



Средства диспетчерского контроля «Кристалл»

ООО «СДК Кристалл» осуществляет разработку и производство средств диспетчеризации «Кристалл». Комплексы на базе «СДК Кристалл» предназначены для создания автоматизированных систем сбора и обработки информации от инженерных систем городского хозяйства (АСУД).

Средства диспетчеризации обеспечивают:

- диспетчеризацию лифтов;
- контроль состояния инженерного оборудования;
- управление работой инженерного оборудования;
- диспетчерскую связь;
- контроль параметров инженерных систем.

Использование комплекса обеспечивает выполнение требований **«Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»** и **«Технического регламента о безопасности лифтов»** в части диспетчеризации.



Системы на базе «СДК Кристалл» позволяют осуществлять сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков, устройств телеметрии (счетчиков электроэнергии). Двухсторонняя диспетчерская связь обеспечивается с пассажирами в лифте, машинными помещениями лифтов, лифтовыми холлами, зонами безопасности для маломобильных групп населения. С диспетчерского пульта обеспечивается дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оконечного оборудования диспетчерской связи.

Связь между элементами системы осуществляется по некоммутируемым двухпроводным линиям связи, широкополосным локальным сетям, сети Internet и сетям связи стандарта GSM. Комплексы «Кристалл» обеспечивают построение двух основных типов систем диспетчеризации:

- *централизованных – «Кристалл-S/S1», «Кристалл-GSM»;*
- *автономных – «Кристалл-RS».*

При разработке аппаратуры особое внимание уделяется надежности. Гарантийный срок на аппаратуру собственного производства составляет 7 лет.

ООО «СДК Кристалл» тесно взаимодействует со смежными организациями на всех стадиях развития проекта: от проектирования до монтажа и ввода в эксплуатацию. Ведется база данных по всем объектам, где применена аппаратура «СДК Кристалл», осуществляется их техническое сопровождение.

Некоторые аспекты построения систем диспетчеризации



Рассмотрены требования нормативных документов к монтажу и эксплуатации систем диспетчеризации, прежде всего лифтового оборудования. На основе данных требований делаются выводы о задачах разработчика и производителя технических систем.

ООО «СДК Кристалл», г. Санкт-Петербург

В одной из предыдущих статей нами были подробно рассмотрены требования нормативных документов к системам диспетчеризации (АСУД)¹. При этом не анализировались требования к таким этапам жизненного цикла, как монтаж и эксплуатация таких систем. Вместе с тем эти вопросы оказывают серьезное влияние на структуру АСУД и требуют отдельного рассмотрения.

Наиболее значимыми с точки зрения диспетчеризации являются лифты. Нормативная база по лифтам за последние 20 лет претерпела существенные изменения. Раньше лифт относился к категории опасных производственных объектов и контролировался органами Ростехнадзора. Для систем диспетчеризации требовалось получение разрешения на применение от Ростехнадзора. Требования к лифтовому оборудованию, в том числе в части диспетчеризации, были сформулированы в «Правилах устройства и безопасной эксплуатации лифтов» (ПУБЭЛ). С принятием Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» к 2013 году ПУБЭЛ были поэтапно выведены из обращения. Лифт перестал быть опасным производственным объектом, и стал просто опасным объектом, определение которого от-

сутствует. При этом сформировался некоторый пробел в части контроля за вводом в эксплуатацию и эксплуатацией лифтов.

Данный пробел начал ликвидироваться с принятием «Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов...» (Постановление Правительства РФ от 24 июня 2017 г. № 743). В Правилах определен ряд положений, в том числе касающихся вопросов диспетчеризации:

- ▶ организация безопасного использования и содержания объекта обеспечивается владельцем объекта;
- ▶ использование объекта по назначению после его монтажа, а также после модернизации допускается по результатам принятия уполномоченным органом;
- ▶ владелец объекта обеспечивает осуществление одного или нескольких видов работ по монтажу, демонтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объекта самостоятельно либо на основании соответствующего договора со специализированной организацией. Лицо, осуществляющее проведение указанных работ, должно обеспечить наличие в штате квалифицированного персонала;
- ▶ контроль за работой лифтов должен осуществляться посредством диспетчерского контроля или постоянного контроля за работой лиф-

та квалифицированным персоналом, находящимся на объекте.

Использование объекта по назначению должно приостанавливаться при нарушении ряда требований, в том числе:

- ▶ при отсутствии квалифицированного персонала, выполняющего работы по монтажу, демонтажу, обслуживанию, ремонту объекта, ремонту систем диспетчерского контроля объекта;
- ▶ при отсутствии двусторонней переговорной связи между кабиной лифта, грузонесущим устройством подъемной платформы для инвалидов и местом нахождения квалифицированного персонала.

Для обеспечения выполнения этих Правил в марте 2019 года внесены изменения в КоАП, предусматривающие штрафные санкции за нарушение требований по безопасности при эксплуатации лифтов и платформ подъемных для инвалидов до 350 тысяч рублей.

Таким образом, владельцы лифтов и подъемных устройств для инвалидов стимулируются выполнять требования нормативной документации. Очевидно, что для многих из них эта задача чрезмерно трудна. Они не могут выполнить ее своими силами, прежде всего по причине отсутствия квалифицированного персонала, отвечающего требованиям профстандарта. Профессиональные стандарты

¹ Системы диспетчеризации. Взгляд производителя и интегратора // ИСУП. 2017. № 4.



▲ Схема нормативной базы

приняты в том числе по специальностям:

- диспетчер аварийно-диспетчерской службы;
- специалист по оборудованию диспетчерского контроля.

Квалификация персонала должна периодически (раз в 3 года) подтверждаться в центрах оценки квалификации (ЦОК). При этом предъявляются требования к образованию и опыту работы соискателей. Проще всего с диспетчером: он должен пройти обучение по программе профподготовки (обычно 40 часов) и иметь стаж работы не менее месяца.

