

# Система диспетчерского контроля и управления «ГОРИЗОНТ»



Система диспетчерского контроля и управления (СДКУ) «Горизонт» разработана и выпускается ООО «Монтаж систем связи» (ООО «МСС»). Комплексы на базе СДКУ «Горизонт» предназначены для оснащения средствами диспетчерского контроля как крупных объектов типа объединенных диспетчерских систем (ОДС), так и отдельных зданий и сооружений. СДКУ «Горизонт» соответствует требованиям «Технического регламента о безопасности лифтов» и «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» в части диспетчерского контроля.

ООО «Монтаж систем связи», г. Москва

Система диспетчерского контроля и управления (СДКУ) «Горизонт» является преемницей автоматизированной системы телеконтроля АСТК-64 — первой системы диспетчерского контроля на базе ПЭВМ, примененной для диспетчеризации лифтов жилого микрорайона в Москве «девяностых». В те годы в ЖКХ являлось новаторством, что пульт диспетчера представляет собой ПЭВМ и занимает часть рабочего стола диспетчера, а не половину специально оборудованной комнаты, что для работы системы не требуется использовать дорогие телефонные кабели большой емкости, а достаточно обычной «десятки», что стало возможным более точно отслеживать работу и неисправности лифтов.

СДКУ «Горизонт» — ее продолжение, результат глубокой модернизации предшественницы, и, конечно, спектр функций, выполняемых системой, значительно расширился. Сегодня система диспетчерского контроля и управления «Горизонт» обеспечивает:

- ▶ выполнение полного комплекса задач по диспетчерскому контролю лифтов в рамках действующих нормативных документов;
- ▶ выполнение полного комплекса задач по диспетчерскому контролю подъемников для маломобильных групп населения (ММГН) в рамках

действующих нормативных документов;

- ▶ громкоговорящую связь с техническими, служебными и прочими помещениями;
- ▶ диспетчеризацию зон безопасности для ММГН;
- ▶ контроль дверей технических и служебных помещений;
- ▶ контроль состояния различного инженерного оборудования зданий с помощью выходов типа «сухой контакт» или цифровых интерфейсов (при поддержке оборудования программным обеспечением СДКУ «Горизонт»);
- ▶ управление работой различного инженерного оборудования: устройствами включения/выключения освещения подъездов жилых зданий, запорными клапанами подачи воды различного типа, запирающими устройствами домофонов и т.д.;
- ▶ автоматический контроль исправности оборудования диспетчерского контроля;
- ▶ автоматический контроль исправности каналов громкоговорящей связи;
- ▶ удобный интерфейс взаимодействия ПО СДКУ «Горизонт» с пользователем; ведение и хранение журналов переговорной связи с записями переговоров, журналов событий при срабатывании и неисправности контроли-

руемого оборудования; предусмотрена возможность ведения электронных журналов заявок населения.

Все перечисленные функции обязательно присутствуют в одной системе, их набор может варьироваться в зависимости от запросов заказчиков. Главное, что оборудование СДКУ «Горизонт» позволяет создавать системы диспетчерского контроля различной сложности и назначения, причем при необходимости эти системы легко масштабируются (расширяются).

Производство оборудования СДКУ «Горизонт» находится в Москве, здесь осуществляется монтаж печатных плат оборудования и его окончательная сборка. Заказные корпуса оборудования изготавливаются в Российской Федерации контрактным производителем. При разработке оборудования особое внимание уделяется его надежности и ремонтпригодности.

Для удобства эксплуатации и увеличения жизненного цикла систем, построенных на оборудовании СДКУ «Горизонт», обеспечивается совместимость вновь разрабатываемых аппаратных и программных решений со старыми, уже внедренными системами диспетчеризации. Новые версии ПО сохраняют возможность работы со снятым с производства оборудованием систем АСТК-64 и СДКУ «Горизонт», что является важным фактором при



Рис. 1. Контроллер сетевой СДКУ «Горизонт»

модернизации существующих диспетчерских систем и позволяет подключать к старым диспетчерским системам объекты диспетчерского контроля, построенные на новом оборудовании СДКУ «Горизонт». Обеспечивается гарантийный и послегарантийный ремонт оборудования, в том числе снятого с производства.

