**Колодій Роман Степанович. Розробка методів та засобів підвищення ефективності стиску мовних сигналів в телекомунікаційних системах для IP-телефонії : дис... канд. техн. наук: 05.12.13 / Національний ун-т "Львівська політехніка". Кафедра "Телекомунікації". — Л., 2007. — 185арк. : рис. — Бібліогр.: арк. 157-165.**

**Колодій Р.С. Розробка методів та засобів підвищення ефективності стиску мовних сигналів в телекомунікаційних системах для ІР-телефонії. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.13 – радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій. Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2007.

Дисертація присвячена розробці методів та засобів підвищення якості скомпресованого мовного сигналу для застосування в мережах ІР-телефонії на основі методів вейвлет-перетворення мовного сигналу і його кодування зі змінною швидкістю.

Розроблені методи кодування та структура кодера на основі вейвлет-перетворення, що включає всі необхідні для роботи в ІР-мережі компоненти: змінну швидкість кодування, адаптацію по VAD, вибір видів вейвлетів і завадостійке кодування при мінімізації обчислювальних і часових затрат.

Для оцінки якості кодування запропонована методика визначення співвідношення між MOS i MSE. Її результати можуть знайти широке застосування при визначенні якості зв’язку завдяки можливості врахування різноманітних мережних факторів, таких як вид кодування, вплив буфера, затримки, її нерівномірність та втрати пакетів.

Проведені дослідження показують, що розроблені методи кодування мовного сигналу на основі вейвлет-перетворення забезпечують якісне кодування форми мовного сигналу: досягнутий коефіцієнт компресії складає 19,35, причому при VAD по рівню 1/32 бітова швидкість не перевищує 4,1 кбіт/c, а мінімальне значення MOS=3,83. Розроблений метод добре відновлює мовний сигнал навіть при 30% втрат пакетів в мережі при будь-якому законі розподілу, що знайшло підтвердження при моделюванні, а його результати добре корелюються з відомими.