101000 | МОСКВА | МЯСНИЦКАЯ 46/2 СТР.3 | ООО «ПИ «АРЕНА» | +7 495 641 23 17 | PIARENA.RU | INFO@PIARENA.RU

ЗАКАЗЧИК: ООО «ГЛОБАЛСТРОЙТЕХ»

«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДВОРЕЦ СПОРТА, ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ» ПО АДРЕСУ: ГОРОД МОСКВА, ВОЛОКОЛАМСКОЕ ШОССЕ, ВЛ.71/10»

П Р О Е К Т Н А Я Д О К У М Е Н Т А Ц И Я

Раздел 5
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5
Сети связи

Часть 13
Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений

Д771520/19-ИОС5.13

Том 5.5.13

МОСКВА 27.07.2021 г.

АРЕНА
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

101000 | МОСКВА | МЯСНИЦКАЯ 46/2 СТР.3 | ООО «ПИ «АРЕНА» | +7 495 641 23 17 | PIARENA.RU | INFO@PIARENA.RU

ЗАКАЗЧИК: ООО «ГЛОБАЛСТРОЙТЕХ»

«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДВОРЕЦ СПОРТА, ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ» ПО АДРЕСУ: ГОРОД МОСКВА, ВОЛОКОЛАМСКОЕ ШОССЕ, ВЛ.71/10»

П Р О Е К Т Н А Я Д О К У М Е Н Т А Ц И Я

Раздел 5

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5

Сети связи

Часть 13

Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений

Д771520/19-ИОС5.13

Том 5.5.13

Генеральный директор	Бекмухамедов Е.Е.
Главный инженер	Мухин А.Д.
Главный архитектор проекта	Гурчев В.А.
Главный инженер проекта	Кривошеев О.В.

МОСКВА 27.07.2021 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	*Наименование*	*Примечание*
–	Титульный лист	стр.1
Д771520/19-СМИС.С	Содержание тома	стр.2
Д771520/19-СМИС.ПЗ	Пояснительная записка	стр.3-29
	Графическая часть	
Д771520/19-СМИС	Схема структурная комплекса технических средств СМИС	стр.30
Д771520/19-СМИС	Схема функциональной структуры СМИС	стр.31
Д771520/19-СМИС	Схема организационной структуры СМИС	стр.32
Д771520/19-СМИС	Схема автоматизации СМИС	стр.33
Д771520/19-СМИС	ТШ-СМИС. Общий вид.	стр.34
Д771520/19-СМИС	План расположения оборудования СМИС на 2 этаже	стр.35
	Прилагаемые документы	
Д771520/19-СМИС.ВО	Ведомость оборудования и материалов	стр.36-37
Д771520/19-СМИС.Зд1	Задание на электроснабжение	стр.38
Д771520/19-СМИС.Зд2	Задание на сопряжение АСДУ и СМИС	стр.39-41
Д771520/19-СМИС.Зд3	Задание на сопряжение СПЗ и СМИС	стр.42-43
Д771520/19-СМИС.Зд4	Задание на сопряжение СБ и СМИС	стр.43-45
Д771520/19-СМИС.Зд5	Задание на обеспечение СМИС средствами связи	стр.46
–	Технические условия от МЧС	стр.47-57
–	Сертификаты на применяемое оборудование и материалы	стр.58-133
–	Классификатор угроз МЧС России	стр.134-139

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Галиуллин			07.21
Проверил		Денисов			07.21
Н. контр.		Степанов			07.21
ГИП		Кривошеев			07.21

Д771520/19-СМИС.С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Формат А4

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ 3
1.2. ДОКУМЕНТЫ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ВЕДЕТСЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СМИС 3
1.3. СТАДИИ И СРОКИ РАЗРАБОТКИ СМИС 3
1.4. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ 3
1.5. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ 4
2. ЦЕЛИ И НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ СМИС 4
2.1. СООТВЕТСТВИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ТЕХНИКИ 5
БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРО- И ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ 5
3. ОБЛАСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМИС 6
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ 6
4.1. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ПОДСИСТЕМ 6
4.2. СПОСОБ И СРЕДСТВА СВЯЗИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА МЕЖДУ6
КОМПОНЕНТАМИ ПОДСИСТЕМ СМИС 6
4.3. ВЗАИМОСВЯЗЬ СМИС СО СМЕЖНЫМИ ПОДСИСТЕМАМИ 7
4.4. РЕЖИМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ДИАГНОСТИРОВАНИЯ РАБОТЫ СМИС 7
4.5. ЧИСЛЕННОСТЬ, ФУНКЦИИ И КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА СМИС 8
4.6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СМИС 10
4.6.1. РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ 10
4.6.2. РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ 11
4.6.3. РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МАСШТАБИРУЕМОСТИ СМИС 11
4.6.4. РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ 11
ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ 11
4.6.5. РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭРГОНОМИКИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ 12
4.7. ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СИСТЕМОЙ (ПОДСИСТЕМОЙ) 12
4.8. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СМИС 13
4.8.1. ОПИСАНИЕ СЕРВЕРА И АРМ СМИС 13

