

УДК 621.311

## ПОБУДОВА МЕРЕЖ ДОСТУПУ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ПО ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

**Ворвуть Ю. В.**

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.  
*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Вже сьогодні можна говорити про виникнення цілком самостійного ринкового сегменту клієнтських пристроїв для доступу в Інтернет за допомогою електричної мережі.

**Мета досліджень.** Провести аналіз принципів побудови та технічні характеристики мереж доступу при передачі енергії та інформації по існуючим електричним мережам.

**Основні матеріали досліджень.** Звичайна електромережа може одночасно доправляти як електроенергію, так і дані по одному колі. PLC-пристрої можуть «бачити» і декодувати інформацію, хоча всі інші електричні пристрої продовжують працювати в звичному для себе режимі. Вузькосмугова PLC-мережа – побудована на принципі частотного поділу сигналу: один високошвидкісний потік розбивається на декілька відносно низькошвидкісних і кожен з них передається на окремій частоті. Широкошмугові PLC-мережі надають більшу кількість складних телекомунікаційних послуг: множинні голосові з'єднання, високу швидкість передачі, перенесення відеосигналу, і всі можливості вузькосмугової мережі. Домашні PLC-системи використовують внутрішню електричну інфраструктуру як середовище передачі, реалізується в будинку локальної PLC-мережі, за допомогою якої можна пов'язати деяке число типових пристроїв, що знаходяться там: телефони, комп'ютери, принтери, тощо. У підсумку можна перерахувати можливі реалізації з'єднання з центральною мережею: використання існуючої або нової кабельної або оптичної мережі; реалізація бездротової розподіленої мережі, супутниковий зв'язок, і т. п.; застосування PLC-технології в середньовольтних живильних мережах.

**Висновки.** Таким чином, в статті розглянута структура різних PLC-мереж доступу: вузькосмугових, широкошмугових, домашніх. Аналізуються технології зв'язку і доступу для розподілених PLC-мереж.