

телевидение – и значение устной речи в общественной жизни снова растёт.

С развитием общества развивается и язык, он приспособливается к тому, чтобы всё лучше, всё более всесторонне обслуживать общество. Появляются новые предметы, явления, понятия – и язык даёт им названия. Этот процесс мы можем наблюдать чуть ли не ежедневно.

Но дело не только в том, что в сегодняшнем языке больше слов-названий. Со временем изменяется и сам язык.

Мы перенимаем родной язык от родителей, от окружающих нас, от учителей. К тому времени, когда мы идём в школу, мы уже владеем родным языком: владеем и звуковым строем языка; и бесконечным множеством приставок, корней, суффиксов, с помощью которых, как из атомов молекулы, создаются слова; и общеизвестными значениями слов; и окончаниями, при помощи которых связываются слова друг с другом, когда мы строим из них предложения по практически известным нам, но ещё не изученным нами правилам. И этот, казалось бы, неизменный арсенал меняется даже за то время, что мы пользуемся, медленно, но меняется. Различия между речью отцов и детей, дедов и внуков ещё не очень заметны. Но за несколько веков накапливается много изменений. Изменяется звуковой строй.

Ни один народ не может жить, не вступая в контакты – исторические, торговые, культурные – с другими народами, и, прежде всего, с соседними. В результате в любом языке мы находим заимствованные иноязычные слова. Число таких слов в разных языках в разное время колеблется. В настоящее время русский язык в основном заимствует научные и технические термины.

## **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВОДА АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ ИНФРАНИЗКИХ ЧАСТОТ ЧЕРЕЗ АЦП ЗВУКОВОЙ КАРТЫ КОМПЬЮТЕРА**

**Клинцевич А.С., Дубицкая Н.А., Молитвик Т.Я.**

\*Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Беларусь

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра медицинской и биологической физики  
Научный руководитель – ст. преподаватель Е.Я.Лукашик

Известна программа «PowerGraph», предназначенная для регистрации, обработки и хранения аналоговых сигналов, записанных с помощью аналого-цифровых преобразователей (АЦП), и позволяющая использовать персональный компьютер в качестве обычного осциллографа или ленточного самописца. Основные функции программы:

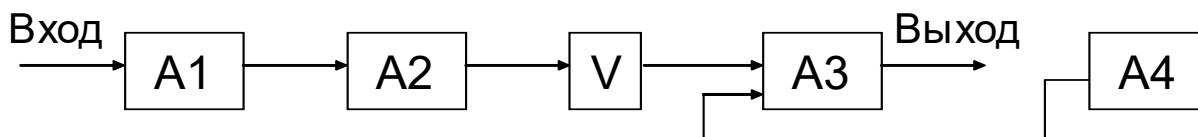
- Оцифровка и регистрация аналоговых сигналов в реальном масштабе времени.
- Графическое представление и хранение данных.
- Первичный анализ и обработка записанных данных.
- Импорт и экспорт данных.

В качестве АЦП может использоваться аналого-цифровой преобразователь звуковой карты компьютера. Поддерживается разрядность 8- и 16-бит, одно- и двухканальная запись (моно и стерео). Медицинское приложение этой программы ограничивается тем, что в полосу пропускания звуковой карты не попадают инфранизкочастотные сигналы ЭКГ, ЭЭГ и др.

Целью работы является создание устройства для ввода аналоговых сигналов инфранизких частот через АЦП звуковой карты компьютера.

Принцип действия устройств основан на переносе спектра инфранизкочастотных колебаний в область звуковых частот посредством амплитудной модуляции с дальнейшей демодуляцией при воспроизведении.

Структурная блок-схема представлена на рисунке ниже.



Основным узлом устройства, содержащего четыре каскада, является масштабный усилитель, собранный на микросхеме А3. Его коэффициент передачи зависит от сопротивления полевого транзистора V, управляемого по затвору напряжением инфранизкочастотного сигнала. Коэффициент передачи усилителя А3 линейно зависит от входного инфранизкочастотного сигнала, что и позволяет использовать его в качестве амплитудного модулятора. Каскад на микросхеме А1 - буферный и предназначен для согласования с источником сигнала и для обеспечения высокоомного входа этого каскада.

Каскад на микросхеме А2 служит для линеаризации характеристики управляемого резистора полевого транзистора V и установки его начального сопротивления. На микросхеме А4 - собран генератор несущих синусоидальных колебаний, их частота для указанных на схеме номиналов резисторов и конденсаторов примерно равна 1,7 кГц и может быть по желанию изменена. Конкретный выбор несущей частоты продиктован целесообразностью двухканальной записи (два монофонических входа). Полоса пропускания устройства 0,01-100 Гц.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, БЕРЕМЕННОСТЬ КОТОРЫХ ЗАКОНЧИЛАСЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ**

**Ковалевич Н.К., Саляхова Л.Р.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.И. Заборовский

В настоящее время большое внимание уделяется здоровью и