



Пожарную сигнализацию готовят к интеграции

Российский рынок пожарной сигнализации меняется на глазах: год назад интеграторы отметили резкий спад спроса на дискретные системы и всплеск на адресно-аналоговые, что объясняется требованиями законодательства. Кроме того, пожарной сигнализации неизбежно приходится готовиться к интеграции со СМИС, системой пожарного мониторинга, которую введут через год, комплексными охранными системами, СКУД и защитой периметра. Ответом на все эти вызовы в полной мере являются адресно-аналоговые системы ОПС, которые в краткосрочной перспективе начнут доминировать на рынке.

Текст: Олег Зилов

Рынок систем пожарной безопасности в этом году вырастет на 4% в секторе детекции огня и дыма и на 10% — в секторе пожаротушения. Предполагается, что к 2015 году объем рынка достигнет почти 9,5 млрд рублей (данные британской аналитической компании Frost Sullivan, исследование «Российский рынок систем пожарной сигнализации и систем пожаротушения»). При этом часть российских экспертов прогнозирует, что общий рост составит еще больше — до 12-15%. Этому немало способствуют изменения в технических регламентах, реализация крупных проектов в строительстве и грядущее введение пожарного мониторинга, который подразумевает переоснащение или дооснащение десятков тысяч объектов социальной сферы. Одновременно модернизируются предприятия ТЭК и промышленности, к которым предъявлены новые требования по обеспечению пожарной безопасности.

При этом рынок не только быстро растет, но и достаточно сильно меняется. Первая тихая революция случилась летом 2011 года, когда в целом стали известны грядущие поправки в 123-ФЗ и вступили в силу изменения к СП 5 (пожарные подразделения начали получать извещения о возгорании на объектах в автоматическом режиме в отсутствие персонала). С этого времени многие компании полностью отказались от установки неадресных дискретных (пороговых) систем пожарной сигнализации и перешли на более надежные адресные. До этого момента в России неадресные системы занимали около 80% рынка, в Европе и во всем мире — с точностью до наоборот.

Типы пожарных сигнализаций различаются настолько кардинально, что можно напомнить об этом еще раз. Тем более что даже эксперты рынка часто путаются в терминологии. Всего типов сигнализаций три: неадресные дискретные (неадресные пороговые), адресные дискретные (адресные пороговые) и адресно-аналоговые.

Неадресные дискретные

В неадресных пороговых системах пожарный извещатель имеет установленный порог срабатывания (отсюда и название), все остальное время он нем как рыба и неизвестно, жив ли. Извещатель в такой системе имеет достаточно сложное устройство, ведь он самостоятельно принимает решение о пожаре, КЗ или обрыве в шлейфе. Однако, поскольку сама система является предельно бюджетной, в производстве извещателей такого типа используется бытовая элементная база с большими допусками, которые подлежат регулировке разными способами. Прибор ПКП в неадресных системах предельно прост и обучен контролировать сопротивление шлейфа по 3-4 параметрам.

Плюсы неадресной дискретной системы — в простом монтаже, в возможности использовать для обслуживания персонал с низкой квалификацией и, конечно, в цене — она вне конкуренции. Минусы — в огромном количестве шлейфов и извещателей, что крайне неудобно. При срабатывании извещателя на тревогу или неисправность оператору будет известен только номер шлейфа, и по нему придется пройти до конца, чтобы обнаружить место возгорания, обрыва или неисправный датчик.

Расплата за дешевую элементную базу — бесконечные «ложняки» и недостоверные данные о возгорании, а у датчиков

дыма — о задымлении из-за попадания пыли в дымовую камеру. Это противоречит нормативному регламенту, который требует от владельца сигнализации обеспечить высокую достоверность сигнала «Пожар», подаваемого в автоматическом режиме на станцию пожарного мониторинга.

