

Примеры инсталляций на системах оповещения ITC ESCORT

Продолжение (начало публикаций см. 1-й и 2-й номера журнала “Системы безопасности”, за 2006 г).

Оборудование ITC ESCORT уже не новинка на рынке систем безопасности. В данной статье Мы продолжаем экскурс о возможностях данного оборудования.

Замечательная евангельская истина гласит: ”Доброе древо приносит добрый плод”. В данной статье мы как раз и поговорим о плодах, а именно рассмотрим несколько интересных инсталляций выполненных в прошедшем году на базе систем ITC-ESCORT.

В состав оборудования ITC-ESCORT входят 2 системы – аналоговая (“Интеллектуальная система”) и цифровая (“Кибер система”).

Интеллектуальная система

Застраивается наша страна, растут небоскребы, рождаются на свет новые многозвездочные отели. На стол молодого специалиста проектировщика (а может быть и проектировщицы) ложится план такого вот небоскреба. И вот досада, туда же опять понадобится система оповещения?

За прошедшие 2 года интеллектуальная система была установлена на огромном количестве объектов различного назначения и прекрасно зарекомендовала себя.

В прошлом году был сдан в эксплуатацию крупный выставочный центр в г. Ростов на Дону - КВЦ “ВертолЭкспо” на котором была установлена интеллектуальная система. Проектирование, монтаж, пусконаладочные работы осуществили наши партнеры в этом городе - компания “Топ Ай Ти Сервис”.



Давайте рассмотрим принцип работы системы, установленной на этом объекте:

На рис. 1 представлена 10-ти зонная система, состоящая из 6-ти полноценных звуковых каналов, где по 1-му каналу осуществляется ручное и аварийное оповещение о пожаре, а по другим 5-ти каналам - музыкальная трансляция.

