



Михаил Левчук

Исполнительный директор
ООО "Аргус-Спектр"

Беспроводные системы пожарной сигнализации появились в 80-х гг. Срок их жизни зависел от батарей и надежности радиосвязи.

Современные радиоканальные системы в разы превосходят своих предшественников по всем характеристикам и по праву занимают достойное место на рынке.

Профессиональные беспроводные системы пожарной сигнализации соответствуют европейским стандартам (EN54). Их выбор достаточно велик. Многие крупнейшие производители систем безопасности имеют свои разработки в области беспроводных технологий. В предлагаемой в этом номере статье представлено сравнение беспроводных систем пожарной сигнализации наиболее известных европейских производителей по таким критериям, как:

- емкость системы;
- дальность связи между устройствами;
- время работы от батарей;
- количество ретрансляторов в системе;
- глобальный роуминг (динамический выбор маршрута доставки сигнала);
- тип элементов питания.

Приведено также сравнение систем по их составу и наличию взрывозащищенного исполнения, поскольку не только технические характеристики систем, но и ассортимент определяют, на каких объектах и под какие задачи их можно использовать.

Беспроводные технологии постоянно развиваются. Посмотрим, что ждет нас впереди на рынке систем безопасности, но можно быть уверенным: будущее – за беспроводными технологиями.

Радиоканальные системы безопасности

Обзор мировых брендов

Большинство производителей систем безопасности сегодня имеют в том или ином виде свою линейку радиоканальных устройств. Такой тренд обусловлен тем, что совершенствование и удешевление технологий беспроводной передачи данных делают радиоканальные системы достойной и выгодной альтернативой проводным аналогам

Рассмотрим несколько ключевых игроков европейского рынка беспроводных сигнализаций, которые предоставляют профессиональные и сертифицированные решения в области пожарной безопасности.

Sagittarius (Argus Security)

Именно под этим брендом устройства системы "Стрелец" производства компании "Аргус-Спектр" распространились в странах Европы. Следует отметить, что российское и экспортное исполнения системы несколько отличаются по составу и принципу построения.

Техника, придуманная в России, получила очень широкую популярность на европейском рынке систем безопасности и была установлена на ряде важных и престижных объектов, таких как здание парламента Великобритании, замок королевы в Шотландии и Кембриджский университет. С момента создания "Стрельца" технологии шагнули вперед, и некоторые характеристики системы начали выглядеть устаревшими на фоне конкурентов. Как минимум, системе очень не хватает емкости и поддержки глобального роуминга.

Agile (Notifier by Honeywell)

Ранее дочерняя компания Notifier корпорации Honeywell использовала в составе своей пожарной сигнализации беспроводные датчики линейки Sagittarius, но сейчас перешла на систему от System Sensor, выпускаемую под брендом Agile. Ее главное достоинство – наличие глобального роуминга для всех устройств (то есть датчики могут ретранслировать сигналы от других датчиков), но при этом она проигрывает по емкости и времени работы от батарей. Система достаточно новая, и компании еще только предстоит расширить ассортимент своих устройств.

XPander (Apollo)

Несмотря на то что Apollo имеет широкий опыт в разработке и производстве проводных инженерных систем, радиоканальная сигнализация XPander во многом оставляет желать лучшего. Основной недостаток решения – отсутствие каких-либо радиоканальных расширителей или ретрансляторов в составе системы, что не позволяет расширить покрытие радиосети и ограничивает сферу применения системы.

Swing (Siemens)

Система от компании Siemens имеет в своем ассортименте только дымовой и ручной извещатель. Разумеется, из-за этого на ее основе нельзя построить сколько-нибудь полноценную пожарную сигнализацию. Кроме того, в устройствах применяются специализированные элементы питания, которых нет в свободной продаже. Несмотря на это, система обладает некоторым потенциалом благодаря глобальному роумингу и хорошей дальности связи.

Firecell (EMS)















EMS – это крупный британский производитель пожарных сигнализаций, который с недавнего времени начал выходить на международный рынок. Радиоканальный контроллер системы Firecell может подключаться к контрольной панели по нескольким сигнальным линиям, что позволяет ему обойти ограничения в протоколе и расширить емкость радиосети до 500 устройств. Недостатки технологии заключаются в отсутствии глобального роуминга и непродолжительной жизни устройств от шести пальчиковых батарей.

























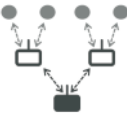

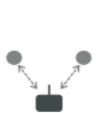

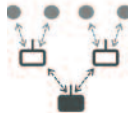
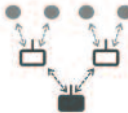













Zerio (Electro detectors)

Компания Electro detectors занимается беспроводными сигнализациями с 2005 г., но работает в основном в нижнем сегменте британского рынка. Система Zerio зарекомендовала себя как надежное решение, которое обладает достойными техническими характеристиками, но не имеет отличительных особенностей, которые бы выделяли его на фоне конкурентов. Недостатки Zerio сводятся к отсутствию глобального роуминга и необходимости использования специализированных элементов питания.

