

# **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СЛУХА ЧЕЛОВЕКА К СМЕЩЕНИЯМ СПЕКТРАЛЬНОГО РИСУНКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.**

**Нечаев Д.И.**

*Руководитель: профессор, д.б.н. Супин А. Я.*

Исследована чувствительность слуха человека к динамическим изменениям спектра звукового сигнала. В качестве тест-сигнала применялись полосовые (шириной 1 октава) шумы с гребенчатыми спектрами. В качестве динамического изменения спектральной структуры применялись сдвиги спектра сигнала по частоте при неизменности остальных параметров, описывающих спектр, т.е. измерение частотных дифференциальных порогов. Частотные дифференциальные пороги гребенчатого спектра определялись по способности испытуемого отличать шумовую посылку, в которой периодически происходили сдвиги, от посылки с неизменными параметрами шума. Использована адаптивная процедура стимуляции (метод лестницы) в комбинации с процедурой двухальтернативного принудительного выбора. Была исследована зависимость частотных дифференциальных порогов от плотности и ширины гребней и частоты спектра. Наименьшие пороги получены при плотности гребенчатого спектра от 5 до 7 относительных единиц. При понижении и при повышении плотности спектрального рисунка порог повышался. Пороги зависели также от интенсивности сигнала: с повышением интенсивности порог повышался. При оптимальной плотности и низкой интенсивности (50 дБ) порог приближался к 1%. При низкой или высокой плотности и при интенсивности 90 дБ порог достигал 2.5 – 3%. При сужении гребней спектра значение порогов уменьшалось до 0.8%. При достаточно узких гребнях спектра сигнала частотные дифференциальные пороги не зависели от интенсивности сигнала. Было показано, что наименьшие пороги наблюдаются на частоте 2 кГц, повышение или понижение центральной частоты сигнала приводит к росту частотных дифференциальных порогов. Предложена модель, объясняющая такую зависимость порогов от параметров гребенчатого спектра.