

АСПС «Бирюза» — модернизация, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



О проведенной модернизации адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации «Бирюза» мы беседовали с заместителем начальника отдела опытно-конструкторских разработок систем компании «Ровалэнт» Куцом Михаилом Борисовичем.

Справка ТБ

Куц Михаил Борисович, зам.начальника отдела опытных конструкторских разработок систем ООО «РовалэнтСпецСервис». В 1986 году, закончил Пушкинское Высшее Училище Радиоэлектроники ПВО, специальность — инженер по обслуживанию радиоэлектронных средств. С 1986 по 1990 работал во ВС СССР; с 1990 по 1993 — инженером «Минского Торгово-посылочного предприятия»; с 1993 по 2001 — начальник группы сигнализации и связи ЗАО «Торговый дом «На Немиге»; с 2001 по 2004 — начальник технического отдела ООО «Класском»; с 2004 по настоящее время заместитель начальника отдела опытно-конструкторских разработок компании ООО «РовалэнтСпецСервис».

– Какие изменения произошли в системе АСПС «Бирюза» после модернизации?

– У нас вышло третье модернизированное поколение адресной пожарной сигнализации. Серьезные работы велись более трех лет. Изменения затронули как «железо» так и программное обеспечение системы. В итоге, в сентябре месяце, у нас выходит полностью обновленная версия прибора, где расширен функционал приемно-контрольных приборов, изменен дизайн, улучшилась эргономика приборов и извещателей. Все работы по модернизации велись в рамках ТУ. Работы проходили поэтапно, проводились испытания на соответствие, промежуточная версия так же испытывалась.

– Что дало расширение функционала?

– В первую очередь значительно переработан алгоритм

управления автоматикой. На сегодня АСПС «Бирюза» может управлять любым устройством противопожарной автоматики, существующим на данный момент на объектах любой сложности. Это противоподымная защита, пожаротушение, различные вспомогательные системы. Плюс система может работать как часть мощного комплекса по автоматизации высотных зданий в плане пожарной безопасности. Мы позиционируем свою систему для защиты любых объектов любой сложности, распределенных как в горизонтально, так и в вертикально (высотные здания, сооружения, жилые, административные здания, объекты повышенной этажности). У нас уже существует опыт реализации системы на очень больших распределенных объектах.

– Получается, на сегодняшний день АСПС «Бирюза» может осуществлять функции дымоудаления, и пожаротушения.

– .. управление системами оповещения, плюс выдача сигналов и управление смежными системами, отвечающими за тот или иной аспект безопасности объекта: СКУД, различные инженерные системы, электрика. Мы можем передавать сигналы управления на отключение силового электропитания, а разблокировку дверей, на запор водоводов (не пожарных). Система является смежной с интегрированной системой ИСБ «777».

АСПС «Бирюза» может работать как автономно, так и в составе мощной интегрированной системы, т.е. как подсистема пожарной безопасности.

Изначально ИСБ «777» могла выполнять функции пожарной сигнализации, но в связи с развитием нормативной базы и технологий, наиболее востребованы стали адресно-аналоговые системы. ИСБ «777» — это адресуемая система с возможностью подключения обычных пожарных извещателей. АСПС «Бирюза» — адресно-аналоговая система, которая обеспечивает наиболее высокую достоверность обнаружения пожара и гарантирует выдачу информации о чрезвычайной ситуации на пункты наблюдения, чего не могут обеспечить обычные системы. Установка адресной системы на объект дает 100% гарантию, что она будет исправно функционировать и выполнять свои функции в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

– АСПС «Бирюза» имеет свой интерфейс?

– Все наши системы используют стандартный интерфейс RS-485. Программное обеспечение многоуровневое, оно обеспечивает работу нескольких отдельных подсистем. Например, «Бирюза» может работать автономно, без ПЦН, в его качестве может выступать приемно-контрольный прибор. У нее может быть свой ПЦН на основе специализированного компью-

теризированного пульта. Но этот же ПЦН может использоваться и в ИСБ «777» и сети «А».

Могут еще устанавливаться вспомогательные пункты наблюдения. Пример такой реализации — на МСК «Минск-Арена», где установлены три пункта наблюдения: центральный и 2 вспомогательных. На главном пункте наблюдения установлен ВПУ-40ПЦН и графический терминал, на вспомогательных пунктах стоят компьютеризированные пульта, которые работают в режиме терминалов. Через них можно получить полную информацию об объекте, в том числе есть возможность дистанционного управления противопожарной автоматикой.

