

УСТРОЙСТВО ГОЛОСОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

П. А. Меньшаков, И. А. Мурашко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Первоначальным этапом является получение голоса пользователя. Для этого необходим микрофон, фильтр и аналого-цифровой преобразователь для дальнейшей работы с цифровой записью голоса. В общем виде процесс ввода речевых сообщений приведен на рис. 1.

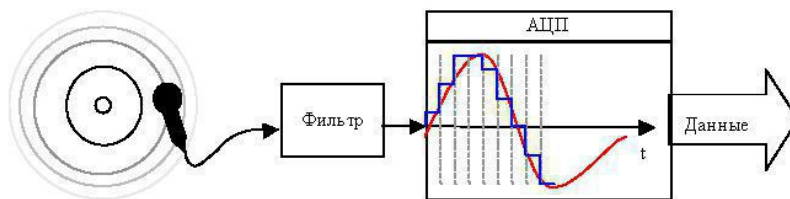


Рис. 1. Схема ввода записи голоса

С выхода микрофона сигнал подается на вход блока фильтрации. Следующим этапом является прохождение АЦП [1]. Номер канала несет информацию об амплитудном значении сигнала.

Далее оцифрованный сигнал попадает в блок цифровой обработки. В блоке цифровой обработки сигнал фильтруется и преобразуется в вектор, с которым в дальнейшем будет работать микропроцессор и нейросетевой обработчик. Также полученный вектор заносится в энергонезависимую память. Это необходимо для последующего сравнения с полученным отпечатком.

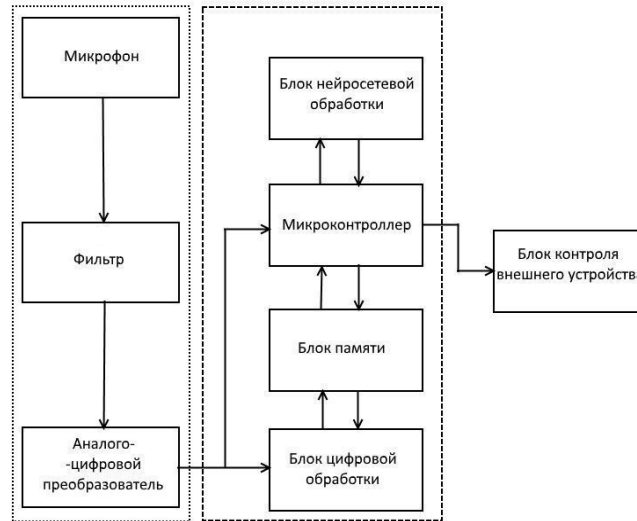


Рис. 2. Схема устройства

После сравнения отпечатка микроконтроллер подает команду на блок управления внешним устройством. Общая схема устройства представлена на рис. 2. Реакция блока управления внешним устройством настраивается в соответствии с требованиями контроля.

Литература

1. Bosi, M. Introduction to digital audio coding and standards / M. Bosi, R. E. Goldberg // Springer Science+Business, Media USA. – 2003. – 434 p.