В основную линейку оборудования, выпускаемого ООО «МСС» на собственной производственной площадке, входят: автоматизированное

рабочее место диспетчера СДКУ «Горизонт», концентраторы различного назначения, контроллер инженерного оборудования, модули расширения и др.

**Автоматизированное рабочее место (АРМ)** диспетчера СДКУ «Горизонт» представляет собой комплекс оборудования, позволяющий диспетчеру выполнять все задачи, начиная от контроля объектов и заканчивая выводом документов на печать. АРМ диспетчера включает в себя систем-

ный блок с предустановленной и настроенной лицензионной операционной системой семейства Windows и предустановленным программным обеспечением СДКУ «Горизонт», монитор, клавиатуру, мышь и специализированный USB-телефонный аппарат, а по отдельному требованию – лазерный принтер, ИБП нужной мощности и активную акустическую систему (АС), если мультимедийных возможностей нет в мониторе. Программное обеспечение СДКУ «Горизонт», установленное на системный блок, разработано ООО «МСС».

Решающими факторами при выборе производителей компьютерного и периферийного оборудования, а также конкретных моделей, кроме приемлемой цены, является надежность данной продукции и ее адекватное сервисное обслуживание. Подобный подход самым положительным образом влияет на срок эксплуатации составных частей АРМ, который при их должном техническом обслуживании может в несколько раз превышать установленный срок службы.

**Специализированный USB-телефонный аппарат** предназначен для переговоров диспетчера с людьми, находящимися в кабине лифта, подъезде жилого дома или в техническом помещении. USB-телефонный аппарат подключается к USB-порту АРМ и получает от него питание.

**Контроллер инженерного оборудования (КИО)** предназначен для подключения по сетям Ethernet концентраторов СДКУ «Горизонт», установленных в пределах одного дома или группы домов, расположенных в пределах микрорайона. Место расположения дома или группы домов относительно места расположения диспетчерского пункта значения не имеет, главное, чтобы от места установки АРМ до КИО имела линия связи Ethernet или было организовано интернет-соединение. Физический уровень среды передачи также не имеет значения: это может быть как проводная, в том числе волоконно-оптическая, так и беспроводная (Wi-Fi, сотовые сети, атмосферная оптика) линия связи.

КИО в автоматическом режиме выполняет циклический опрос подключенных концентраторов и по сетям Ethernet передает собранную информацию на АРМ диспетчера, а обратно на концентраторы – сигнала-