– На этом ПЦНе вы осуществляете и мониторинг и управление? Каковы возможности отображения?

– Да, на ПЦН есть и управление и отображение. Отображение на ПЦН может быть как виде дерева устройств, так и в виде графических моделей объекта, т.е. для оператора объект представлен в виде интерактивной графики, 3D моделей, различных иконок и обозначаются пиктограмм. Автоматически отображается (всплывает) карта объекта именно той части, в которой произошло чрезвычайное событие либо нештатная ситуация. Изменяется цвет пиктограмм, выдаются звуковые сигналы и это сразу привлекает внимание оператора.

– Делали ли Вы работы по интеграции таких функций отображения сигнала с функциями видеонаблюдения?

– Благодаря тому, что система создается комплексная для защиты любых объектов по всем аспектам безопасности, она может работать с подсистемой видеонаблюдения. Мы интегрированы с 2-мя подсистемами видеонаблюдения — это ITV и Samsung Techwin. Благодаря интеграции мы можем получать изображение по событию из определенной части объекта. Помимо того, что выйдет карта

объекта с рисунком, еще появятся изображения с той видеокамеры, которая находится в проблемной зоне объекта.

– За последнее время к Вам как к специалисту часто обращаются за консультацией по интеграции системы безопасности?

– Тенденция роста явно существует. Но вместе с тем существует достаточно «порочная» практика формирования, проектирования на больших объектах систем безопасности как отдельных систем. «Живой» пример, «Минск-Арена». Если бы система делалась комплексно, то тогда можно было и СВН интегрировать с пожарной сигнализацией, и СКУД, и охрану объекта — это все можно интегрировать и реализовать на нескольких пунктах наблюдения с единым интерфейсом, единым аппаратно-программным пространством. Но в результате проведения тендеров, т.е. деления этого «пирога» на стадии, когда проект не был выполнен, получилось, что СКУД сделан на одном оборудовании, видеонаблюдение на другом, пожарная сигнализация — на нашем оборудовании. Естественно, между собой они могут стыковаться только на релейном уровне. И, как правило, это не делается ввиду «штурмового» запуска таких объектов, никто не хочет сопрягаться с чужой системой, соответственно об какой либо серьезной интеграции говорить не приходится.

– Насколько изменится стоимость системы на объекте при внедрении новой «Бирюзы»?

– Несмотря на то, что значительно расширился функционал и эргономика, улучшилась надежность, система не станет дороже. Мы профессионалы в сфере безопасности и мы должны кроме экономики думать об эффективности наших решений. Пожарная безопасность непосредственно связана с безопасностью людей. Здесь экономить не то, что нельзя, это преступно.

Не зря во всем мире адресно-аналоговые системы имеют приоритет при установке на объектах.

– Можно ли говорить об экономии ресурсов при использовании интегрированных решений?

– Готовые интегрированные решения в любом случае дешевле, чем решения сделанные из интегрированного оборудования разных производителей. Система, которая имеет информационное взаимодействие по интерфейсам, каналам связи, при монтаже требует меньше затрат, использование материалов значительно меньше, не надо делать соединения на релейном уровне, прокладывать дополнительные проводные линии связи т.д. Простая витая пара обеспечивает все информационное взаимодействие между подсистемами. Плюс немаловажный фактор экономии — эксплуатация и обслуживание оборудования. Вам не нужно содержать несколько подразделений, которые будут обеспечивать эксплуатацию каждой отдельной системы. Интегрированная система создается на базе однотипного оборудования, имеющего единый принцип построения, управления и обслуживать такую систему значительно легче, в ней есть взаимозаменяемые части, может быть единый ЗИП. Соответственно, если система разрозненная, то ее обслуживать значительно сложнее, нужно больше трудозатрат, больше привлекать специалистов, которые разбираются в различных типах оборудования.

– Расскажите про возможную схему построения экономичного решения системы дымоудаления на основе АСПС «Бирюза» для высотных и жилых зданий

– В части противодымной защиты можно оборудовать объекты адресной системой в неадресном исполнении. Для снижения бюджета объекта мы предлагаем использовать модули МШ4, для управления противодымной за-

щиты. Модуль недорогой, на 2 входа и 2 выхода, может использоваться как для управления автоматикой, так и для пожарной сигнализации, в этом случае он контролирует 2 неадресных пожарных шлейфа с обычными извещателями различных типов. При такой схеме построения системы, имея адресно-аналоговый прибор и модули МШ4, чтобы обеспечить защиту, к примеру, 2-х этажей высотного здания, и пожарную сигнализацию и управление автоматикой достаточно использовать 3 модуля МШ4. Один модуль на каждом этаже обеспечивает управление клапаном, противодымной защитой и один пожарный модуль два этажа обеспечивает управление сигнализацией, т.е. подключение 2-х шлейфов обеспечивает защиту пожарных зон на путях эвакуации. Модули стоят меньше 40 у.е., получается для создания системы пожарной сигнализации и управления противодымной защитой затраты составят около 60 у.е. на этаж. Если Вы строите одноподъездный дом, примерно 12-тиэтажный, получается 18 МШ4 (~720\$) плюс приемно-контрольный прибор (~700\$).

