



КОМПЛЕКС ТМ88-1 — НА ВСЕ СЛУЧАИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ...



ВЛАДИМИР АНДРУШКЕВИЧ, ДИРЕКТОР ПО РАЗВИТИЮ, ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ЗАО «КРОС-НИАТ», г. УЛЬЯНОВСК



«... попытаемся представить себе информационно-диспетчерскую систему недалёкого будущего. Это — непрерывный мониторинг лифта по требуемым для диагностики технического состояния параметрам, авторизация технического обслуживания. Это — электронный паспорт лифта, в котором содержится вся информация о его «жизни». Это — возможность выбора различных каналов связи. И, наконец, это диспетчерский пункт, имеющий свою страницу в Интернете... Не правда ли, есть к чему стремиться?»

Эти строки были опубликованы в майском номере «Лифтинформ» за 2003 год. Описанные возможности для наступившего будущего уже не кажутся чем-то фантастическим, да и страничкой в интернете на базе отечественного диспетчерского оборудования может обзавестись не только диспетчерский пункт, но и любой лифт...

В публикации речь пойдёт о возможностях и новинках, предлагаемых для лифтовиков ульяновским предприятием «КРОС-НИАТ». Итак, диспетчерский комплекс ТМ88-1.

ПОДКЛЮЧАЕМСЯ К ЛИФТУ

Согласно нормативам, для диспетчеризации лифта требуется небольшой набор сигнализации и переговорная связь диспетчера с кабиной и машинным помещением. Для реализации этих целей непосредственно к лифту подключается объектовый диспетчерский терминал — лифтовой ОДТ — Л, обслуживающий одну или две кабины.

ОДТ-Л предназначен для выполнения не только диспетчерских, но и других нормативных требований — аварийного освещения кабины и служебной связи на лифте. Зачастую ОДТ-Л применяется заказчиками и для различной дополнительной сигнализации.

Начат выпуск и бюджетной версии этого изделия. Устройство диспетчерского контроля лифта — УДКЛ88-1 обеспечивает выполнение всех функций ОДТ-Л, за исключением поддержки аварийного освещения. Наличие функции авторизации электромеханика с внешним считывателем позволяет реализовать и управление доступом в машинное помещение, используя электрозамок.

Монтаж УДКЛ менее трудоёмок и ему не требуется подключение к сети 220 В на лифте. УДКЛ имеет рекордно низкое для такого класса устройств энергопотребление — менее 1,5 Вт с питающей линии в дежурном режиме. Также рекордно минимальны и габариты устройства.

Для расширения возможностей применения готовится к выпуску модификация УДКЛ и с автономным питанием.

Традиционно заказчику предоставляется возможность диагностики состояния лифта различными способами — по свободным контактам, по интерфейсу системы управления (к УЛ/УКЛ напрямую, к ОТИС и ШУЛК/ШУЛМ — через блок преобразователя интерфейса), через устройство диагностики УДЛ88-1 или

устройство безопасности и диагностики УБДЛ88-1М. Последнее изделие обеспечивает требования безопасности на релейных станциях и может использоваться автономно.

Таким образом, обеспечивается гибкость применения, без необходимости заказа специального лифтового блока под каждый тип станции.

Следует отметить, что УБДЛ88-1М и модифицированное устройство диагностики УДЛ88-1М имеют интерфейс, совместимый с интерфейсом систем УЛ/УКЛ. Открытость протокола связи позволяет легко использовать устройства в других диспетчерских системах.

Для исполнения нормативов по служебной переговорной связи на лифте, а также требований связи для пожарных, предлагается недорогая приставка к ОДТ-Л — блок переговорной связи лифтовой установки — БПСЛУ. Устройство устанавливается

в шахте и не требует изменения традиционной разводки.





НА ПУТИ ОТ ЛИФТА К ДИСПЕТЧЕРУ

Отечественная лифтовая диспетчеризация освоила практически все возможные каналы связи, за исключением разве что телепатических... Их можно классифицировать как проводные и беспроводные, по выделенному каналу или каналам общего пользования.

На объектах массовой установки лифтов — в многоподъездных домах, обычно принято соединять кабелем лифты и формировать таким образом «куст». А уж дальше — как удобней... Можно сформировать локальный пульт, а можно подключить «куст» к концентратору, который свяжет лифты с диспетчерской требуемым способом. В комплексе ТМ88-1 концентраторы — это устройства ПЛР-С (пункт линейного расширения — сетевой), объединяющие до 64 лифтов.

Имеются следующие разновидности изделия:

— ПЛР-С с подключением к компьютерной сети по Ethernet как обычный компьютер. Это самое распространённое подключение с использованием услуг городских провайдеров.

— ПЛР-СР2 с возможностью подключения по Ethernet, по 3G-сети или каналу Wi-Fi. Последний способ прямого беспроводного соединения с диспетчерской при использовании вынесенных направленных антенн работает на расстояниях в несколько км на прямой видимости. Для подключения к сети 3G используются USB-модемы в формате «флэшки».