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Д771520/19-СМИС.ПЗ		
Разраб.		Галиуллин			07.21	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Денисов			07.21		П	1	27
Н. контр.		Степанов			07.21		АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
ГИП		Кривошеев			07.21				

4.8.2. ОПИСАНИЕ СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ СМИС 13
4.9. СТРУКТУРА РЕГЛАМЕНТА ДЕЙСТВИЙ ПЕРСОНАЛА 13
4.10. ОПИСАНИЕ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧ 14
4.11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СМИС 15
4.11.1. СОСТАВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СМИС 15
4.11.2. ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ 17
4.11.3. ВХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 17
4.11.4. ВЫХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ 20
4.11.5. ПЕРЕЧЕНЬ И СТРУКТУРА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ. 23
4.11.6. ОПИСАНИЕ СИСТЕМ КЛАССИФИКАЦИИ И КОДИРОВАНИЯ 23
4.11.7. ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СМИС 24
4.11.8. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ 25
4.11.9. ПЕРЕЧЕНЬ И ФОРМЫ ОТЧЕТОВ 25
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА МОНИТОРИНГА 27
К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ 27
5.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ И ПРОВЕРКЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА 27
5.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОЗДАНИЮ НЕОБХОДИМЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И 27
РАБОЧИХ МЕСТ 27
5.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОПРЯЖЕНИЮ СИСТЕМ ОБЪЕКТА МОНИТОРИНГА 27
5.4. ДРУГИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ИСХОДЯЩИЕ ИЗ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ 27
СОЗДАВАЕМОЙ СМИС 27

1. Общие положения

1.1. Наименование проектируемой системы

Наименование проектируемой системы: «Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений» (далее СМИС) объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10» (далее – «Объект»).

1.2. Документы, на основании которых ведется проектирование СМИС

Проектная документация СМИС выполнена на основании следующих документов:

- Договор на проектные работы;
- Техническое задание на проектирование;
- Технические условия на подключение к ЕСОДУ г. Москвы.

1.3. Стадии и сроки разработки СМИС

Стадийность проектирования СМИС – в две стадии, Проектная документация и Рабочая документация.

Сроки начала и окончания работ определяются в соответствии с условиями договора.

1.4. Нормативно-технические документы

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ Р 22.1.13-2013 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Требования к порядку создания и эксплуатации»;
- ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;

– ГОСТ 21.406-88 «Проводные средства связи. обозначения условные графические на схемах и планах»;

– ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

– ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. нормы проектирования»;

– ПУЭ 7 «Правила устройства электроустановок».

1.5. Исходные данные

Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений разработана на основе предоставленных Заказчиком следующих исходных данных:

– Объемно-планировочных решений;

– Решений по оборудованию проектируемого объекта системами и сетями инженерно-технического обеспечения.

2. Цели и назначение разрабатываемой СМИС

Основными целями создания СМИС являются:

– предотвращение (снижение) потерь среди гостей, персонала и посетителей, сокращение материального и экологического ущерба за счет повышения оперативности информирования сотрудников дежурно-диспетчерской службы (ДДС), гостей, персонала и посетителей, соответствующих служб и подразделений, органов управления о возможности и факте возникновения пожаров, аварийных и чрезвычайных ситуаций (ЧС);

– обеспечение гарантированного мониторинга за функционированием систем инженерно-технического обеспечения (ИТО) объекта.