Сложнее со специалистом по оборудованию диспетчерского контроля: необходимо как минимум среднее специальное образование и стаж работы по профессии от месяца до года в зависимости от уровня квалификации. Достаточно трудно найти учебное заведение, реально осуществляющее подготовку электромонтера или техника-наладчика диспетчерского оборудования и телеавтоматики. В то же время с ЦОК ситуация менее на-

пряженная: например, в Санкт-Петербурге имеется четыре экзаменационные площадки, на которых можно пройти оценку квалификации.

Рассматривая последствия принятия постановления Правительства № 747 с точки зрения диспетчеризации лифтов, можно сказать, что в последнее время осуществляется активный перевод диспетчерского обслуживания лифтов с локальных диспетчерских на централизованные пульты лифтовых и крупных управляющих компаний. В зависимости от типа ранее установленного оборудования диспетчеризации перевод может быть осуществлен на программном уровне или с модернизацией оборудования. Модернизации чаще всего подлежит каналобразующая аппаратура для реализации соединения локального оборудования с удаленным диспетчерским пультом через интернет или сотовую связь.

Собственно нормативная база по лифтам с точки зрения технических требований к системе диспетчеризации за последние два года мало

изменилась. В частности, в перечень к Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» в ноябре 2018 года включены два новых ГОСТ, гармонизированных с европейскими стандартами:

- ГОСТ 33984.1-2016 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования людей или людей и грузов»;
- ГОСТ Р 56943-2016 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Лифты для транспортирования грузов».

Данные документы пришли на смену ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке». Этот ГОСТ применяется до 15 февраля 2020 года. В новых ГОСТ требований в части диспетчеризации, отличных от существовавших раньше, не содержится.

В заключение лифтовой темы. В последнее время Департамент информационных технологий Москвы активно продвигает вопрос о суще-

ственном расширении информации, снимаемой со станции управления лифтом. На эту тему в декабре 2018 года состоялись два совещания с привлечением разработчиков и изготовителей лифтов, станций управления, систем диспетчеризации, а также представителей эксплуатирующих организаций, Ростехнадзора. Вопрос выносился на Техническую конференцию по лифтам в феврале 2019 года. Надо сказать, что единого мнения о целесообразности такого решения нет. Избыточная информация о работе лифта диспетчеру не нужна. Она может быть адресована электромеханику, обслуживающей организации, владельцу лифта – конечный адресат пока не определен. Из обсуждения также выпали вопросы унификации интерфейса и протокола взаимодействия станций управления лифтом с системами диспетчеризации. Тем не менее перечень дополнительной информации из 41 параметра принят Департаментом информационных технологий Москвы, и будет проводиться дальнейшая работа в этом направлении.

Еще один аспект, который хотелось бы затронуть в данной статье, –

диспетчеризация зон безопасности для маломобильных групп населения. Это направление работы возникло сравнительно недавно, с принятием СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». В данном СП вводится понятие зон безопасности для МГН и замкнутых пространств зданий, в частности:

- ▶ «Если с каждого из этажей здания или сооружения невозможно обеспечить своевременную эвакуацию всех инвалидов за необходимое время, то следует предусматривать на этих этажах безопасные зоны, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями»;
- ▶ «Каждая безопасная зона <...> должна быть оснащена <...> устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской <...>».

Вопрос своевременной эвакуации инвалидов (они же МГН в других местах упомянутого СП) весьма непрозрачен. Видимо, поэтому в большинстве проектов зданий и сооружений такие зоны закладываются. Согласованные раньше и реализуемые в настоящее время проекты зачастую

положения данного СП не учитывают. В результате проект корректируется уже на стадии строительства.

С точки зрения диспетчеризации зон безопасности на объекте появляется масса расположенных по вертикальным стоякам переговорных устройств, что не всегда оптимально ложится на структуру системы диспетчеризации. В этом случае разработчику систем диспетчеризации приходится пересмотреть подход к архитектуре системы, например применить шинную организацию подключения переговорных устройств.

Мы затронули лишь небольшую часть вопросов, касающихся жизненного цикла АСУД. Однако и из сказанного понятно, что разработчик и производитель конкурентно способных технических систем должен быть связующим звеном между проектными, монтажными и обслуживающими организациями, предоставлять этим организациям максимум информации о своей продукции и действующей нормативной базе, обучать персонал этих организаций работе с системами, построенными на выпускаемом оборудовании.

А. Г. Попов, генеральный директор,
ООО «СДК Кристалл», г. Санкт-Петербург,
тел.: +7 (812) 612-4778,
e-mail: info@sdk-kristall.ru,
сайт: www.sdk-kristall.ru

ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ В ОБЛАСТИ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ, ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ

ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ – ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ


Москва, 15-17 мая 2019 года
ВДНХ, Павильон №75

ОРГАНИЗАТОРЫ:

 МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

 РОССТАНДАРТ

ВЫСТАВОЧНЫЕ РАЗДЕЛЫ

 METROLEXPO
МЕТРОЛОГИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

 CONTROL&DIAGNOSTIC
КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА

 LABTEST
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

 PROMAUTOMATIC
ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

 RESMETERING
УЧЕТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

 WEIGHT SALON
ВЕСОВОЙ САЛОН



ЦИФРЫ И ФАКТЫ 2018 года:

Участники – 296 компаний из 24 стран мира

Посетители – 5046 специалистов из 63 регионов России

Площадь экспозиции – 6870 м²

ДИРЕКЦИЯ ФОРУМА

Тел./Факс: +7 (495) 937-40-23

E-mail: metrol@exprom.ru

Спешите забронировать стенд www.metrol.exprom.ru