— ПЛР-С-РК, то есть радиоканальное. На борту устанавливается радиомодем на выделенную частоту в диапазоне 450 МГц и мощностью до 3,5 Вт или маломощный модем на 433 МГц. Возможно и смешанное применение — на пульте устанавливается мощный модем с всенаправленной антенной, а на объектах в разных частях города — ПЛР-С-РК с модемами 433 МГц и направленными антеннами.

— ПЛР-С GPRS, то есть традиционная передача данных у GSM-операторов. Используются обычные сотовые модемы с подключением по RS232.

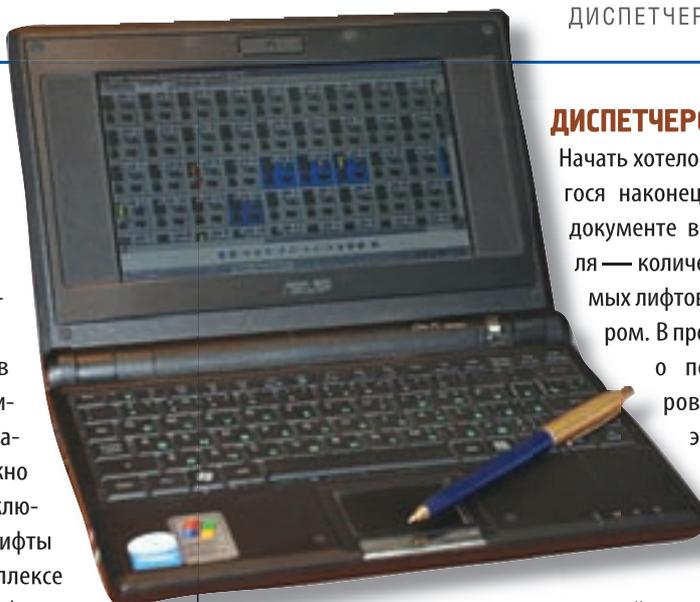
Отметим, что проблема качественной переговорной связи в узкополосном радиоканале решена за счёт применения в оборудовании уникального способа кодирования речи.

Для одноподъездных домов ПЛР-С не требуется, достаточно приобрести сетевую модификацию ОДТ-ЛС с подключением Ethernet. Имеется и модификация ОДТ-Л GSM со встроенным сотовым модемом.

Возникает естественный вопрос — а где же традиционный проводной канал? Всё просто. К компьютеру диспетчера напрямую подключается ПЛР-С и канал с «дальностью» в 2,5 км готов. На 64 лифта мало? Ставим свич (коммутатор) рублей за четыреста и требуемое количество ПЛР-С.

Если лифты находятся в дальнем микрорайоне и до него есть выделенная телефонная пара, то и эта задача решается — с помощью модемов.

Вот и добрались до диспетчера...



ДИСПЕТЧЕРСКАЯ

Начать хотелось бы с появившегося наконец в нормативном документе важного показателя — количества обслуживаемых лифтов одним диспетчером. В проекте «Положения о порядке проектирования, ввода в эксплуатацию и эксплуатации устройств диспетчерского контроля», разработанного НПО «МОЛО»,

предельно установлено 160 лифтов (без учёта обслуживания иных объектов). По нашему мнению, это здоровое, обусловленное реальным опытом эксплуатации значение.

Пульт современного диспетчера давно уже является обычным компьютером, хотя до сих пор для локальной диспетчеризации востребованы и специализированные мини-пульта. В комплексе ТМ88-1 это ПД-М со встроенным ЖК-индикатором и обслуживающий по кабелю до 64 лифтов. Однако вследствие наличия функциональных и эргономических ограничений мы рекомендуем использовать вместо него компьютер типа Netbook с подключенным устройством ПЛР-С.

Состав остального оборудования на диспетчерском пункте определяется типом используемого канала связи. Для выделенного провайдером сетевого канала нужно только подключение РС к его сети, для связи с объектами по радио — или GSM-каналу — контроллер диспетчерского пункта КДП и соответствующий модем. Если Wi-Fi, то также по Ethernet подключается стандартная «точка доступа».

Несколько слов о использовании GSM-канала, то есть для связи с ОДТ-Л GSM. При этом в качестве пульта используется обычный сотовый телефон с дозвоном и передачей данных с помощью SMS. Один из наших заказчиков организовал таким образом мобильную диспетчерскую, разместив телефон на автомобиле аварийной службы.

Заключение

В заключение приглашаем всех интересующихся диспетчеризацией на нашу экспозицию на Лифт Экспо 2011. Запланирован наш стенд направо от сцены, напротив китайского павильона.

Предполагаем там представить и новинки, не имеющие аналогов в лифтовой диспетчеризации.

До встречи!

КОНТАКТЫ: WWW.KROS-NIAT.RU

INFO@KROS-NIAT.RU ТЕЛ/ФАКС (8422) 20-89-71

