

## **МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА АУДИОАППАРАТУРЫ**

Студент группы 113450 Бобрикович А.А.

Д-р техн. наук, профессор Гусев О.К.,

канд. тех. наук, доцент Воробей Р.И

Белорусский национальный технический университет

Контроль качества аудиосигналов - сложнейший процесс, в котором тесно связаны наука, искусство и физиология человека. Но, в конечном счете, все решает субъективное восприятие звучания слушателем. Разработка звуковой аппаратуры требует экспрессного и объективного метода оценки качества звучания. Исследования с помощью специального программного обеспечения (SpectraLab) показали наличие четкой корреляции между изменениями статистических распределений объективных характеристик сигнала и экспертной (субъективной) оценкой этих изменений. В этом и заключается суть метода – это объективный контроль, но уже с привязкой к особенностям восприятия звука человеком

Анализируется следующая группа параметров:

- энергетические ( относительная средняя мощность аудиосигнала )
- параметры формы (фронты огибающей аудиосигнала)
- спектральные параметры ( по мгновенным амплитудным спектрам)

Именно искажения перечисленных параметров аудиосигнала наиболее полно воспринимаются органами слуха человека и, по мнению профессиональных экспертов, приводят к потере чувственного и эмоционального содержания, определяющегося его динамическим контрастом и тембральной окраской.

Реализация метода осуществляется на основе автоматизированного комплекса на базе ПК в мультимедийной комплектации с использованием специальных алгоритмов, имитирующих основные свойства слуха и сознания человека, и формирующих на этой основе экспресс оценку качества каналов звукового вещания в соответствии с заданными субъективными критериями заметности искажений.