

Список использованных источников:

1. Разработка системы автоматизированного расчёта показателей надёжности электронных устройств: отчёт о НИР (заключительный) / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; рук. С. М. Боровиков; исполн.: С. М. Боровиков [и др.]. – Минск, 2009. – 146 с. – Библиогр.: С. 143. – № ГР 200.90.344..
2. Система автоматизированного расчёта показателей надёжности электронных устройств / С. М. Боровиков [и др.] // Приборостроение—2011: Материалы 4-й Международной НТК. 16–18 ноября 2011 г., Минск, Республика Беларусь. – Минск: БНТУ, 2011. – С. 35–36.
3. Компьютерная программа «Система автоматизированного расчёта и обеспечения надёжности АРИОН-плюс» : Свидетельство № 910 от 08.08.2016 / С. М. Боровиков [и др.]. – Центр интеллектуальной собственности : Республика Беларусь, 2016

СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ТОРГОВО-ОБЩЕСТВЕННОГО ЦЕНТРА «MART INN»

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Максимков В. Л.

Хорошко В.В. – к.т.н., доцент

Охранная сигнализация — это совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения проникновения (попытки проникновения) на охраняемый объект. Обеспечивает сбор, обработку, передачу и представление в заданном виде служебной информации и информации о проникновении (попытки проникновения).

СПИ «АСОС Аляся» предназначена для обеспечения централизованной охраны объектов и квартир граждан от проникновения и пожара путем контроля, сбора, обработки и регистрации на рабочих местах операторов (АРМ) пульта централизованного наблюдения (ПЦН) состояния средств охранной, охранно-пожарной, пожарной сигнализации и автоматики, а также мониторинга средств пожарной автоматики, посредством использования занятых абонентских линий ГТС, физических линий, оптоволоконных линий связи, каналов Ethernet, каналов сотовой связи стандарта GSM.

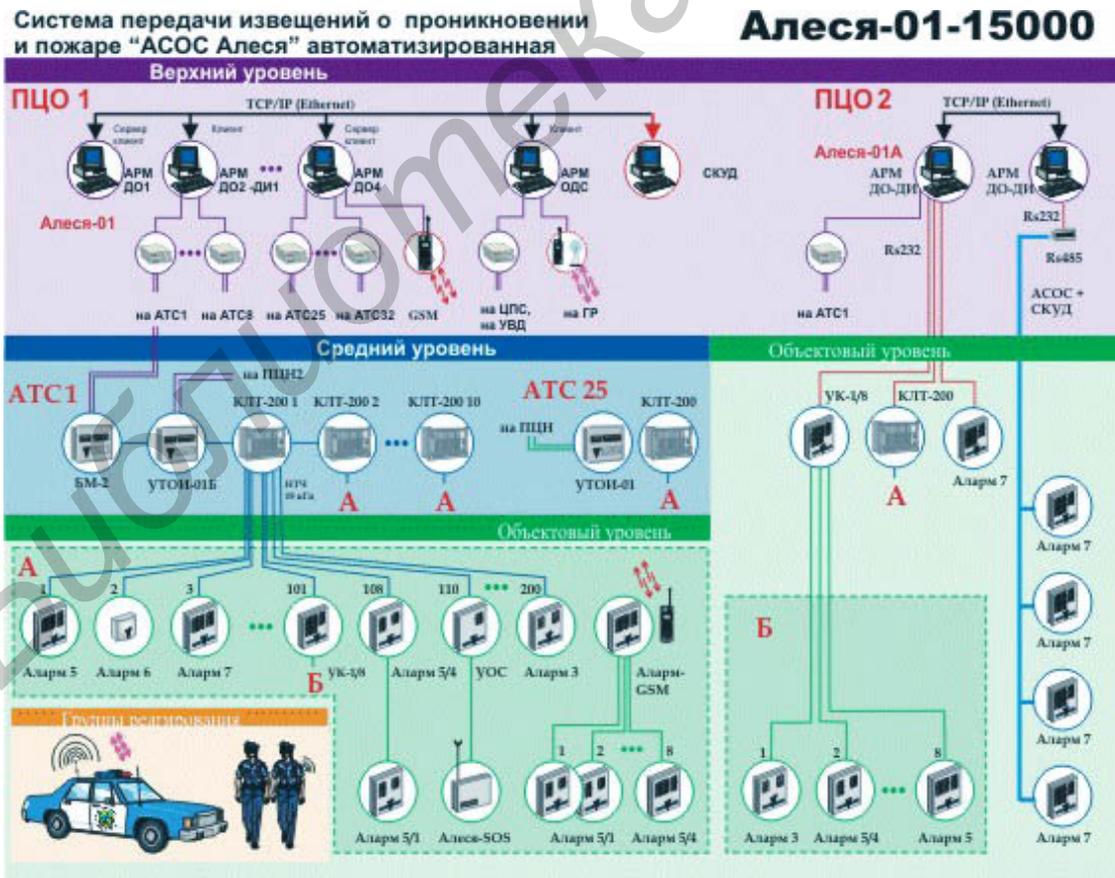


Рис. 1 - Структура АСОС «Аляся»

Охрана объектов строится по многорубежной схеме, когда создаётся два или более рубежа охранной сигнализации, в каждом из которых применяются технические средства, основанные на различных принципах

действия.

