



ПЛАЗМА-Т

Гибкая и многофункциональная пожарная безопасность

Об особенностях риск-ориентированного подхода к обеспечению промышленной безопасности и о методах пожарной защиты журналу РУБЕЖ рассказывает генеральный директор по развитию Сергей Щипицын, компания «Плазма-Т».

Сергей Михайлович, в сфере промышленной безопасности в настоящее время идет внедрение риск-ориентированного подхода. Как вы оцениваете данную инициативу?

Сергей Щипицын: Внедрение риск-ориентированного подхода (РОП) — это смена парадигмы государственного надзора в области промышленной безопасности. Таким образом государству дополняет уже существующий инспекционный контроль. Я бы даже сказал — модернизирует его.

Для многих представителей отрасли (и заказчиков, и поставщиков, и других участников рынка) РОП — это что-то среднее между страховым риск-менеджментом, расчетом пожарных рисков и методов «hazardanalysis». На самом деле РОП — это выявление, анализ и прогнозирование промышленных аварий, оценка риска и возможных масштабов последствий аварий на опасных производственных объектах и самое главное — предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.

На Ваш взгляд, оценка рисков может существенно повлиять на способы и методы обеспечения промышленной безопасности?

С.Щ.: Могу привести очень показательный пример — авария на японской АЭС Фукусима-1 в 2011 году. Принято считать, что причинами ЧС стали сильное землетрясение и последовавшее за ним цунами. Но истинной причиной стала неправильная оценка рисков на этапе проектирования станции: были неверно выбраны места для располо-

жения дизельных электростанций, не продуман подвод электроэнергии к штатным системам охлаждения реакторов. Реакторы станции выдержали колоссальные нагрузки, но вспомогательные системы вышли из строя от первого удара стихии, что и привело к аварии.

При оценке рисков также следует учитывать неподготовленность персонала объектов, нарушение технологии, моральный и физический износ оборудования.

В сырьевом секторе за счет больших доходов (и, как следствие, больших инвестиций) вопросы износа технической базы и кадровый голод не являются такими острыми, как в некоторых сегментах промышленности. Однако есть и другие факторы, которые могут существенно влиять на уровень безопасности: изменение климата, необдуманное внедрение новых технологий и т. д.

Реальной угрозой становятся хакерские атаки, использование вредоносного программного обеспечения. Это также необходимо учитывать при просчете рисков.

Как компания «Плазма-Т» решает вопросы пожарной безопасности на промышленных объектах?

С.Щ.: Правильный подход к выбору методов и оборудования для обеспечения пожарной безопасности — это, пожалуй, один из главных вопросов для любого предприятия.

История «Плазма-Т» начиналась с разработки системы противопожарной защиты «Спрут». Сегодня она трансформировалась в «Спрут-2» — аппаратно-программный комплекс для организации системы пожарной

сигнализации. «Спрут-2» позволяет управлять пожарной автоматикой, инженерными и технологическими системами объекта на разных уровнях.

Сколько подконтрольных приборов может входить в систему?

С.Щ.: В «Спрут-2» реализована технология распределенной логики, поэтому в сети нет устройства, которое обычно отвечает контроллерам. Наша система может работать с любым количеством приборов, что позволяет перенести пожарную безопасность объекта на качественно новый уровень.

Система рассчитана на раннее обнаружение пожара за счет применения адресно-аналоговых пожарных извещателей, управление пожарной автоматикой объекта, взаимодействие с инженерными и технологическими системами, резервирование исполнительных устройств — с возможностью автоматической смены основных и резервных устройств через задаваемый интервал времени.

Кроме того, «Спрут-2» обладает модульной структурой, благодаря чему можно расширять состав и функционал комплекса как для малых, так и для крупных и для территориально распределенных объектов. Обмен данными происходит по защищенному протоколу, что особенно актуально на фоне киберугроз для стратегически важных объектов.

Какие решения ваша компания предлагает для систем пожаротушения?

С.Щ.: На данный момент мы разработали и уже давно серийно выпускаем следующие виды технологического оборудования:

- моноблочные автоматические насосные установки «Спрут-НС», предназначенные для работы в системах автоматического водяного и пенного пожаротушения, в системах внутреннего противопожарного водопровода, а также в системах водоснабжения и повышения давления в зданиях и сооружениях любого назначения;



- моноблочные автоматические установки повышения давления «Smart Station», предназначенные для перекачивания и повышения давления воды в системах холодного водоснабжения (в том числе и на хозяйственно-питьевые или хозяйственно-противопожарные нужды) на любых объектах. Эти установки также могут применяться в системах холодного водоснабжения, совмещенных с внутренним противопожарным водопроводом.

Главной особенностью этих решений является возможность гибкого конфигурирования. Заказчик может менять количество насосов, опции по контролю линий, положение затворов установок, управлять задвижками системы и многое другое.

Чтобы выбрать нужную конфигурацию системы, нужна ли помощь специалистов, или заказчик может сделать это самостоятельно?

С.Щ.: Подобрать параметры системы можно самостоятельно. Для этого мы разработали программу подбора оборудования «Конфигуратор» с возможностью загрузки чертежей 3D и 2D в формате .dwg, технические и конструктивные характеристики, гидравлические схемы для насосных установок и т. д. Эта информация используется

в инженерных программах — например, на платформе AutoCAD, что облегчает работу проектировщиков.

С помощью «Конфигуратора» можно заранее определить стоимость решений и рассчитать необходимую смету, есть ручной и автоматический режим работы.

Расскажите об интересных кейсах вашей компании с использованием «Спрут-НС».

С.Щ.: У нас был интересный опыт по установке пенного пожаротушения для вертолетной площадки, для этого проекта мы проводили натурные испытания при приемке оборудования. Из других интересных запросов можно отметить несколько — можно даже сказать — направлений.

Объекты культурного наследия. Невозможность реконструкции этих объектов приводит к тому, что приходится проектировать установки пожаротушения и коммутационные шкафы с жесткой привязкой к размеру помещения и входным проемам.

Складские комплексы. Зачастую владельцы комплексов страхуют объекты у иностранных компаний, которые предъявляют дополнительные требования к оборудованию по международным стандартам. В этом случае установка должна соответствовать не толь-

ко российским требованиям, но и проходить дополнительные испытания для получения зарубежных сертификатов.

При невозможности размещения установки внутри защищаемого объекта применяется внешнее размещение установки пожаротушения в блок-боксе. Он оборудован дополнительными системами по отоплению, вентиляции, электроснабжению и т. д. Часто встречаются проекты с размещением установочного пожаротушения для нефтегазовой отрасли.

Также набирает обороты внедрение нового для нас пока оборудования — установки «Smart Station» для применения в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. Особенность этого типа установок заключается в наличии совмещенного режима: хозяйственно-питьевого водоснабжения с внутренним пожарным водопроводом.

Это лишь небольшая часть примеров использования оборудования «Плазма-Т». Так как компания плотно сотрудничает с интеграторами, мы зачастую не знаем, где эксплуатируются наши системы. Но мы готовы помогать всем партнерам — конечным заказчикам, проектным и монтажным организациям — по вопросам возможностей оборудования, проектирования, обучения по пусконаладке и эксплуатации.