СМИС предназначена для:

– осуществления автоматического мониторинга в режиме «реального времени» критически важных для безопасности гостей, персонала, посетителей и окружающей среды, параметров систем инженерно-технического обеспечения объекта и подсистем СМИС;

– информирования в режиме «реального времени» ДДС объекта и ЕСОДУ г. Москвы о предаварийном, аварийном состоянии систем ИТО, существенном изменении состояния инженерно-технических (несущих) конструкций; пожаре, а также данными для предупреждения, прогнозирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе вызванных террористическими актами;

– обеспечения сотрудников ДДС информацией, необходимой для своевременного принятия эффективных мер по управлению контролируемыми СМИС системами, позволяющих:

- предупредить развитие аварийной (чрезвычайной) ситуации;
- локализовать предаварийную, либо аварийную ситуацию;
- снизить людские и материальные потери в случае развития предаварийной, либо аварийной ситуации.

– обеспечения, через пункт управления ЕСОДУ г. Москвы, соответствующих служб и подразделений (экстренного вызова, дежурно-диспетчерских, оперативно-дежурных, аварийно-спасательных) информацией, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций.

2.1. Соответствие проектных решений нормам и правилам техники безопасности, пожаро- и взрывобезопасности

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих норм пожарной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации. Отсутствуют решения, предусматривающие незаконное использование прав других лиц, защищенные патентом в России и странах СНГ.

Все технические средства СМИС, находящиеся под напряжением, имеют защиту от случайного прикосновения и защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ. Система электропитания обеспечивает защитное отключение при перегрузках и коротких замыканиях в цепях нагрузки, а также аварийное ручное отключение. Электропитание оборудования осуществляется от источников гарантированного электропитания, которые обеспечивают продолжительность бесперебойной работы оборудования не менее 1 часа в случае исчезновения напряжения питающей сети.

Источники гарантированного электропитания подключить к питающей сети в соответствии с заданием на электроснабжение Д771520/19-СМИС.ЗД1.

3. Область использования СМИС

СМИС предполагается использовать в рамках ЕСОДУ г. Москвы. СМИС является автоматизированной системой местного и объектового звеньев, решающей задачи по обеспечению комплексной безопасности зданий и сооружений на уровне объект – ЕСОДУ г. Москвы. Важная роль отводится СМИС в обеспечении, через ЕСОДУ г. Москвы, городских (территориальных) дежурно-диспетчерских, аварийно-спасательных служб (подразделений) информацией, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ и ликвидаций последствий аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций.

4. Основные технические решения

4.1. Структура системы, перечень подсистем

СМИС представляет собой комплекс программно-технических средств и организационных мероприятий.

СМИС состоит из следующих функциональных систем:

- Система сбора данных и передачи сообщений (ССП СМИС);
- Автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС).

Технические решения ССП СМИС приведены в настоящей проектной документации. Структурная схема СМИС приведена в документе Д771520/19-СМИС, лист 1.

Система СМДС разрабатывается в виде отдельного тома проектной документации Д771520/19-СМДС.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 и ГОСТ Р 54429-2011 для прокладки кабельных сетей системы СМИС использовать кабели огнестойкие с низким дымо- и газовыделением без содержания галогенов марок *нг(А)-FRHF.

4.2. Способ и средства связи для информационного обмена между компонентами подсистем СМИС

1. Автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС). Взаимодействие с данной информационной системой осуществляется через сеть Ethernet, стек протоколов TCP/IP.

АРМ оператора и сервер СМИС размещаются в отдельных помещениях объекта и подключаются к ЛВС объекта.

4.3. Взаимосвязь СМИС со смежными подсистемами

СМИС осуществляет взаимодействие со следующими смежными системами:

1. Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ). Взаимодействие с данной информационной системой осуществляется по технологии «сервер-сервер» с использованием протокола управления BACnet. АСДУ передает в СМИС сообщения об инцидентах и авариях в инженерных системах жизнеобеспечения объекта.

2. Системы безопасности (СБ). Взаимодействие с данной информационной системой осуществляется по технологии «сервер-сервер» с использованием OPC-протокола (OLE for Process Communication), по SNMP-протоколу с использованием интерфейса Ethernet и дискретных сигналов типа «сухой контакт». Система СБ передает в СМИС сообщения об инцидентах в инженерных системах безопасности объекта.

3. Системы противопожарной защиты (СПЗ). Взаимодействие с данной информационной системой осуществляется по технологии «сервер-сервер» с использованием OPC-протокола (OLE for Process Communication) и дискретных сигналов типа «сухой контакт». Система СПЗ передает в СМИС сообщения об инцидентах в инженерных системах противопожарной защиты объекта.

