

## **ІМІТАЦІЯ РОБОТИ ЦИФРОВИХ І АНАЛОГОВИХ СИСТЕМ В ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ LOGO SOFT COMFORT.**

Кириловська Т. В.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Мошноріз М. М.

На даний час гостро стоїть питання перевірки працездатності пристроїв шляхом імітаційного моделювання. Одним із різновидів імітаційного є комп'ютерне моделювання, яке зводиться до того, що перевірка працездатності виконується на комп'ютері в спеціалізованому програмному середовищі. Імітаційне моделювання не потребує великих капітальних затрат на проведення натурного експерименту і дозволяє знайти помилки у роботі пристрою ще до моменту його розробки на реальних елементах. Недоліком саме комп'ютерного моделювання є необхідність розробки математичної моделі пристрою, що для деяких типів об'єктів може бути досить складним.

В навчальному процесі часто доводиться проводити комп'ютерне моделювання аналогових та цифрових пристроїв. Для цього можна використовувати різні програмні середовища. Частина з них, які мають широкі можливості роботи з аналоговими та цифровими схемами, мають платні або частково платні ліцензії. Серед них слід відзначити LabView, Matlab, Multisim тощо. Програмні середовища, якими можна користуватися в навчальному процесі безкоштовно, зазвичай, мають обмеження у можливостях імітації роботи пристроїв. Наприклад Scilab не дозволяє проводити імітацію роботи в он-лайн режимі, SamSim не працює з цифровими елементами тощо.

Мета роботи – проінформувати про можливість імітаційного моделювання аналогових та цифрових систем в програмному середовищі LOGO Soft Comfort.

Програма LOGO Soft Comfort призначена для швидкого та ефективного створення комутаційних програм для програмованих логічних реле LOGO Siemens за допомогою персонального комп'ютера. Програми для LOGO у LOGO Soft Comfort можна створювати на одній з стандартних мов – FBD або LAD.

Отже, можливостями програмного середовища LOGO Soft Comfort можна користуватися для імітації роботи аналогових та цифрових схем. Воно має широкий набір елементів (до 200 функціональних блоків), постійно розширюється і останні версії вже підтримують ШІМ-регулювання, модемний зв'язок; має досить детальну службу допомоги, переведену на російську мову також. Програми імітації в LOGO Soft Comfort вже є повноцінними програмами роботи пристроїв, які можна завантажувати в контролер Logo Siemens.