

Во втором – используются специальные виды временных и частотных окон.

УДК 621.391.8

**Построение многоголосого синтезатора речи по тексту на базе системы текстонезависимой конверсии голоса**

Захарьев В.А., Петровский А.А.

Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники

Повсеместное внедрение средств вычислительной техники в различные сферы человеческой деятельности делает разработку речевого интерфейса для взаимодействия с ЭВМ очень актуальной задачей.

Одной из обязательных составляющих речевого интерфейса является система синтеза речи по тексту (ССРТ). Поэтому от качества её реализации зависит и общее качество работы речевого интерфейса, а, следовательно, и общий уровень удовлетворения потребностей пользователя системы.

На данном этапе развития ССРТ ставится вопрос уже не столько об обеспечении хороших уровней основных характеристик систем этого класса, таких как разборчивость синтезируемой речи, сколько о более сложных и комплексных характеристиках.

Например, естественность синтезируемой речи, возможность поддержки различных языков синтеза и голосов дикторов (так называемые многоголосые ССРТ).

Последний аспект требует особого подхода и внимания, поскольку перенастройка системы на нового диктора требует больших материальных и временных затрат от разработчиков системы.

В докладе рассмотрен возможный путь решения задачи построения многоголосого синтезатора речи с использованием системы конверсии голоса.

Конверсия голоса – это процесс преобразования параметров речевого сигнала, характеризующих исходного диктора, в параметры целевого, без изменения лингвистической составляющей самого сообщения.

Конверсия подразумевает изменение акустических, фонетических и просодических характеристик исходного диктора в характеристики целевого согласно определенному набору правил.

Предложенный авторами подход позволяет рассматривать два этих вида систем не просто как их суперпозицию, а как интеграцию системы конверсии и системы синтеза речи по тексту для максимального

использования возможностей обеих видов систем, и повышения их качества работы.

УДК 004.771

**Методика выбора квазиоптимального решения по заданному критерию с использованием модели динамического программирования**

Кондратёнок Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Цель доклада – представить результаты оценки возможности использования модели динамического программирования при выборе формы разработки, подачи и изучения учебного материала.

Задача рассматривалась для систем дистанционного обучения, т.е. систем, в которых непосредственное взаимодействие *обучающие-обучающиеся* минимизировано.

Оценку предпочтительности той или иной методики выбора формы разработки, подачи и изучения учебного материала можно проводить с использованием следующих критериев:

Критерий 1 – Обеспечение максимального объема изученного материала за фиксированное время обучения;

Критерий 2 – Обеспечение минимального времени изучения заданного (фиксированного) объема материала.

При этом в докладе выделены 3 компонента:

- обучающиеся (студенты);
- профессорско-преподавательский состав (ППС);
- учебный материал (форма его представления).

Проекты же – это варианты решения задачи.

Для осуществления динамического моделирования в докладе предложена таблица, систематизирующая данные по проектам решения задачи для каждого из компонентов.

Рассматриваемые проекты:

- «просмотр» учебного материала (в виде анимаций, видеокурса лекций и т.д.);
- освоение только предлагаемого преподавателем материала (в виде презентаций, текстов лекций),
- изучение учебного материала с привлечение справочной литературы;
- изучение учебного материала с использованием справочной литературы и информации из Интернета.