Рис. 2. Адаптер линии связи сетевой основной

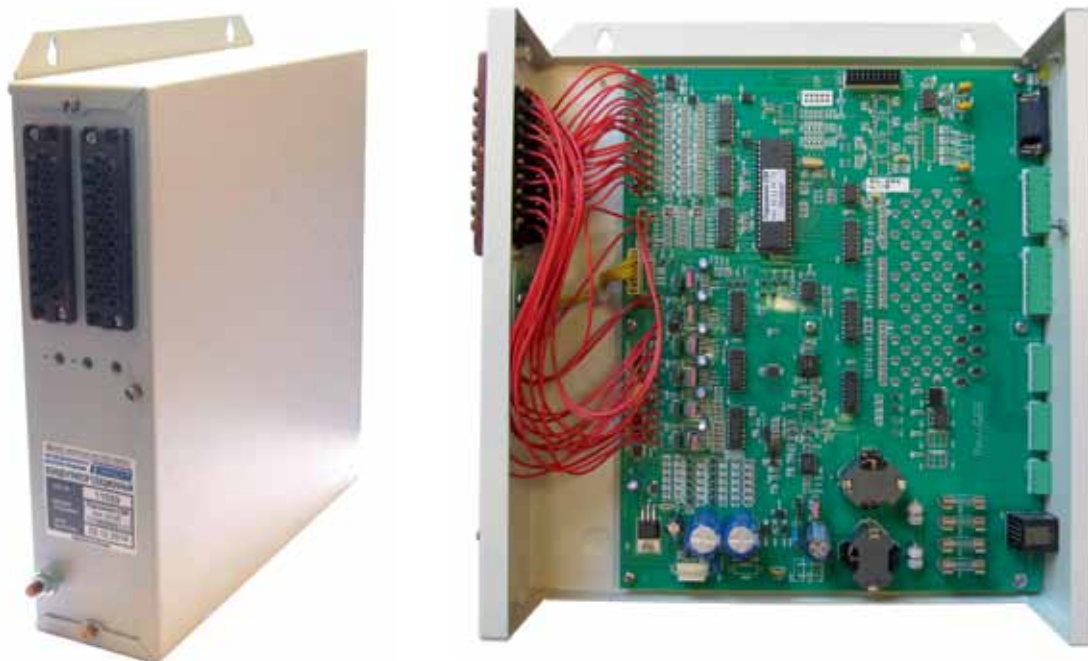


Рис. 3. Концентратор СДКУ «Горизонт»

лы управления от АРМ. Также по командам от АРМ КИО управляет каналами громкоговорящей связи и телеуправления каждого концентратора и обеспечивает усиление и передачу речевого сигнала от АРМ до концентраторов и обратно.

Обычно КИО устанавливается в каждом доме или, как вариант, на группу домов. Линия связи от КИО до концентраторов СДКУ «Горизонт» — две витые пары кабеля с медными жилами (телефонный кабель типа ТПП или телекоммуникационный кабель типа FTP).

КИО — двухблочное устройство. Первый блок — контроллер сетевой (рис. 1), второй — адаптер линии связи сетевой основной (рис. 2). В стандартной поставке КИО поддерживает подключение до 128 концентраторов. Для расширения адресного пространства до 256 концентраторов к блоку контроллера сетевого нужно подключить блок адаптера линии связи дополнительного.

**Концентраторы (терминалы) СДКУ «Горизонт»** составляют так называемый полевой уровень системы, они взаимодействуют с подключенными оконечными устройствами и модулями расширения. Концентраторы выполняют функции сбора и передачи на АРМ диспетчера данных о состоянии лифтовых или другого инженерного оборудования зданий, речевой информации. Также концентраторы управляют устройствами громкоговорящей

связи с абонентами и оконечными устройствами управления. Концентраторы взаимодействуют с АРМ диспетчера не напрямую, а через контроллер инженерного оборудования СДКУ «Горизонт».

Выпускаются четыре основных типа концентраторов СДКУ «Горизонт»: общего назначения, для диспетчеризации лифтов, оснащенных системой ремонтной связи от ООО «Текон Автоматика», для диспетчеризации двух лифтов, для диспетчеризации подъемников производства «Турбомаш» для маломобильных групп граждан. Электропитание всех концентраторов производится от внешнего резервированного источника питания 12 В. Корпус концентраторов — металлический, внешний вид устройства показан на рис. 3. Шкаф оборудования диспетчерского контроля лифта показан на рис. 4.

*Концентратор общего назначения* может использоваться для диспетчеризации практически любых элементов инженерного оборудования зданий: лифтов, подъемников, систем противопожарной автоматики и т. д. Возможности концентратора по контролю и управлению могут быть расширены с помощью модулей расширения, подключаемых к концентратору по интерфейсу RS-485.

*Концентратор для диспетчеризации лифтов, оснащенных системой ремонтной связи от ООО «Текон Автоматика»*, позволяет не просто принимать

сигналы вызова от абонентов системы ремонтной связи, как концентратор общего назначения, а обеспечить полноценный контроль и управление работой переговорных устройств указанных абонентов, а также контроль всех параметров самодиагностики системы ремонтной связи.