4. Системы связи (СС). Взаимодействие с данной информационной системой осуществляется по SNMP-протоколу с использованием интерфейса Ethernet. Система СС передает в СМИС сообщения об инцидентах в инженерных системах связи объекта.

5. ЕСОДУ г. Москвы. Взаимодействие систем осуществляется через выделенный канал связи (точка-точка) между СМИС объекта и СМИС ЕСОДУ г. Москвы. Для этого сервер СМИС объекта подключается к комплексу средств связи провайдера телекоммуникационных услуг. Точка подключения провайдера на объекте обеспечивается в смежном разделе (системы связи) в соответствии с выданным заданием проектной документации СМИС.

Связь сервера СМИС со всеми смежными инженерными системами объекта осуществляется через ЛВС безопасности объекта.

4.4. Режимы функционирования, диагностирования работы СМИС

Проектом предусмотрены следующие режимы функционирования СМИС:

– штатный режим (непрерывный режим работы, обеспечивающий выполнение всех функции);

– административный (сервисный) режим (для проведения технического обслуживания, переконфигурации и дополнения системы новыми компонентами);

– аварийный режим (восстановление функционирования СМИС в результате сбоя или отказа).

Основным режимом функционирования СМИС является штатный режим. В штатном режиме работы системы обеспечивается круглосуточное функционирование серверного, клиентского программного обеспечения и технических средств СМИС, за исключением времени на техническое обслуживание (административный режим).

Для обеспечения штатного режима функционирования СМИС необходимо выполнять требования, указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

Аварийный режим функционирования СМИС возникает вследствие отказа одного или нескольких компонентов программного обеспечения и (или) технических средств.

В случае перехода системы в аварийный режим необходимо:

– выполнить резервное копирование БД (по возможности);

– завершить работу всех приложений, с сохранением данных;

– выключить сервер СМИС;

– выключить все периферийные устройства.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода системы в аварийный режим.

4.5. Численность, функции и квалификация персонала СМИС

Для эксплуатации СМИС необходимы специалисты следующих категорий:

- специалист СМИС;
- администратор аппаратно-программного обеспечения СМИС;
- диспетчер СМИС.

Основной обязанностью специалиста СМИС является определение параметров функционирования СМИС в соответствии с требованиями нормативных документов или путем моделирования работы систем жизнеобеспечения и безопасности объекта и различных нештатных ситуаций.

Специалист СМИС должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом определения параметров функционирования СМИС в соответствии с нормативными документами и расчетными (проектными) угрозами настоящего объекта СМИС.

Основными обязанностями администратора аппаратно-программного обеспечения СМИС являются:

– устранение причин и последствий сбоев программного и аппаратного обеспечения СМИС;

– администрирование программного обеспечения СМИС;

– определение параметров функционирования СМИС в соответствии с указаниями специалиста СМИС.

Администратор аппаратно-программного обеспечения должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в СМИС:

– аппаратного обеспечения СМИС;

– программного обеспечения СМИС;

– системы управления базой данных СМИС;

– операционных систем семейства Microsoft Windows, в том числе серверных операционных систем.

Основными обязанностями диспетчера СМИС являются:

– передача внешним городским службам сообщений о нештатных ситуациях, которые не могут быть определены в автоматическом режиме (например, захват заложников, террористические акты и др.);

– передача требований и рекомендаций специалистам дежурно-диспетчерских и эксплуатационных служб объекта с целью предотвращения возникновения нештатных ситуаций, устранения причин и последствий возникших нештатных ситуаций;

– определение параметров функционирования СМИС в соответствии с указаниями специалиста СМИС.

Диспетчер СМИС должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом работы с программным обеспечением СМИС. Диспетчер СМИС должен иметь четкое представление о текущих параметрах функционирования СМИС, а также о расчетных (проектных) угрозах, определенных для данного объекта СМИС.

Диспетчер СМИС должен быть опытным пользователем настольных операционных систем семейства Microsoft Windows.

Численность штатного персонала определяется эксплуатирующей организацией объекта.

Допускается совмещение должностей специалиста СМИС и Администратора аппаратно-программного обеспечения СМИС в рамках штатной численности специализированной организации, осуществляющей эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт СМИС объекта, работа данного специалиста может выполняться удаленно.

Также допускается совмещение должностей Диспетчера СМИС с должностью Диспетчера дежурно-диспетчерских служб объекта.