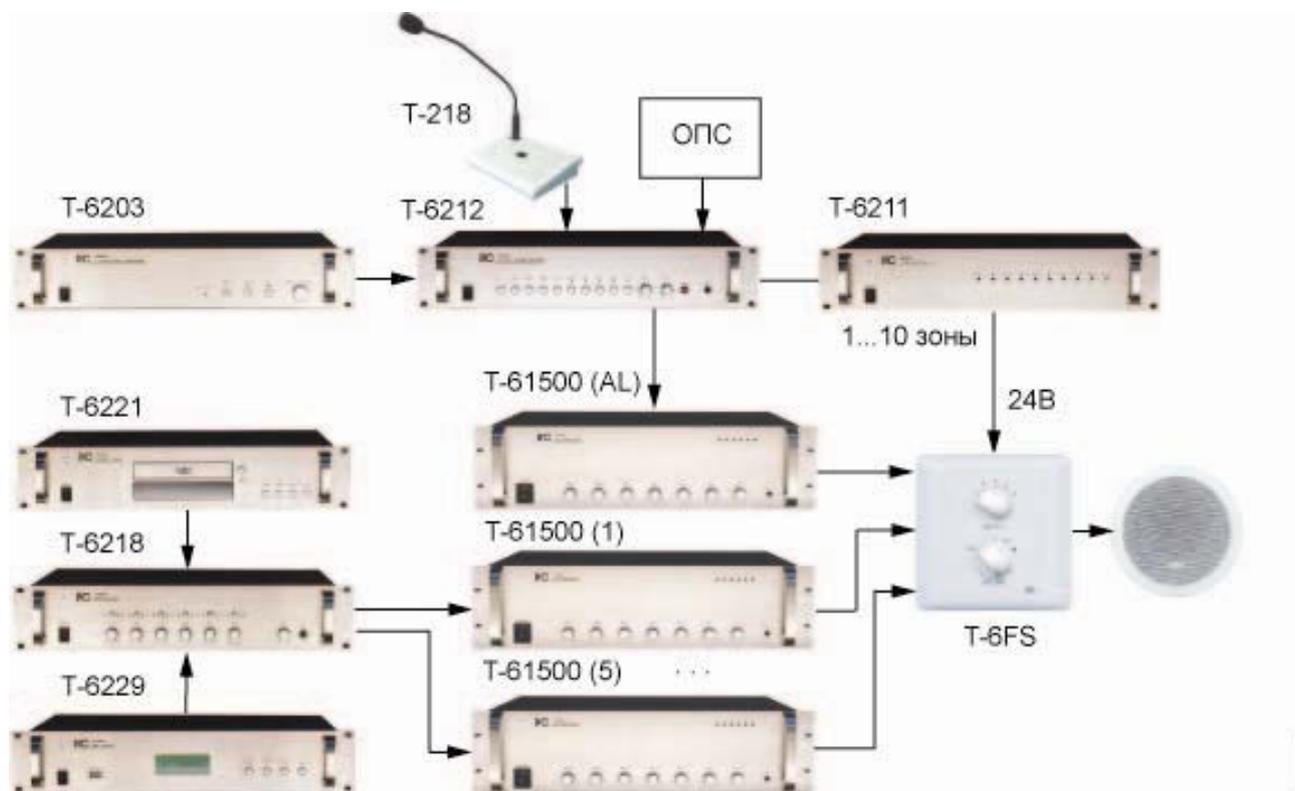


Рис. 1

В качестве основного исполнительного элемента в данной схеме применен 6-ти канальный селектор зон, совмещенный с аттенюатором и реле принудительного включения T-6FS (6Вт). В дальнейшем будем называть его просто «селектор». Такие селекторы могут устанавливаться на стойках регистрации, в барах, а также в гостиничных номерах.

Перед тем как рассмотреть работу системы на основе данного селектора, поясним следующее:

Очень важно уяснить, что в системах оповещения понятие «многоканальности» отличается от понятия «многозонности». В многозонной системе может присутствовать и один (звуковой) канал (как в основном и бывает). Каждый звуковой канал представляет собой линейку, состоящую из звукового источника, предварительного усилителя и усилителя мощности. После усилителя осуществляется разбивка по зонам при помощи селекторов или блоков реле. А вот нужное количество звуковых каналов как раз и строится из таких линеек.

Теперь разберем, как работает система.

На передней панели селектора располагаются 2 ручки управления:

1 – ручка селектора каналов, 2 – ручка аттенюатора (Рис 2)

Регулятор громкости с селектором

T-6S/T-23S/T-26S/T-212S/T-2200S
T-6FS/T-23FS/T-26FS/T-212FS/T-2200FS

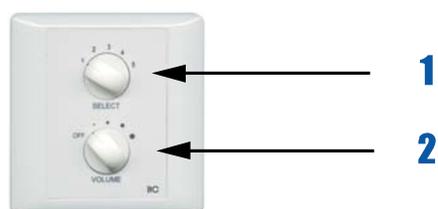


Рис. 2

В нормальном режиме (в мирное время) пользователь при помощи ручки селектора на T-6FS выбирает нужный музыкальный канал (один из 5-ти) и при помощи ручки аттенюатора устанавливает уровень звука в нем.

Экстренная информация с микрофонной консоли T-218, или блока аварийного оповещения T-6203 через селектор T-6212 и усилитель мощности T-61500, поступает на 1-й канал селектора.

Для включения этого канала он должен быть активирован. Активация 1-го канала происходит автоматически при поступлении управляющего напряжения на реле принудительного включения, встроенного в селектор T-6FS. За распределение этого напряжения отвечает блок T-6211. Напряжение 24В формируется на соответствующем выходе T-6211 при поступлении на один из его 10-ти входов сигнала в виде сухого контакта.

Сухой контакт поступает с блока T-6212 и формируется на его выходе 2-мя способами, при помощи консоли T-218 или непосредственно с выходов пожарной станции.

При этом в первом канале селектора устанавливается максимальный нерегулируемый уровень громкости, что соответствует НПБ.

Музыкальная информация через 6-ти канальный микшер T-6218 и усилители мощности T-61500 может поступать с различных источников. Микшер T-6218 имеет приоритетный микрофонный вход, а также 2 приоритетных линейных входа, на которые можно подключать дополнительное оборудование, например сигнал ГОЧС.

Для более эффективного управления всей системы, вместо блока речевых сообщений можно использовать персональный компьютер, с соответствующим программным обеспечением.

Киберсистема

Одним из наиболее эффективных приложений цифровой системы являются объекты, имеющие огромную площадь (например, заводы), объекты с уже проложенными коммуникациями (например, телефонными парами), объекты на которых отсутствует возможность прокладки новых кабельных трасс. Вот тут-то на выручку и приходит “Киберсистема”.

За прошедший год на базе Киберсистемы было выполнено 5 крупных инсталляций, в нескольких из которых была осуществлена интеграция цифровой и аналоговой систем. Посредством такой интеграции удалось эффективно решить несколько задач, а именно осуществить возможность автоматического контроля и передачи информации по витой паре на большое расстояние, и эффективно решить задачу совмещения оповещения с сигналами ГОЧС.



В предыдущих номерах журнала Мы подробно разбирали работу цифровой системы, а здесь давайте рассмотрим один из возможных вариантов передачи информации по витой паре на большое расстояние, с возможностью последующей обработке этой информации при помощи Киберсистемы.