Адресные дискретные

Адресные пороговые системы бывают проводными и беспроводными, работают на тех же дискретных извещателях, однако имеют одно существенное отличие, которое значительно повышает их эффективность. Адресные извещатели содержат блок, который кодирует пороговые значения и добавляет к ним цифровой адрес. Благодаря этому прибор ПКП с заданной периодичностью сам опрашивает извещатели и получает от них ответы в виде цифрового кода, содержащего адрес датчиков и отражающего их состояние на момент опроса: «Пожар», КЗ, «Неисправность». Если прибор ПКП и конструкция извещателя позволяют, в них могут быть реализованы функции регулировки некоторых параметров, например, температурного порога, световой индикации, самодиагностики со сбросом параметров извещателя и т.д.

Плюсы адресной пороговой системы — в точном указании на сработавший датчик, подключении всех извещателей на один шлейф, возможностях самопроверки. Минусы общие для пороговых систем: позднее оповещение о пожаре и высокий риск ложных срабатываний.

Адресно-аналоговые

Всех вышеперечисленных недостатков лишены адресно-аналоговые системы, которые полностью соответству-

ют требованиям нового техрегламента, включая поправки, которые вступят в силу 13 июля 2014 года.

Сравнение с пороговыми системами бессмысленно, поскольку в адресно-аналоговой пожарной сигнализации заложена принципиально иная схема работы. Упрощенно она выглядит так: снабженный мощным микропроцессором прибор ПКП непрерывно принимает и анализирует информацию с адресно-аналоговых извещателей. Извещатели, в свою очередь, отслеживают только один конкретный параметр, поэтому имеют простую схему, но качественную элементную базу, которая

датчиков, таким образом, значительно снижаются затраты на текущее обслуживание системы. В адресно-аналоговых системах в один шлейф могут быть подключены не только извещатели, но и периферия, ограничений по количеству обслуживаемых помещений одним шлейфом нет, возможна интеграция с другими инженерными системами. Минусов у адресно-аналоговых или АА-систем всего два: относительно высокая цена и, как следствие, нецелесообразность их применения для замены неадресных дискретных систем на небольших объектах.

система «Рубеж» (ГК «Рубеж»), Юнитроник-496 (компания «Юнитест»), Рубикон (компания «Сигма-ИС») и другие.

Конструктивных подходов у российских компаний два — специализация или интегрированные решения. По пути специализации в большинстве своем идут и иностранные производители, которые предлагают отдельные решения для охранной, пожарной сигнализации, СКУД и охраны периметра. Это не всегда радует российских заказчиков и интеграторов, которые привыкли получать ОПС с полным функционалом и возможностями для его расширения. Поэтому интегри-



«Гранит» и аналоговые извещатели



Адресная система «Рубеж»



«Рубикон»

обеспечивает высокую точность измерений. Даже при незначительном изменении параметров извещатель посылает на прибор ПКП предварительный сигнал и получает в ответ пакетные запросы, а сам контрольный прибор начинает непрерывно анализировать данные с конкретного извещателя. Если информация об изменении параметров, например, температуры или задымленности, подтверждается, а угроза нарастает — включается режим «Пожар», если информация не подтверждается — прибор ПКП отменяет тревогу. Так достигается раннее обнаружение возгорания, а риски ложных срабатываний минимизируются.

Благодаря непрерывному опросу извещателей прибор ПКП всегда содержит актуальную информацию о состоянии

Тренды рынка и мнения участников

Зарубежные производители адресно-аналоговых систем пожарной сигнализации комфортно чувствовали себя на российском рынке примерно до 2005 года, пока не появились первые отечественные АА-системы. К этому моменту доля высокотехнологичных систем пожарной сигнализации в России достигла 20%. Во многом этот спрос поддерживали иностранные инвесторы в коммерческое или индустриальное строительство, которые предпочитали иметь дело с системами ОПС европейских регламентов.

Однако российские компании проявили настойчивость, в результате на рынке появились вполне конкурентоспособные ИСО «Орион» (компания «Болид»), АА-

рованная система Болида, в которой на одной платформе реализован полный комплекс охранных функций, включая полноценную СКУД, оказалась весьма востребованной и вывела компанию в лидеры рынка.

