

Державний університет телекомунікацій

Методичний посібник з дисципліни:

„Мережі та системи цифрового радіозв'язку і радіодоступу нового покоління”

Практична робота № 5

Тема: Передача аудіо - сигналу по аудіо - каналу

Мета роботи: вивчити особливості застосування приймально - передавального обладнання для передачі аудіо - сигналу.

Установка рівня « AF OUT »

Регулювання рівня звукового виходу доступно тільки для приймача.

Через меню « AF Out » здійснюється регулювання рівня звукового виходу приймача. Рівень (AF OUT) налаштовується вісьмома кроками.

Наступні значення є орієнтиром для налаштування чутливості при виді сигналу на передавачі :

Лінійний вхід: від 0 до +18 дБ

Мікрофонний вхід: від -24 до -6 дБ

Оптимальні параметри для передачі аудіо - сигналу:

Для досягнення оптимального аудіо - сигналу необхідно налаштувати чутливість передавача:

Через меню « SENSIT » регулюється рівень модуляції передавачів , змінюється їх вхідна чутливість . Близьке розташування мікрофону до джерела звуку або гучномовця , а також високий рівень лінійного сигналу можуть призвести до виникнення інтермодуляційних спотворень і перевантаження в тракці радіопередачі. У цьому випадку загоряється жовтий світлодіод (AF PEAK) на SK 100 G2 , а шкала індикатора рівня звукового сигналу на приймачі (AF) цілком заповниться

З іншого боку , якщо рівень чутливості занадто малий , в тракці радіопередачі з'явиться зайвий шум . Чутливість повинна бути налаштована таким чином , щоб шкала індикатора « AF » заповнювалася цілком тільки на найгучніших сплесках (піках) звукового сигналу.

Наступні значення є орієнтиром для налаштування чутливості :

• Гучна музика / вокал : від -30 до -20 дБ

• Презентація : від -20 до -10 дБ

• Інтерв'ю : від -10 до 0 дБ

• Музичні інструменти:

електрогітари з датчиками single coil : від -10 до 0 дБ

електрогітари з датчиками humbucker : від -20 до -10 дБ

гітари з активною електронікою (активним датчиками , EQ , п'єзо): від -30 до -20 дБ

Особливість змінного передавача SKP 100G2 :

Для використання високочутливих спрямованих конденсаторних мікрофонів з незалежним живленням , змінний передавач SKP 100 G2 пропонує діапазон чутливості розширений на 20 дБ.

Наступні значення є орієнтиром для відбудови чутливості :

- Презентація : від -40 до - 30 dB
- Інтерв'ю : від -30 до - 20 dB
- Гучна музика / вокал : від -50 до -40 dB

Завдання на практичну роботу:

1. Показати на обладнанні залежність чутливості бази і передавача від виду та джерела сигналу на передавачі .
2. Підготувати звіт, що містить короткі теоретичні відомості про основні параметри аудіо - сигналу і оптимальні налаштування обладнання .

Контрольні питання:

1. Про що сигналізує індикатор AF-реак.
2. Яка назва розділів в меню бази і передавача, що слугують для завдання чутливості (гучності сигналі).
3. Які рекомендовані рівні сигналу для гітарного сигналу.