Рубеж 1 (Периметр) - внешний, наиболее ранний по обнаружению. Этим рубежом блокируются окна, двери, люки, вентиляционные каналы, тепловые вводы, некапитальные стены и другие элементы, доступные для несанкционированного проникновения.

Рубеж 2 (Объем). Второй рубеж предназначен для защиты внутренних объемов помещений. Требования ко второму рубежу охраны в основном сводятся к правильному выбору места установки извещателей, их юстировке и настройке. На особо важных объектах (хранилища в банках, кладовые ценностей, комнатах хранения оружия и т. п.) для охраны отдельных помещений используются несколько извещателей, различных по физическому принципу действия. Особенностью данного рубежа является многочисленность отдельных помещений, общих коридоров и необходимость точного указания помещения, в котором произошла тревога.

Рубеж 3 (Точка). Под точкой понимают локальный объект, материальные ценности, защищаемые охранной сигнализацией. Третьим рубежом блокируются сейфы, металлические шкафы или непосредственно предметы и экспонаты.

Выбор датчиков и извещателей, используемых для всех рубежей охраны, производится с учетом множества факторов: климатических условий, конструктивных особенностей охраняемого объекта, вероятных путей проникновения, режима и тактики охраны.

В общем случае охранная сигнализация состоит из: приёмных устройств (приборов), охранных извещателей, свето-звуковых устройств, линий связи, источников и цепей питания.

Список использованных источников:

1. www.alarm.by интернет ресурс.
2. МВД Республики Беларусь, РД 28/3.006 – 2005. Технические средства и системы охраны. Тактика применения технических средств охранной сигнализации, 2005. – 57с.

УСТРОЙСТВО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АУДИОСИГНАЛА С ПЛАВАЮЩИМ СИММЕТРИЧНЫМ ВЫХОДОМ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Мищенко А.В.

Пискун Г.А. – к.т.н., доцент

Технологии совершенствуются, позволяют уменьшить габариты изделий, при сохранении той же производительности. Однако задача предсказать поведение устройства при воздействии на него внешних дестабилизирующих факторов становится сложнее. В процессе проектирования различных РЭС перед разработчиком часто стоит задача оценить воздействие различных внешних факторов. На сегодняшний день для данных целей существует множество прикладных программных пакетов проектирования, которые позволяют уже на стадии разработки, без создания устройства, оценить воздействия на него с помощью математических моделей. Данные пакеты позволяют получить результаты, максимально приближенные к воздействиям на реальное устройство и по ним в дальнейшем внести, при необходимости, корректировки в проектируемое устройство.

Появление новых способов преобразования сигналов и усиления звука позволили создать новые инструменты для усовершенствования звучания электромузыкальных приборов. Применение таких приборов несомненно делает звуки лучше, по сравнению с использованием электроинструментов без современных обработчиков звука. Разработки в данной сфере по-прежнему являются актуальными, так как позволяют экспериментировать с различными формами звучания привычных инструментов.

Простейший усилитель состоит из одного усилительного элемента и, если требуется, элементов связи в его входной и выходной цепях. Более сложный усилитель образуется из нескольких усилительных элементов, соединенных каскадно. При этом сигнал, усиленный элементом, поступает на вход следующего и т. д., т. е. такой усилитель содержит несколько каскадов. Каждый каскад состоит из усилительного элемента и находящихся в цепях его электродов элементов связи и питания [1].

Для неискаженного усиления гармонических сигналов, к которым относятся: акустические сигналы, сигналы с частотным разделением каналов, сигналы, подводимые к усилителю, предназначенному для повышения чувствительности измерительного прибора, достаточно равномерное усиление составляющих спектра частот [2].

Разрабатываемое устройство работает от источника питания 24 В, а также обладает возможностью усиления частоты аудиосигнала до 18 дБ. Ранее примеры устройств, которые могли бы использоваться в качестве устройства обратного интерфейса для связи сигнала, поступающего с аудиоустройства профессионального уровня на устройство инструмент, а также устройства, которые используют похожие принципы, имели несколько ограничения и недостатков. Например, почти все из подобных устройств должны быть физически расположены вблизи инструмента; он не может быть удаленно расположен в удобном месте, например, в стойке оборудования внутри диспетчерской. Анализ исходных данных также позволил сформулировать техническое задание, представлено в приложении Б.

Список использованных источников:

1. Жеребцов И. П. Радиотехника / И. П. Жеребцов – М. : Связь, 1965. – 656 с.
2. Войшвилло Г. В. Современная техника усиления сигналов / Г. В. Войшвилло – М.: Советское радио, 1978. – 104 с.