

УДК 004.89:004.7

З. Кузик Ю. Лещин, канд. техн. наук

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

МЕТОДИ СТВОРЕННЯ МАКРОСІВ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ РОЗРОБКИ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ МЕРЕЖЕВИХ КАБЕЛЬНИХ СИСТЕМ

UDC 004.89:004.7

Z. Kuzik, Yu. Leshchyn, Ph.D.

METHODS OF MACROS DESIGN FOR AUTOMATED DEVELOPMENT OF NETWORK CABLE SYSTEM TECHNICAL DOCUMENTATIONS

Кабельні системи використовують для приєднання різноманітних пристроїв тому вони стають все більш розгалуженими і використовують все більше різних мережеских пристроїв, які використовують надійне проводове під'єднання. Ці мережі можуть з'єднувати сенсори і виконавчі механізми в промислових системах, автомобілях, побуті, використовуючи стандарти передачі даних такі як RS-485, CAN, Ethernet та ін. Процес створення таких мереж потребує розробки технічної документації мережеских кабельних систем (КС), а сам процес є досить одноманітним і рутинним з багатократним повторенням одних і тих же дій та операцій.

Для автоматизації розробки технічної документації КС створені відповідні методи і засоби, які базуються на моделюванні мереж [1]. Також для вирішення цієї задачі створені САПР «ЕКСПЕРТ-КС» та інші подібні. Вони уможливають створення візуальних об'єктів будинку, поверху, приміщення. Формування бази даних монтажних виробів, типових наборів та ін. А також формування технічної документації з відповідними формами. Однак в багатьох випадках відсутнє авто заповнення типових форм із використанням макросів подібно до Excel.

Тому для подібних САПР необхідно розробити методи створення макросів подібно до Excel із записом операцій та наступною інтерпретацією мовою VBA (Visual Basic for Applications). Складність автоматизації розробки технічної документації мережеских КС також полягає у потребі створення багатокомпонентних і багато параметричних моделей, подібно до [2]. Якби враховували наявні матеріали і комплектуючі із підказками можливої заміни при вичерпанні запасів на складі.

Застосування макросів та мови програмування VBA уможливає автоматизацію розробки технічної документації мережеских КС шляхом створення послідовностей операцій в процесі оформлення цієї технічної документації. Що суттєво покращить швидкість і точність оформлення документації, за рахунок зменшення кількості рутинних операцій, які є виснажливими і можуть призводити до помилок і фінансових втрат.

Загалом задача автоматизованої розробки технічної документації мережеских кабельних систем є складною задачею, яка потребує моделювання, роботи з базами даних та побудови алгоритмів та макросів при формуванні технічної документації.

Література.

1. Лещин Ю.З. Методи моделювання роботи комп'ютерних мереж / Ю.З. Лещин, В.В. Чубатюк // Зб. тез доповідей VII Міжн. Н.-тех. Конф. молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“. – Тернопіль, 2018. – С. 194.
2. Leschyn Y. Multicomponent Model of the Heart Rate Variability Change-point / Y. Leschyn, L. Scherbak, O. Nazarevych, V. Gotovych, P. Tymkiv, G. Shymchuk. // 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH). – 2019. – P. 110–113.