



КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Новая логистика. Как сдать объекты вовремя



Глобальный разворот России с Запада на Восток очевиден. Изменение ключевых направлений внешней торговли России и в первую очередь быстрый рост двухстороннего сотрудничества с Китаем

требуют модернизации и развития транспортной инфраструктуры на востоке нашей страны. По словам заместителя министра транспорта Валентина Иванова, до конца 2024 г. планируется построить 30 новых транспортно-логистических центров в 18 субъектах страны.

Подобные темпы строительства являются вызовом не только для строительной отрасли в целом, но и для рынка систем безопасности в частности. Речь идет об оснащении множества объектов системами пожарной автоматики. При выполнении данной задачи и выборе оптимального решения нужно учесть несколько факторов:

1. Уход импортных брендов. Иностраные системы ушли с рынка, прекратив техническое и сервисное обслуживание своего оборудования. При этом многие из тех систем, которые до сих пор поставляются по параллельному импорту, будут также в скором времени недоступны ввиду ограничений Минпромторга.

2. Сжатые сроки сдачи. Высокие объемы строительства объектов транспортной инфраструктуры в короткие сроки обязывают искать такие решения, которые позволяют максимально сократить время реализации проектов.

3. Кадровый голод. В настоящий момент рынок труда в России испытывает катастрофический дефицит кадров. В связи с этим необходимо выбирать такое оборудование, которое минимизирует трудозатраты.

Надежным решением для объектов транспортной инфраструктуры в данных условиях является применение российских беспроводных систем безопасности, которые всегда доступны в продаже и не имеют вышеуказанных проблем с поддержкой оборудования. А благодаря отсутствию проводов и таким современным технологиям, как облачный сервис для удаленных пусконаладки и обслуживания, радиосистемы в разы сокращают сроки ввода объектов в эксплуатацию при минимальных трудовых ресурсах.

Михаил Левчук

Редактор рубрики
"Беспроводные технологии",
исполнительный директор
ООО "АРГУС-СПЕКТР"

Безопасность объектов транспортной инфраструктуры. Курс на Восток

В условиях растущей напряженности в отношениях с Западом для российской экономики становится все более очевидной необходимость перенаправления ресурсов на восточные рынки. Этот процесс уже активно идет и дает первые результаты, но для того чтобы максимально раскрыть его потенциал, стране нужно ускорить развитие транспортной инфраструктуры и расширить торговые связи. Это требует не только модернизации дорог, железнодорожных линий и морских путей, но и строительства новых логистических пунктов, складов и терминалов. При этом важным элементом становится оснащение всех этих объектов надежными системами пожарной автоматики (СПА). Рассмотрим, какие системы лучше всего подходят для этой задачи – проводные или радиоканальные.



Вячеслав Сафроненков

Заместитель генерального директора
ООО "Трансинжиниринг"

При выборе СПА для новых объектов транспортной инфраструктуры нужно учитывать несколько ключевых факторов. Во-первых, важно использовать оборудование отечественного производства, обеспечивающее независимость от санкций. Для тех объектов, где поставка оборудования осуществляется по госконтракту, наличие сертификата происхождения СТ-1 может быть обязательным. Во-вторых, система пожарной автоматики должна быть надежной и полностью соответствовать действующим нормативным требованиям, чтобы эффективно выполнять свои функции. Наконец, учитывая сжатые сроки реализации инфраструктурных проектов, лучше выбирать решения, которые легко проектировать, быстро монтировать и удобно обслуживать. Такой подход снижает временные и финансовые затраты и помогает быстрее вводить объекты в эксплуатацию.

Нужен ли сертификат транспортной безопасности?

Для систем безопасности, применяемых на объектах транспортной инфраструктуры, в соответ-

ствии с требованием постановления Правительства РФ № 969 в ряде случаев требуется сертификат транспортной безопасности. Он оформляется на технические средства обеспечения безопасности и подтверждает их соответствие установленным требованиям для защиты от угроз и незаконных вмешательств.

Нужен ли сертификат транспортной безопасности для систем пожарной автоматики? Нет, так как основной функцией систем пожарной автоматики является защита от пожаров, а не предотвращение угроз, для них сертификат транспортной безопасности не требуется.

Проводные и радиоканальные системы: особенности и соответствие нормативам

Теперь, когда мы определились с основными требованиями к системам пожарной автоматики для объектов транспортной инфраструктуры, перейдем к сравнению особенностей проводных и радиоканальных решений в контексте современной нормативно-правовой базы.

Актуальные нормативные требования, вступившие в силу в 2021 г., включают новый СП 484.13.11500–2020 и обновленный СП 6.13.130–2021, которые пересматривают подход к проектированию СПА и монтажу кабельных линий для повышения надежности. В рамках СП 484 требуется разделение системы на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Для обеспечения устойчивости к одиночным неисправностям кабельные линии должны прокладываться по кольцевой топологии, а на границах ЗКПС в них устанавливаются изоляторы короткого замыкания.