АА-система «Рубеж» успешно конкурирует с импортными аналогами в сегменте ОПС благодаря большому набору предустановленных функций, которые в импортных системах ОПС являются опциями. «Рубеж» позволяет организовать на объекте пожарную и охранную сигнализацию, оповещение людей о пожаре, системы противодымной вентиляции, порошковое, газовое, водяное и пенное пожаротушение. Кроме того, в «Рубеж» без проблем интегрируется беспроводная пожарная сигнализация, что удобно

для объектов, где нет возможности или нежелательно реализовать проводную сеть.

При этом «Болидовский «Орион», и саратовский «Рубеж» в стандартной комплектации имеют устройства для передачи тревожных сообщений на станции пожарного мониторинга с позонной детализацией. Таким образом, решаются все задачи, которые ставит перед владельцами зданий и сооружений 123-ФЗ в новой редакции.

Как показывают опросы интеграторов систем пожарной сигнализации, многие заказчики отдают предпочтение техническим решениям, позволяющим модер-

продвижения на рынок под российскими брендами.

К последней тенденции эксперты рынка относятся скорее скептически, поскольку опасаются, что таким образом иностранные производители систем ОПС попытаются продать в России то, что больше уже нигде не продать. Их опасения еще больше усилились в связи с исключением из единого перечня продукции для обязательной сертификации приборов и аппаратуры для систем пожарной сигнализации, как того требует вступление России в ВТО. От наплыва дешевых и низкосортных приборов российский рынок бу-

нализация должна развиваться на базе IP-решений. К тому же заказчики демонстрируют растущий интерес к созданию систем типа «Умный дом» и единых центров управления безопасностью разрозненных корпоративных объектов. Удовлетворить этот интерес без интеграции пожарной сигнализации с другими инженерными системами не представляется возможным.

Эту тенденцию, в частности, отмечают и заместитель директора по маркетингу компании «Болид» Игорь Путилин, и другие участники рынка. Одновременно с этим, по словам технического директо-



Интегрированная система охраны «Орион»



«Юнитроник 496»



Адресная система дымоудаления «Рубеж»

низировать уже имеющиеся ОПС без их замены. И если зарубежным производителям для этого приходится разрабатывать новые технические решения, то отечественные комплексы, как адресно-аналоговые, так и адресные, полностью соответствуют ожиданиям заказчиков.

Российские производители адресных и адресно-аналоговых систем пока вполне комфортно чувствуют себя в соседстве с иностранными производителями. Последние в основном идут в России двумя путями: либо предлагают Hi-End решения, где сами выступают интеграторами, и в этом сегменте конкурируют лишь друг с другом, либо продают типовые продукты под собственным брендом. Еще один путь — создание предприятий либо со 100-процентным, либо с долевым участием для

дет теперь спасаться, опираясь на не всегда четкую нормативную базу и здоровый консерватизм проекторочных организаций и инсталляторов ОПС, которые неохотно берутся за все «новое-новое».

Кстати, именно консерватизм проектировщиков и низкий уровень осведомленности заказчиков о возможностях современных ОПС участники рынка относят к числу негативных факторов, сдерживающих развитие высокотехнологичных систем пожарной сигнализации. Однако инновационный путь развития и постепенный переход систем ОПС на IP-технологии не вызывает у экспертов никаких сомнений.

Де-факто IP-технологии уже стали стандартом в инженерных системах, и для интеграции в СМИС пожарная сиг-

ра российского представительства компании Шпрак Секонет АГ Андрея Донцова, заказчики при принятии решений выбирают предложения, позволяющие быстрее ввести объект в эксплуатацию, получить онлайн-поддержку от производителя, добиться совместимости оборудования нескольких поколений и при этом сэкономить на монтаже и стоимости владения. Если новые высокотехнологичные системы отвечают этим ожиданиям — они обязательно находят покупателей в России.