Диспетчер дежурно-диспетчерских служб объекта должен иметь четкое представление о текущих параметрах функционирования СМИС, а также о расчетных (проектных) угрозах, определенных для данного объекта.

4.6. Обеспечение потребительских характеристик СМИС

В состав основных потребительских характеристик, определяющих качество СМИС, входят:

1. Надежность;
2. Безопасность;
3. Масштабируемость;
4. Стандартизация и унификация принятых решений;
5. Эргономика и техническая эстетика.

4.6.1. Решения по обеспечению надежности

Надежность работы и связанная с этим безопасность эксплуатации СМИС обеспечивается следующими мероприятиями:

– выбором комплексов технических средств и оборудования СМИС с характеристиками, соответствующими заданным в ТЗ показателям надежности;

– минимизацией времени восстановления при техническом обслуживании и ремонте СМИС за счет:

– регламентирования времени и порядка проведения работ;

– обеспечением гарантированного бесперебойного питания компонентов (сервера, АРМ) СМИС;

– применение в составе сервера СМИС с дисковым массивом, работающим в режиме RAID 1 (зеркальный дисковый массив);

– диагностика состояния линий связи между СМИС и ЕСОДУ г. Москвы;

– использование паролей, при входе в систему управления СМИС как на аппаратной части, так и на программном уровне;

Гарантийный срок – определяется в соответствии с условиями договора. Средний полный срок службы СМИС – 10 лет с учетом замены неисправных и выработавших свой ресурс компонентов. В течение указанного полного срока службы допускается проведение средних ремонтов путем замены отдельных блоков, узлов и деталей.

Восстановление средств СМИС в случае отказа производится путем замены отказавших аппаратных и программных модулей на исправные. Среднее время восстановления СМИС не более 1 часа (без учета времени доставки).

4.6.2. Решения по обеспечению безопасности

Запроектированный комплекс технических средств СМИС обеспечивают безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

Все примененное оборудование выпускается серийно и имеет сертификат соответствия в Системе сертификации ГОСТ.

Все внешние элементы технических средств, находящиеся под напряжением, имеют защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства – имеют защитное заземление в соответствии с документом "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ).

СМИС обеспечивает сохранность информации при авариях, исключает самопроизвольное включение или отключение оборудования, при любых неисправностях системы, а также при переходе на резервное питание.

4.6.3. Решения по обеспечению масштабируемости СМИС

Технические решения СМИС выполнены на основе концепции открытых систем, подразумевающей, что аппаратно-программные средства различных фирм-производителей совместимы снизу доверху. В процессе эксплуатации имеется возможность расширения и модернизации системы дополнительным оборудованием, а также совершенствование работы системы путем перепрограммирования функций комплекса СМИС.

Масштабируемость СМИС определяется следующими характеристиками:

– возможность обеспечения сопряжения с новыми инженерными системами, создаваемыми на объекте при его модернизации;

– получение дополнительных сообщений от инженерных систем объекта;

– возможность изменения перечней и структур XML-сообщений.

4.6.4. Решения по обеспечению стандартизации и унификации принятых решений

При разработке СМИС использованы следующие типы унифицированных сигналов и протоколов управления:

– «открытый» протокол (технология) управления OPC.

– протокол (технология) управления BACnet;

– интерфейсы последовательной передачи данных RS-485;

– интерфейс Ethernet с протоколом передачи данных TCP/IP;

– интерфейс Ethernet с протоколом передачи данных SNMP;

– дискретные сигналы типа «сухой контакт».

Разрабатываемая СМИС имеет сертифицированные программные средства.

При разработке перечня и описаний XML-сообщений программные средства сервера СМИС обеспечивают возможность использования ведомственных словарей и классификаторов информации МЧС России.

Программные средства сервера СМИС обеспечивают унифицированное содержание и форму предоставления формируемых отчетных документов в рамках объектов, оборудуемых СМИС в соответствии с ГОСТ Р 22.1.13-2013 г.

4.6.5. Решения по обеспечению эргономики и технической эстетики

Оборудование СМИС размещается в 19'' шкафу, обеспечивающим удобный доступ к органам управления.

Для АРМ диспетчера СМИС предусмотрен широкоформатный монитор с диагональю 24'.

