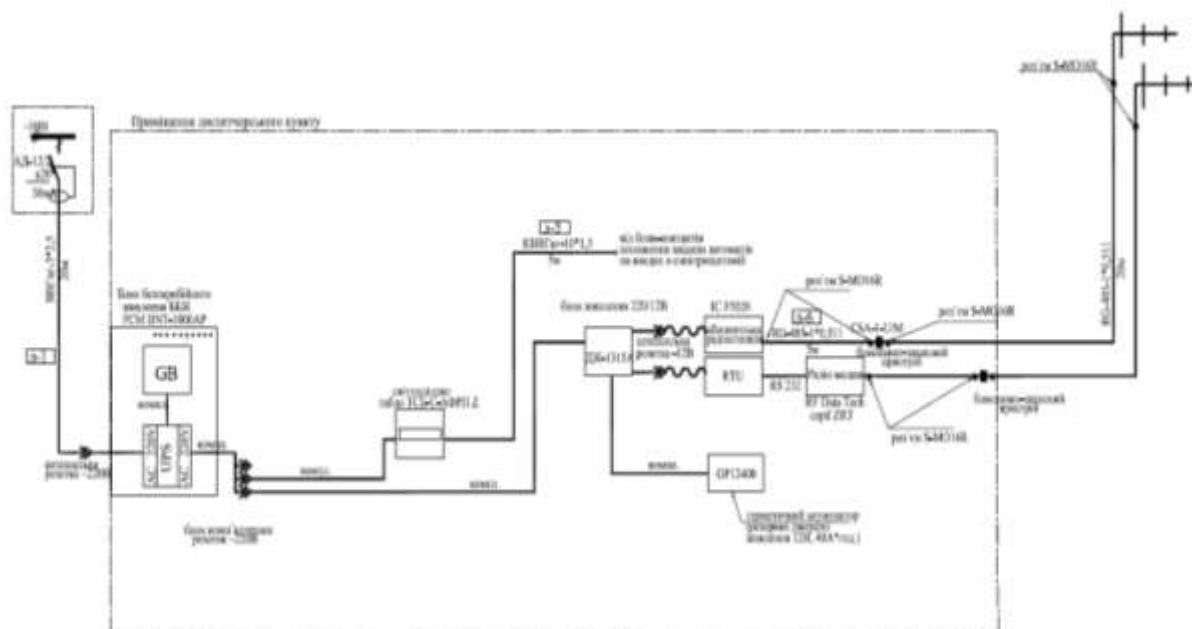


Рис. 1 – Приклад виконання функціональної схеми диспетчерського пункту в AutoCAD

До складу AutoCAD входять спеціалізовані інструментарії: AutoCAD Architecture, AutoCAD Electrical, AutoCAD MAP 3D, AutoCAD Mechanical та інші. При використанні програми для креслення електричних схем (рис. 2) є можливість: публікації схем в форматі PDF, автоматичної

нумерації провідників, використання конструктора для оптимізації розробки електричних систем, вибір з бібліотеки, проектування електричних систем управління [4, 5, 6].

