

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет електроніки
Кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

НАУКОВО-ТЕХНИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ

***Сучасні проблеми застосування електронних
та інформаційних технологій в телекомунікаціях,
телебаченні та цифровому кінематографі***

25 травня 2017 р.

КИЇВ

Секція В МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ АУДІО ТА ВІДЕО КОНТЕНТУ

**Керівник к.т.н., доцент Трапезон К.О.
Секретар старший викладач Гумен Т.Ф.**

ЗАСТОСУВАННЯ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАВАННЯ АУДІОКОНТЕНТУ НА ПРИКЛАДІ ТЕХНОЛОГІЇ DANTE

Лазарєва І.Р.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

Останнім часом спостерігається стійке зростання використання цифрових технологій в професійних звукових системах. Цифрові мережеві аудіо-системи дозволяють передавати і отримувати до 64 аудіоканалів.

На сучасному ринку високих технологій представлено багато рішень для передачі звуку, що базуються на інфраструктурі Ethernet. Найпоширеніші з них – CobraNet, EtherSound, AVB і Dante.

DANTE (Digital Audio Network Through Ethernet) – являє собою комбінацію програмних, апаратних і мережевих протоколів, які передають нестиглий багатоканальний цифровий звук з низькою затримкою стандартною мережею Ethernet з використанням IP-пакетів рівня 3; це самий передовий і найбільш перспективний на сьогоднішній день метод передачі аудіо-сигналу, що використовує стандартну «звиту пару» CAT5 і протокол Ethernet 100 Мб /с або 1 Гб/с.

Нова технологія цифрового аудіо-розподілу довела свою надійність і високі експлуатаційні характеристики на практиці – від посилення звуку на Саміті G-8 і в Сіднейському оперному театрі, до запису звуку в церкві на 500 прихожан в Ванкувері.

Розташована в Австралії компанія Audinate є одним з небагатьох виробників протоколів зв'язку на кілька звукових каналів стандартної мережі Ethernet і мереж IP. Остання обставина викликала підвищену увагу профільних ЗМІ до компанії, а також принесла їй нагороди і ряд ліцензійних угод з значним списком партнерів. Отримавши можливість використовувати різні рішення для живих виступів, звукозапису та конференцій, компанія Shure в 2012 році вступила до лав таких виробників як Allen&Heath, Yamaha і багатьох інших. Протокол Dante має високу продуктивність і

полегшує установку цифрових радіосистем ULX-D, автоматичних мікшерів SCM820 і бездротових систем Microflex.

Аудіо-сигнали між пристроями, підтримуваними Dante, маршрутизуються за допомогою програмного забезпечення DanteController – ПЗ від компанії Audinate, яке може бути встановлено на Mac або ПК з подальшою настройкою маршрутизації.

У аналоговій реалізації AV-сигналу логічні і фізичні з'єднання такі ж самі – більшість з'єднань точка-точка, і кожен кабель відповідає за свій канал. У випадку з Dante протоколом кожен окремий сигнал не потребує окремого кабелю. Dante не має фізичного підключення кожної точки: так як всі пристрої підключені до однієї мережі, звуковий сигнал може бути доступний кожному. Внесення змін і маршрутизація сигналу налаштовуються в ПЗ, а не фізично, за допомогою кабелів.

В залежності від програми, Dante дозволяє передавати до 512 двоскерованих аудіо-каналів і розподіляється мережею Ethernet, використовуючи CAT-5e або CAT-6 кабелі.

Сьогодні з упевненістю можна сказати, що DANTE перевершує конкурентів в простоті використання, гнучкості і можливостям розширення системи.

Перелік посилань:

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.atterotech.com/education/dante-networked-av/>.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.avclub.pro/articles/proizvoditel/poleznye-znaniya-o-protokole-dante-instruktsiya-po-primeneniyu/>.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.inavate.ru/site/content/view/6697/46/>.
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.auvix.ru/company/training/article_training/audio_po_ethernet_professionaly_vybirayut_dante/.

Науковий керівник старший викладач Батіна О. А