Стрелец-ПРО (Аргус-Спектр)

Таблица наглядно демонстрирует превосходство системы "Стрелец-ПРО" над своими конкурентами по всем характеристикам. Опыт российских разработчиков позволил компании "Аргус-Спектр" создать уникальную технологию беспроводного обмена данными с самой большой дальностью связи, емкостью системы и продолжительностью работы от батарей. Персональные оповещатели и взрывозащищенная линейка выводят "Стрелец-ПРО" на новые рынки, а широчайший ассортимент устройств, включает в себя такие экзотические приборы как беспроводной линейный извещатель и беспроводной датчик пламени. ■

	
	Аргус-Спектр
	Стрелец-ПРО
Количество датчиков и дочерних устройств Чем больше емкость системы, тем шире область ее применения. Кроме того, если емкость системы маленькая, то на больших объектах нужно будет задействовать несколько интегрированных между собой радиосетей. Они могут оказывать взаимное влияние друг на друга и приводить к нестабильной работе	1920 
Дальность связи с извещателями на открытом пространстве Чем больше дальность связи, тем меньше система будет нуждаться в установке дополнительных ретрансляторов и радиорасширителей	1200 м
Время работы от батарей Затраты на обслуживание системы напрямую зависят от срока службы батарей	8–10 лет 
Количество ретрансляторов в системе Один центральный блок сможет обеспечить связь со всеми устройствами только на небольших объектах, например в частном доме. На более крупных объектах для расширения покрытия беспроводной сети применяют ретрансляторы и радиорасширители	127 (отдельные расширители) 
Глобальный роуминг В системах с глобальным роумингом устройства не привязаны к каким-то конкретным контроллерам и могут динамически выбирать пути доставки извещений до координатора радиосети. Это существенно повышает надежность связи, удобство проектирования и пусконаладки системы	Да 
Тип элементов питания Устройства с высоким током потребления нуждаются в большом количестве батарей, что увеличивает затраты на обслуживание системы. Кроме того, некоторые компании применяют специализированные элементы питания, которых нет в свободной продаже, что также негативно сказывается на удобстве обслуживания. Указаны параметры для дымовых датчиков	CR123A + CR2032 литиевые батареи В свободном доступе 
Взрывозащищенная линейка беспроводного оборудования Взрывозащищенные устройства применяются на различных производственных предприятиях, где хранятся и обрабатываются легковоспламеняющиеся жидкости, взрывоопасные вещества, предметы и газы	Да 
Подсистемы Радиоканальные системы различаются по степени функциональности и универсальности. Системы, которые позволяют решить сразу несколько задач, сокращают общие затраты на обеспечение безопасности объекта	Пожарная сигнализация  Охранная сигнализация  Тревожно-вызывная сигнализация  Система автоматического пожаротушения  Система персонального оповещения  Система позиционирования  Технологическая сигнализация 
Ассортимент систем	
Дымовой извещатель	+
Дымовой извещатель со встроенным звуковым оповещателем	+
Дымовой извещатель со встроенным речевым оповещателем	+
Тепловой извещатель	+
Тепловой извещатель со встроенной сиреной	+
Комбинированный извещатель	+
Ручной извещатель	+
Линейный извещатель	+
Извещатель пламени	+
Речевой оповещатель	+
Звуковой оповещатель	+
Монтажная база со встроенной сиреной	
Входной модуль	+
Выходной модуль	+
Пусковой модуль для пожарной автоматики	+
Брелок управления	+
Пульт управления	+

					
Argus Security	Honeywell Life Safety	Apollo	Simens	EMS	Electro Detectors
Saggiarius	Agile	XPander	Swing	Firecell	Zerio
240 	32 	31 	30 	504 	240 
1200 м	500 м	Нет данных	1000 м	Нет данных	Нет данных
До 10 лет 	4–5 лет 	3–5 лет 	3 года 	До 5 лет 	До 5 лет 
7 (отдельные расширители) 	32 (каждое устройство – ретранслятор) 	0 	30 (каждое устройство – ретранслятор) 	31 (отдельные расширители) 	7 (отдельные расширители) 
Нет 	Да 	Нет 	Да 	Нет 	Нет 
2 × CR123A Литиевые батареи В свободном доступе 	4 × CR123A Литиевые батареи В свободном доступе 	6 × AA Щелочные батареи В свободном доступе 	5 × AA Литиевые элементы специализированный источник питания 	6 × AA Щелочные батареи В свободном доступе 	2 × AA Литий-тионилхлоридные элементы, специализированный источник питания 
Да 	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Пожарная сигнализация 	Пожарная сигнализация 	Пожарная сигнализация 	Пожарная сигнализация 	Пожарная сигнализация 	Пожарная сигнализация 
+	+	+	+	+	+
					+
					+
+	+	+		+	+
					+
+	+				+
+	+	+	+	+	+
					+
					+
+	+	+		+	+
+		+		+	
+	+	+		+	+
+	+	+		+	+
					+
					+