– Какие сейчас тенденции в части построения систем дымоудаления, как активно применяются слаботочные системы?

– С советских времен технологией противодымной защиты занимались специалисты по вентиляции и сантехнике. В те времена все оборудование работало на 220В. И ГОСТы это позволяли. Европейские нормы исключают применение силового оборудования в системах пожарной безопасности. Для этого существуют веские причины:

- во-первых 220В — это опасное напряжение;
- во-вторых — при чрезвычайной ситуации первое, что пропадает на объекте — это 220В;
- в-третьих, обеспечить нормы по резервированию и контролю силовых цепей достаточно дорого. Белорусские

специалисты привыкли ставить клапана с огромными задвижками, с электродвигателями, чуть ли не на 380В и диктуют свои условия слаботочникам. Хотя это приводит к удорожанию, усложнению систем и снижению уровня безопасности на объекте. Сейчас существует современные линейки клапанов на 12В, и на 24В, но не поменялся менталитет. Стоимость подключения к системе управления слаботочного клапана от клапана на 220В дешевле более чем на 100 у.е. Если мы занимаемся безопасностью, значит, мы должны заниматься безопасностью и в этом вопросе.

– Можно ли передать информацию с вашего оборудования, расположенного в нескольких домах на общий пункт наблюдения?

– Система может строиться на неограниченном количестве пожарных станций, контроллеров, любая часть системы может работать под централизованным управлением. Можно собрать пожарные станции, в разных домах по различным каналам связи на централизованном пульте наблюдения. Как показывает практика, это обычно лифтовая, которая обслуживает свой район. Другой вопрос — организационный, служба лифтового хозяйства, которые неохотно берут на себя мониторинг пожарной автоматики и сигнализации на объекте. Такая система мониторинга не является дорогостоящей. Каналы передачи могут быть самые разные от проводных, до беспроводных.

– Произошла ли модернизация, изменения в объектовом оборудовании?

– Объектовое оборудование только усовершенствовали, кардинально ничего не меняли, т.к. линейная часть была успешно модернизирована и доработана более 2 лет назад. Поменяли внешний вид вещателей, использовали современные корпуса, дымовые камеры, удобные и надежные монтажные розетки, улучшенные контактные группы

по сравнению с извещателями прошлых поколений. В части модернизации в последние годы, мы очень внимательно относились к улучшению функциональных характеристик и повышению надежности. Значительно переработана только конструкция приемно-контрольного прибора.

– Насколько сложна установка системы?

– При установке системы наладчик должен иметь соответствующую квалификацию, чтобы составить конфигурацию оборудования и задать логику работы автоматики. Этот процесс достаточно простой и, в принципе, наладчик, даже без высшего образования обучается в течение получаса работе с конфигуратором. Процесс создания конфигурации среднего объекта составляет примерно 3-4 часа.

– При модернизации системы АСПС «Бирюза» на какие нормативные документы Вы ориентировались?

– Прежде всего, на европейские нормы: EN 54. Наша компания плотно работает с южными и восточными соседями. Мы трижды проводили сертификационные испытания в Украине, где приняты европейские нормы, в виде стандартов Украины ДСТУ EN 54, и в Российской Федерации. Последние испытания проводились буквально 2 месяца назад, и завершились успешно, после чего в Украине начать производство АСПС. В России мы производим «Бирюзу» уже более двух лет. Таким образом, АСПС «Бирюза» широко применяется не только на территории Республики Беларусь, но в Украине и России.

Беседовал Драгун Сергей

РОВАЛЭНТСПЕЦСЕРВИС, ООО
220007, г. Минск, ул. Вододзько, 22
Тел.: (017) 228-17-73, 228-16-80
Отдел продаж: (017) 228-17-75,
228-17-72, 228-16-95
Факс: (017) 228-16-96
E-mail: sales@rovalant.com
Сайт: www.rovalant.com

УНП: 190285495