*Концентратор для диспетчеризации двух лифтов* соответственно предназначен для обеспечения базовых возможностей при оснащении системой диспетчерского контроля двух лифтов. Появление концентратора такого типа обусловлено тем, что базовые типы концентраторов обеспе-



Рис. 4. Шкаф оборудования диспетчерского контроля лифта



Рис. 5. Программное обеспечение «Горизонт – Рабочий режим»: просмотр карты

чивают контроль только одного лифта или подъемника; решение об исправности или неисправности лифта или подъемника принимает концентратор, а не программа диспетчера, эта особенность системы унаследована от АСТК-64. Применение же указанного концентратора позволяет программе диспетчера понимать, что к концентратору подключены два разных лифта, что в конечном итоге дает возможность применить при диспетчеризации лифтов секции здания с двумя лифтами один концентратор, а не два.

Концентратор для диспетчеризации подъемников «Турбомаш» позволяет обеспечить контроль сигналов самодиагностики, формируемых станцией управления подъемника данного типа.

Модули расширения предназначены для расширения возможностей концентратора по контролю и управлению различными устройствами. В настоящее время в линейку выпускаемого оборудования входят модуль управления питанием МУП-RS-4 и модуль дискретных датчиков МДД RS 16.

Подключение данных модулей возможно только к концентратору общего назначения типа CMv2 по интерфейсу RS-485. В состав модуля МУП-RS-4 входят четыре канала телеуправления с каналами обратной связи. Модуль МДД RS 16 имеет 16 каналов телесигнализации. Электропитание модулей комбинированное: от порта RS-485 концентратора

(ограничено 200 мА) и (или) от внешнего источника питания 12 В. Также для работы релейной части модуля МУП-RS-4 необходимо подключение указанного модуля к сети 220 В.

Отдельное внимание следует уделить программному обеспечению СДКУ «Горизонт». В его состав входят следующие модули:

- ▶ «Горизонт – Рабочий режим»;
- ▶ «Горизонт – Конфигуратор проектов»;
- ▶ «Горизонт – Отчеты»;
- ▶ «Горизонт – Просмотр событий»;
- ▶ необходимые драйверы и служебные программы.

Основная программа, с которой непосредственно работает диспетчер, – «Горизонт – Рабочий режим». Для работы этой программы требуется USB-ключ защиты типа HASP HL. В состав программы входит карта Moskva MOSMAP (рис. 5).

Основные функции программы:

- ▶ прием сигналов от устройств телесигнализации различного типа и переговорных устройств с визуальным (в виде соответствующего окна) и звуковым оповещением;

- ▶ интерактивное управление работой переговорных устройств громкоговорящей связи (включение канала ГТС, выключение канала ГТС, диагностика канала ГТС);

- ▶ диагностика всех подключенных каналов ГТС в автоматическом режиме;

- ▶ интерактивное управление работой каналов телеуправления;

- ▶ контроль исправности оборудования в режиме реального времени;

- ▶ отображение в табличной форме общего количества оборудования и устройств, а также неисправного оборудования и устройств с активными событиями в режиме реального времени;

- ▶ ведение оперативного журнала событий;

- ▶ ведение базы данных по событиям с возможностью экспорта и вывода на печать;

- ▶ запись переговоров диспетчера с ведением архива переговорной связи.

Облачные сервисы в настоящее время программой не поддерживаются.

ООО «МСС», как разработчик СДКУ «Горизонт», взаимодействует с проектными, монтажными, эксплуатирующими организациями на всех стадиях жизненного цикла системы диспетчерского контроля: от проектирования до монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации. В отдельных случаях специалисты организации выезжают на объект для решения технических вопросов.

ООО «Монтаж систем связи», г. Москва,  
тел.: +7 (499) 391-1690,  
e-mail: mss@mss-mount.ru,  
сайт: mss-mount.ru

# СРЕДСТВА ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ



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;
- диспетчеризацию подъемников и зон безопасности для маломобильных групп населения;
- 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 Интернет и сетям связи стандарта GSM.

