

## Тестовые файлы для оценки помехоустойчивости выделителей ОТ

Тестовые файлы предназначены для проверки работы выделителей основного тона (ОТ) речи и оценки их помехоустойчивости при работе в шумах. Используются две группы тестов – первая группа представляет собой набор протяженных гласных звуков, вторая – фрагменты реальной речи. В качестве помехи используется белый шум.

Файлы без расширения содержат речевые сигналы и подаются на вход выделителя ОТ. Частота дискретизации сигналов равна 8 кГц, формат представления – 16 бит на отсчет, порядок байт – «интел», т.е. младший байт идет первым. Цифра в названии файла указывает на отношение сигнал/шум, суффикс “\_СН” обозначает, что речевой файл пропущен через модель телефонного канала связи с полосой пропускания 300-3400 Гц.

Файлы с расширением “рch” содержат синхронную с речевыми файлами опорную разметку траектории периода ОТ для вокализованных фрагментов речи в виде величины равной текущему периоду ОТ, выраженному в отсчетах частоты дискретизации, умноженному на 100. Для невокализованных звуков и неопределенных переходных фрагментов речи величина ОТ равна 0. Данные файлы отредактированы вручную и используются для контроля экспериментальных оценок периода ОТ, получаемых на выходе тестируемых выделителей ОТ.

Название файла	Тип шума	Отношение сигнал/шум, дБ	Полоса частот, Гц	Размер, МБ	Примечание
V	-	Без шума	60-3800	1.3	Звуковые файлы, содержащие протяженные гласные звуки.
V СН	-	Без шума	300-3400	1.3	
V0	белый	0	60-3800	1.3	
V0 СН	белый	0	300-3400	1.3	
V3	белый	-3	60-3800	1.3	
V3 СН	белый	-3	300-3400	1.3	
V.PCH	-	-	-	1.3	Файл с разметкой траектории периода ОТ для гласных звуков.
S	-	Без шума	60-3800	5.0	Звуковые файлы, содержащие речь дикторов (русский язык).
S СН	-	Без шума	300-3400	5.0	
S0	белый	0	60-3800	5.0	
S0 СН	белый	0	300-3400	5.0	
S3	белый	-3	60-3800	5.0	
S3 СН	белый	-3	300-3400	5.0	
S.PCH	-	-	-	5.0	Файл с разметкой траектории ОТ для речи дикторов.

Данные тестовые файлы были разработаны в ходе работы над кандидатской диссертацией для оценки помехоустойчивости выделителей ОТ, предназначенных для использования в низкоскоростных вокодерах и цифровых слуховых аппаратах [1]. По просьбе коллег эти файлы размещены в интернете на странице Центра ЦОС СПб ГУТ ([www.dsp.sut.ru](http://www.dsp.sut.ru), [www.dsp-sut.spb.ru](http://www.dsp-sut.spb.ru)) для бесплатного некоммерческого использования с целью унификации способа тестирования выделителей ОТ и сравнения результатов работы алгоритмов выделения ОТ, разработанных различными авторами. При использовании материалов ссылка на автора обязательна.

Все вопросы и замечания, пожалуйста, направляйте по адресу [vb@dsp-sut.spb.ru](mailto:vb@dsp-sut.spb.ru) или по телефонам: (812)589-82-43, (812)589-51-85.

С уважением,  
Владимир Бабкин  
Центр ЦОС, СПб ГУТ  
23 марта 2005 г.

[1] Бабкин В.В. Помехоустойчивый выделитель основного тона речи. 7-я Международная Конференция и Выставка Цифровая Обработка Сигналов и ее Применение (DSPA-2005). Том 1. Москва 16-18 марта 2005 г.