

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОГО РАДІОМОВЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуті перспективи повного переходу з аналогового стандарту радіомовлення в цифровий в Україні та стан цифрового радіомовлення на сьогоднішній день. Зроблені висновки щодо провадження в Україні цифрового стандарту DAB+ смузі частот 174,0-230,0 МГц.

Ключові слова: системи радіомовлення, DAB, цифрова технологія, радіосигнал, передавач, приймач.

Abstract

Prospects of full transition from analog to digital broadcasting standard in Ukraine and the state of digital broadcasting to date are considered. Conclusions are made on the introduction of the digital standard DAB + frequency range 174.0-230.0 MHz in Ukraine.

Keywords: radio broadcasting systems, DAB, digital technology, radio signal, transmitter, receiver.

Вступ

Цифрове радіомовлення — це передача радіосигналу, яка базується на цифрових технологіях, і, на відміну від аналогового методу, передбачає принципово нові можливості передачі звукових програм, поєднаних з мультимедійною інформацією — текстовою, візуальною, графічною. Тому йдеться не лише про забезпечення споживача звуковою інформацією, а про сервісне її сприйняття. Слухачам надаються певні сервісні послуги, що супроводжують інформацію.

Основна частина

Система Eureka-147 (DAB — Digital Radio Broadcasting) рекомендована Європейською радіомовною спільнотою як загальноєвропейська і для всього світу[1]. Її прийняли не лише країни Європи, а й Китай, Індія, Австралія, Канада та інші. Це відкриває можливість для безперешкодного обміну програмами та інформацією на міжнародному рівні. Наприклад, за домовленістю в різних країнах провайдерів системи DAB виникає можливість забезпечувати користувачеві цифрового радіомовлення під час його перетину кордонів на автомобілі прослуховування необхідної інформації без перенастроювання частот. І це досить помітне досягнення, зважаючи на те, що цифрове мовлення у різних країнах має різний частотний спектр, наприклад, у Великобританії — це виділені частоти 200-230 МГц, а в більшості європейських країн, у Канаді чи Австралії — 1452—1492 МГц.

Цифрове радіомовлення стандарту DAB має багато переваг перед аналоговим радіомовленням. Наприклад, музичні програми супроводжують повідомлення про виконавців та авторів. Стало традицією для цифрового радіомовлення поява на дисплеї цифрового приймача текстового контенту програми, фото та відеозображень виконавців тощо. Це все можна вважати сервісною (мультимедійною) подачею інформації. На екрані цифрового приймача відображається не лише інформація про радіостанцію (частота, мова, жанр), додаткові повідомлення про передачу (назва пісні, її текст, автори та виконавці), а й цілком самостійна інформація — новини, курси валют, прогноз погоди тощо. Все це може бути записано в приймачі. Користувач, слухаючи радіо у фоновому режимі, може повернутися до неї тоді, коли є потреба. Цифрові передавачі для оптимального мовлення потребують порівняно з аналоговими менше вихідної потужності й оптимальніше

використовують спектр радіочастот. Цифрові передавачі можуть бути інтегровані з комп'ютерами, що сприяє як найшвидшій обробці звукового сигналу слухачами.

Перехід на цифрове радіомовлення в Україні став основною метою національної політики у сфері радіомовлення. До неї належить: забезпечення ефективності використання радіочастотного ресурсу, розширення спектру програмних та інтерактивних послуг у радіоефірі та підвищення їхньої якості, захист конкуренції на радіомовному ринку.

Висновки

В Україні на даний момент багато радіостанцій в різних містах перейшли на цифровий стандарт DAB+ і працюють в смузі частот 174,0-230,0 МГц [2]. До основних перспектив цифрового стандарту можна віднести: збільшення кількості радіостанцій; збереження ТРК, які мовлять в УКХ-діапазоні; підвищення якості обслуговування; зменшення енерговитрат радіомереж; створення умов для виробництва передавачів і приймачів. Таким чином збільшиться стимулювання розвитку ринку в економіці країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рихтер, С. Г. Цифровое радиовещание / С. Г. Рихтер. — М. : Горячая линия — Телеком, 2007. — 352 с.
2. АВДЄСНКО Гліб Леонідович. АПАРАТНО-ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ СИГНАЛІВ ЦИФРОВОГО ЕФІРНОГО РАДІОМОВЛЕННЯ СТАНДАРТУ DAB+. Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Перспективи Телекомунікацій», 2019.

Юрченко Юрій Юрійович – студент групи ТКС-20м, факультет інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: yura.yurchenko19@ukr.net.

Науковий керівник: **Кононов Сергій Павлович** – к.т.н., доцент кафедри телекомунікаційних систем та телебачення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: knnvknnv@ukr.net.

Yurchenko Yuriy Y. – a student of the TCS-20m group, Faculty of Information, Radioelectronics and Nanosystems, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: yura.yurchenko19@ukr.net.

Scientific adviser: **Kononov Sergiy P.** – Phd, Assistant Professor of Telecommunication Systems and Television, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: knnvknnv@ukr.net.