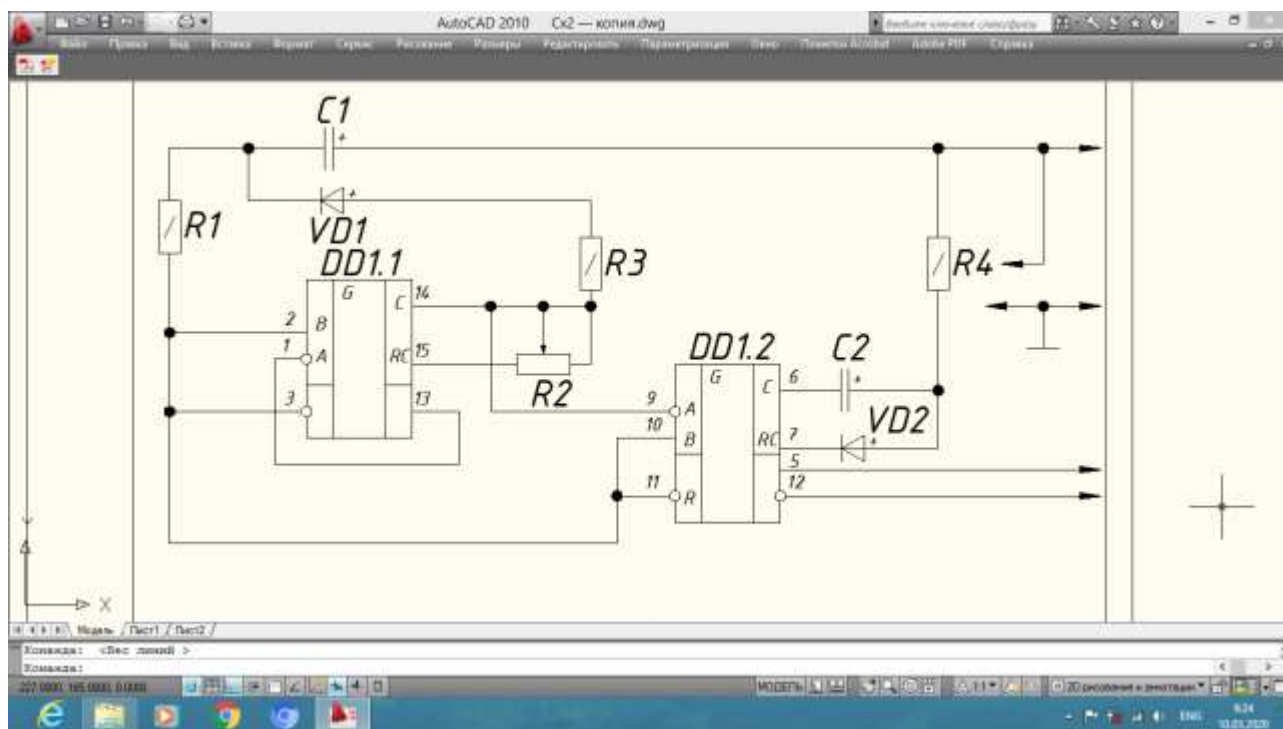


Рис. 2 – Приклад виконання схеми електричної принципової в AutoCAD

Висновки

Розробка та оформлення конструкторської документації за допомогою сучасних графічних систем дає змогу ефективно організувати процес формування у студентів необхідних графічних навичок, знань та умінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Слободянюк О. В. Формування вмінь з інженерної та комп'ютерної графіки в умовах дистанційного навчання: монографія / О. В. Слободянюк, В. Б. Мокін, Б. І. Мокін. – Вінниця: ВНТУ, 2016. – 208 с.
2. AutoCAD 2016 Tutorial First Level 2D Fundamentals [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.sdcpublishations.com/pdfsamples/978-1-58503-959-3-1.pdf> (Дата звернення : 26.02.2020)
3. AutoCAD Basics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://cms.cerritos.edu/uploads/engt/autocad%20basics.pdf> (Дата звернення : 26.02.2020)
4. Learn about AutoCAD [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/C1VxaOC0-IS.pdf> (Дата звернення : 26.02.2020)
5. The Hitchhiker's Guide to AutoCAD Basics [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://knowledge.autodesk.com/support/autocad/getting-started/caas/CloudHelp/cloudhelp/2015/ENU/AutoCAD-Core/files/GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3-htm.html> (Дата звернення : 26.02.2020)
6. Полещук Н. Н. Самоучитель AutoCAD [Електронний ресурс] / Полещук Н. Н. – СПб. : БХВ-Петербург, 2014. – 464 с. – Режим доступу: <http://www.mgul.ac.ru/info/faculty/lt/caf/lt5/doc/book78.pdf> (Дата звернення : 26.02.2020)

Дмитро Олександрович Слободянюк – студент групи ЕС–18м, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Олена Валеріївна Слободянюк – к.пед.н., доцент кафедри системного аналізу, комп'ютерного моніторингу та інженерної графіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: olenaslobodyanyuk@gmail.com.

Науковий керівник: **Олена Валеріївна Слободянюк** – к.пед.н., доцент кафедри системного аналізу, комп'ютерного моніторингу та інженерної графіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Dmitro O. Slobodianiuk - Department of Electromechanics and Electricity, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Olena V. Slobodianiuk - Ph. D., associate professor of the Department of systems analysis, computer monitoring` and engineering graphics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e - mail:olenaslobodyanyuk@gmail.com.

Supervisor: ***Olena V. Slobodianiuk*** - Ph. D., associate professor of the Department of systems analysis, computer monitoring` and engineering graphics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.