— При разработке аппаратуры особое внимание уделяется надежности. Гарантийный срок на аппаратуру собственного производства составляет семь 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.



ООО «СДК Кристалл»

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Полевая Сабировская, д. 49

т/факс (8-812)612-47-78

www.sdk-kristall.ru, E-mail: info@sdk-kristall.ru

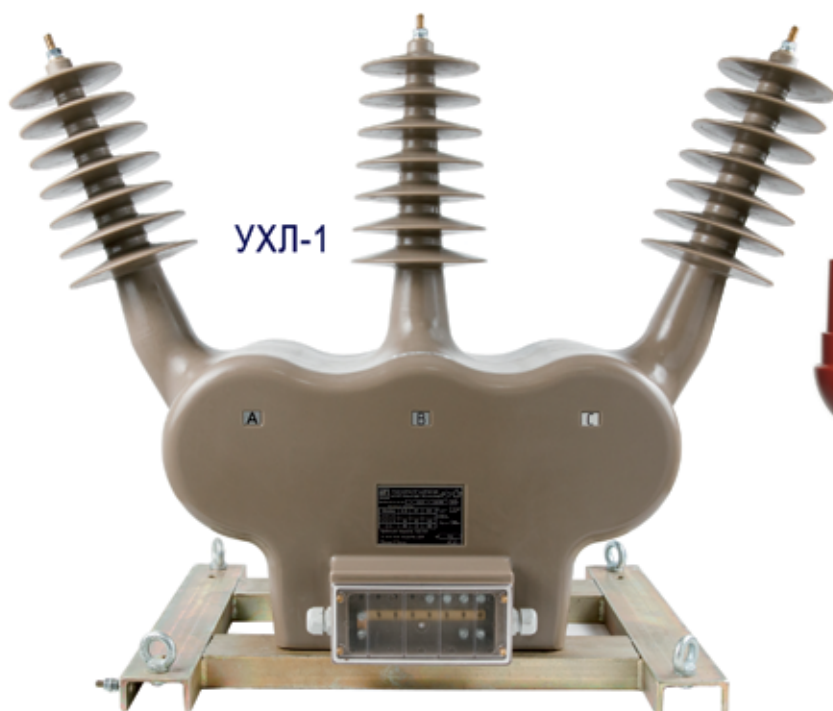


**ООО «Невский трансформаторный завод «Волхов»**

Производство высококачественных трансформаторов  
напряжения и тока с литой изоляцией  
на класс напряжения от 6 до 35 кВ внутренней и наружной установки

**WWW.NTZV.RU**

## **АНТИРЕЗОНАНСНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ В ЦЕЛЬНОЛИТОМ КОРПУСЕ НАЛИ-НТЗ**



УХЛ-1



УХЛ-2

**Экономическое и эксплуатационное  
превосходство.  
Уменьшенные габариты и вес.  
Пожаробезопасность и экологичность.**

### **НЕ ИМЕЮТ АНАЛОГОВ В РОССИИ**

Высокая надежность в аварийных ситуациях.

**ООО «НТЗ «ВОЛХОВ» ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР!**

Серийный выпуск широкой гаммы:

- измерительных ТТ и ТН;
- силовых трансформаторов малой мощности;
- комбинированных трансформаторов.

Изготовление по ТЗ заказчика в кратчайшие сроки!

Межповерочный интервал 16 лет.

Гарантийный срок на всю продукцию от 5 лет.

Соответствие ГОСТ и МЭК.

Сроки производства от 14 календарных дней.

Отгрузка продукции по всему миру.

**Вся продукция сертифицирована и внесена в Госреестр средств измерений РФ.**

173008, РФ, г. Великий Новгород, ул. Северная, д. 19, тел.: +7 8162 948-102, E-mail: ntzv@ntzv.ru

Офисы ТД: г. Москва, т.: +7 495 221-52-02; г. Санкт-Петербург, т.: +7 812 449 74 00; г. Самара, т.: +7 495 902 77 29