Требования обновленного СП 6 к прокладке кабельных линий для систем пожарной автоматики устанавливают несколько важных ограничений. Запрещено прокладывать кабели СПА вместе с проводами других инженерных систем здания в одном канале или коробе, нельзя также использовать один и тот же кабель-канал для линий связи и кабелей пита-



ния системы. Более того, разные пары жил кабелей кольцевой линии связи также должны быть проложены отдельно (рис. 1). Эти ограничения значительно увеличивают объем работы при монтаже, особенно на крупных объектах, где длина кабельных трасс измеряется в километрах. Текущий дефицит квалифицированных кадров, способных выполнить качественный монтаж СПА, лишь усугубляет эту ситуацию, что может привести к дополнительным задержкам и росту затрат на проектирование и установку. Однако такие требования затрагивают только проводные системы, в то время как радиоканальные решения, благодаря использованию современных технологий, выполняют новые нормативные требования без дополнительных технических средств.

Требования к радиоканальным системам

Применение беспроводных систем для быстрого оснащения новых объектов кажется очевидным решением, но важно отметить, что не все радиоканальные системы способны одинаково эффективно решать задачи. Профессиональные радиоканальные системы должны соответствовать нескольким важным требованиям:

- наличие в ассортименте беспроводного оборудования всех необходимых компонентов для построения полноценной системы пожарной сигнализации, оповещения и автоматики;
- использование частотного диапазона, разрешенного для эксплуатации без необходимости получения дополнительных лицензий и сертификатов, оснащенного встроенными механизмами защиты от помех (диапазон 868 МГц);
- возможность автоматического выбора ретранслятора для обмена данными с центральной панелью (технология глобального роуминга или mesh-сети);
- высокая информационная емкость системы для оснащения крупных объектов;
- длительный срок службы от стандартного комплекта батарей, что позволяет снизить частоту и затраты на обслуживание;
- поддержка удаленного мониторинга технического состояния извещателей через облач-



Рис. 1. Монтаж кабельных линий СПА по новым нормативным требованиям

ный сервис (например, контроль уровня заряда батарей, качества связи и других параметров).

На российском рынке представлено много производителей беспроводного оборудования, успешно использующегося на различных объектах. Однако при выборе радиоканальной системы безопасности важно ориентироваться на те решения, которые предлагают широкий ассортимент и современные технические характеристики, могут эффективно решать задачи в рамках актуальных нормативных требований и имеют доказанный опыт успешного применения.

Экономика систем пожарной автоматики для объектов транспортной инфраструктуры

Традиционно считается, что беспроводные системы являются более дорогостоящим решением по сравнению с проводными. Однако анализ экономической эффективности проводных и беспроводных систем часто сводится лишь к сравнению стоимости пожарного извещателя, что не отражает общей картины. Сравнение стоимости следует проводить в комплексе. Итоговая стоимость системы под ключ формируется из затрат на оборудование, материалы и работы.

Практика показывает, что, несмотря на более высокую стоимость оборудования, беспровод-

ные системы позволяют сократить расходы на материалы и работы. К тому же монтаж беспроводной системы можно выполнить меньшим количеством специалистов, что очень актуально в условиях дефицита кадров (рис. 2). Общая стоимость проекта под ключ для проводных и радиоканальных систем обычно сопоставима, но отсутствие необходимости прокладки проводов значительно ускоряет выполнение работ на всех этапах. При использовании радиосистем проектировщику не требуется детально прорисовывать кабельные трассы и составлять кабельный журнал, монтажникам – прокладывать кабели и устранять ошибки проекта, а инженеру на этапе пусконаладки проще исправлять недочеты монтажа и готовить систему к сдаче. Если при этом вся система пожарной безопасности построена на едином оборудовании с возможностью удаленного контроля через облако, ее обслуживание становится проще: требуется меньше времени на обучение персонала и сокращается потребность в запасных частях и материалах.

Вывод

Сейчас, когда экономика России активно развивается в восточном направлении, одной из ключевых задач становится строительство объектов транспортной инфраструктуры, таких как логистические центры и склады, и их оснащение системами пожарной автоматики в минимально возможные сроки. Оптимальным выбором в таких условиях являются радиоканальные системы пожарной автоматики. Они не уступают проводным в надежности, полностью соответствуют нормативным требованиям, но значительно проще и быстрее в проектировании, монтаже и обслуживании. Отсутствие необходимости прокладки кабельных трасс позволяет сократить затраты на материалы и работы, избежать ошибок при монтаже и ускорить ввод объектов в эксплуатацию. Кроме того, такие системы проще в эксплуатации и требуют меньших затрат на техническое обслуживание, что делает их особенно эффективными для современных инфраструктурных проектов.

Иллюстрации предоставлены автором

Ваше мнение и вопросы по статье направляйте на ss@groteck.ru



Рис. 2. Радиосистемы – это эквивалентная проводным системам цена при минимальных временных и трудовых затратах