На рис. 3 представлена схема, которая работает следующим образом:

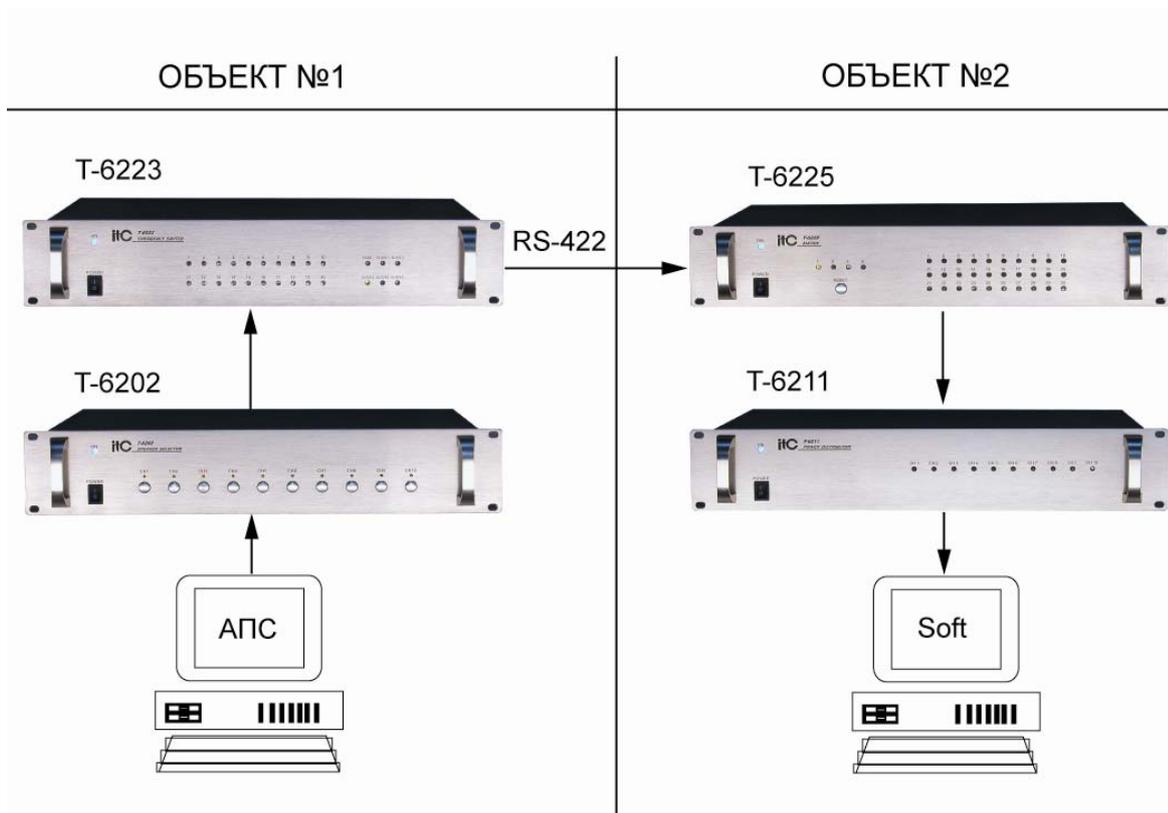


Рис. 3

На объекте №1 происходит сбор информации. В случае аварийной ситуации оператор на селекторе T-6202 нажимает кнопку, номер которой соответствует номеру аварийной зоны. При помощи связки T-6223 - T6225 по протоколу RS-422 информация о номере аварийной зоны поступает на блок T-6211, объекта №2. На выходе блока T-6211 формируется напряжение 24В, которое запускает соответствующий заранее записанный алгоритм оповещения, существующей цифровой системы. Таким образом, в рассмотренной схеме происходит передача сухого контакта по витой паре. Данная структура позволяет реализовать и полностью автоматический режим, например, при подключении выходов ОПС к входу блока T-6202.

Подведем итоги

Кроме области пожарного оповещения оборудование ITC-ESCORT прошло испытания и успешно эксплуатируется на нескольких гидроэлектростанциях нашей страны. Также завершен огромный проект по установке и эксплуатации данного оборудования на атомных энергостанциях в ряде зарубежных стран.

В следующем номере

Группа компаний ЭСКОРТ запустила в эксплуатацию широкую линейку настольных усилителей. Существенно расширена номенклатура громкоговорителей. Положительно решен один из самых больных вопросов от наших проектировщиков: - "Автоматический контроль линий".

Ведущий специалист группы компаний ESCORT
Кочнов Олег
www.escortpro.ru