4.7. Функции, выполняемые системой (подсистемой)

СМИС обеспечивает выполнение следующих основных функций:

– получение в режиме «реального времени» от контролируемых систем критически важных сообщений, сигналов (о предаварийной и аварийной ситуации, пожаре, террористических проявлениях);

– отображение полученной от контролируемых систем информации, включая данные об их работоспособности, на АРМ дежурного оператора;

– обработка и передача полученной от контролируемых систем информации в режиме «реального времени» в виде XML-сообщений установленного формата в ЕСОДУ г. Москвы;

– автоматический, в режиме «реального времени» мониторинг интегральных характеристик технического состояния инженерно-технических конструкций;

– оценка состояния инженерно-технических конструкций и выдача рекомендаций по их усилению (восстановлению) при периодическом мониторинге;

– диагностирование оборудования и контроль дееспособности обслуживающего персонала СМИС.

4.8. Комплекс технических средств СМИС

СМИС представляет собой комплекс технических средств, состоящий из следующих основных элементов:

- сервер СМИС;
- АРМ СМИС дежурного оператора;
- сетевое оборудование (коммутаторы), модуль ввода дискретных сигналов, сеть сбора и передачи информации.
- Средства SMS-оповещения.

4.8.1. Описание сервера и АРМ СМИС

Центральным звеном системы является сервер СМИС, на котором установлено программное обеспечение СМИС.

Сервер СМИС – серверная платформа, устанавливаемая в закрытый металлический шкаф 19".

АРМ оператора СМИС состоит из ПК, монитора 24", необходимых сетевых интерфейсов и размещается в помещении диспетчерской.

4.8.2. Описание сетевого оборудования СМИС

Комплекс средств связи СМИС предназначен для обеспечения передачи информации по каналу связи в ЕСОДУ г. Москвы, в соответствии с Техническими условиями на подключение к ЕСОДУ г. Москвы.

Для организации основного проводного канала связи используется оборудование:

– коммутатор 2530-24 (HP);

В качестве физической среды передачи основного канала между объектом и ЕСОДУ г. Москвы используется проводной канал связи, организованный по технологии MPLS L2 VPN (VPN Layer 2), с пропускной способность. – не менее 2048 Кбит/с.

4.9. Структура регламента действий персонала

Регламент действий персонала разрабатывается и согласовывается с Заказчиком на стадии Рабочая документация. Структура регламента действий персонала должна содержать следующие разделы:

– Основание разработки регламента

– Источники разработки регламента

– Общие сведения о СМИС

- Назначение и цели создания СМИС
- Задачи, решаемые СМИС объекта
- Общие обязанности дежурного персонала ДДС
- Действия дежурного персонала ДДС
- Регламент действий диспетчера ДДС в повседневном режиме
- Регламент действий персонала дежурной смены ДДС

4.10. Описание постановки задач

Назначение комплекса задач:

- осуществление автоматического мониторинга в режиме «реального времени» критически важных для безопасности гостей, персонала, посетителей и окружающей среды, параметров систем инженерно-технического обеспечения объекта и подсистем СМИС;
- информирование в режиме «реального времени» ДДС объекта и ЕСОДУ г. Москвы о предаварийном, аварийном состоянии систем ИТО, существенном изменении состояния инженерно-технических (несущих) конструкций; пожаре, а также данными для предупреждения, прогнозирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе вызванных террористическими актами;
- обеспечение сотрудников ДДС информацией, необходимой для своевременного принятия эффективных мер по управлению контролируемыми СМИС системами, позволяющих:
  - предупредить развитие аварийной (чрезвычайной) ситуации;
  - локализовать предаварийную, либо аварийную ситуацию;
  - снизить людские и материальные потери в случае развития предаварийной, либо аварийной ситуации.
- обеспечение, через пункт управления ЕСОДУ г. Москвы, соответствующих служб и подразделений (экстренного вызова, дежурно-диспетчерских, оперативно-дежурных, аварийно-спасательных) информацией, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций.

Объектами мониторинга СМИС являются нижеперечисленные инженерные системы сооружений Дворца спорта:

- **Внутренние инженерные системы жизнеобеспечения**:
  - система электроснабжения;
  - система теплоснабжения;

- система общеобменной вентиляции и кондиционирования;
- система вентиляции и кондиционирования ледовой арены и трибун;
- система водоснабжения;
- система канализации и водостока;
- система вертикального транспорта.

