

**БАГАТОКАНАЛЬНА ТЕЛЕВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА
ПАРАМЕТРІВ ЕНЕРГООБ'ЄКТІВ**

Системи телемеханіки відіграють важливу роль в диспетчерському управлінні виробництвом і розподілом електроенергії, забезпечуючи диспетчерські пункти різного рівня ієрархії оперативною контрольною інформацією про режими роботи енергосистем та здійснюючи передачу команд по управлінню цими режимами. Складовою систем телемеханіки є системи телевимірювання, які здійснюють передавання по каналам зв'язку значень контрольованих параметрів енергооб'єктів, що неперервно змінюються, такі як струм, напруга, потужність, перетоки потужності тощо.

На кафедрі «Комп'ютеризовані системи автоматички» НУ «Львівська політехніка» розроблена та виготовлена багатоканальна кодоімпульсна телевимірювальна система (ТВ), яка призначена для циклічного вимірювання чотирьох величин, попередньо перетворених в частоту імпульсів та передачі їх значень по одному стандартному телемеханічному каналу зі смугою пропускання 140 Гц шляхом часового розділення. Система складається із первинного частотного перетворювача вимірюваної величини, передавального та приймального пристроїв.

Передавач системи ТВ здійснює: комутацію виходів частотних давачів; кодування і квантування в двійковій системі значень вимірюваних параметрів; перетворення паралельного двійкового коду в послідовний для передачі по каналу зв'язку; формування кодових імпульсів і імпульсів синхронізації циклів і підциклів; формування контрольних символів за алгоритмом Хеммінга з кодовою відстанню $d=3$.

Приймальний пристрій здійснює: синхронізацію передавача з приймачем; приймання і перетворення послідовного двійкового коду в паралельний двійково-десятковий з перевіркою за алгоритмом Хеммінга в прийнятому коді з наступним перетворенням коду в одинично-десятковий код; почергове цифрове відтворення номера давача та значення відповідної вимірювальної величини в абсолютній формі. Система ТВ виконана на інтегральних мікросхемах, а монтаж - на багатошарових друкованих плат. Основна похибка системи не перевищує 0,2%. Практична перевірка системи підтвердила її надійність в роботі і високі експлуатаційні характеристики. В доповіді приводяться структурні і принципові схеми системи та часові діаграми роботи.