- **Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ).**
- **Системы пожарной защиты (СПЗ):**
  - система автоматической пожарной сигнализации (АПС);
  - система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ);
  - система автоматического водяного пожаротушения;
  - система противодымной вентиляции.
- **Системы безопасности (СБ):**
  - система охранной и тревожной сигнализации (СОТС);
  - система контроля и управления доступом (СКУД);
  - система видеонаблюдения (СВ);
- **Системы связи (СС):**
  - локальная вычислительная сеть (ЛВС);
  - система телефонизации (СТ).
- **Информационные подсистемы СМИС:**
  - Автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС).

4.11. Информационное обеспечение СМИС

4.11.1. Состав информационного обеспечения СМИС

Информационное обеспечение СМИС включает в себя программное обеспечение, выполненное в виде набора таблиц базы данных и вспомогательных объектов БД, обеспечивающих корректную обработку и хранение данных, а также массивов входной и выходной информации (сообщений) СМИС.

В базе данных сервера СМИС содержится информация о причинно-следственных связях, по которой, в соответствии с заданными алгоритмами, формируется сообщение о месте (помещение, этаж) воздействия и возможных последствиях дестабилизирующих факторов при поступлении соответствующих сигналов от объектов мониторинга. Также база данных сервера СМИС содержит

регламентированные временные параметры по устранению инцидентов и предаварийных ситуаций, возникающих в контролируемых СМИС системах объекта.

Входной информацией для СМИС являются сообщения о событиях в контролируемых инженерных системах объекта об основных дестабилизирующих факторах:

- события о неработоспособности оборудования, установок инженерных систем;
- события о снятии сигналов выхода из строя оборудования, установок и систем;
- сообщения о событиях различного характера (пожар, нарушение режима доступа, несанкционированное проникновение и др.).

Для инженерных систем жизнеобеспечения сигналы неработоспособности формируются при выходе из строя оборудования или установки в целом. В системах АСДУ, комплексной безопасности и противопожарной защиты формируются «обобщенные сигналы» неработоспособности путем логических операций и анализа технологических параметров и состояния оборудования, установок. В случае возобновления работоспособности оборудования или установок, в вышеперечисленных системах вырабатывается соответствующее сообщение и передается в сервер СМИС.

Кроме того, от всех инженерных систем объекта формируются и передаются сообщения о неработоспособности оборудования верхнего уровня (серверов).

Выходная информация СМИС, поступающая в ЕСОДУ г. Москвы, формируется в виде следующих формализованных сообщений:

- сообщения об инциденте;
- сообщения об аварии;
- контрольные сообщения проверки дееспособности ДДС СМИС.

Сообщения об инцидентах формируются на сервере СМИС при любом отказе оборудования или системы, не приводящего к дальнейшему развитию чрезвычайной ситуации на объекте. Сообщения об инцидентах не передаются в ЕСОДУ г. Москвы, а являются внутренней информацией СМИС.

Сообщения о предаварийной ситуации формируются при отказе оборудования или системы, которая в дальнейшем может привести к развитию чрезвычайной ситуации на объекте при непринятии соответствующих мер ДДС объекта по устранению данного инцидента.

Сообщения об аварии формируются при поступлении сообщений о событиях/происшествиях от контролируемых инженерных систем, а также в случае, если за регламентное время не устранена предаварийная ситуация на объекте.

4.11.2. Организация сбора и передачи информации

Входные сигналы (сообщения) поступают на сервер СМИС от серверов АСУ, СБ, СПЗ, подсистем СМИС.

Полученные сигналы сервер интеграции обрабатывает в соответствии с заложенными в него алгоритмами, формирует код информационного сообщения в соответствии с таблицей кодов информационных сообщений СМИС, далее формирует XML-сообщения по формам.

Полученные сервером СМИС сообщения:

– сохраняются в базе данных на жёстких дисках сервера СМИС и отображаются на мониторах АРМ СМИС;

– обрабатываются, приводятся к определенной структуре, для чего дополняются необходимыми полями и через каналообразующее оборудование (VPN) СМИС передаются серверу СМИС ЕСОДУ г. Москвы.

4.11.3. Входная информация

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ):

- Система электроснабжения:
  - Нарушение электроснабжения по одной из фаз основного ввода электроснабжения;
  - Восстановление электроснабжения по одной из фаз основного ввода электроснабжения.
- Система теплоснабжения:
  - Давление на вводе ИТП;
  - Давление на выходе ИТП;
  - Температура на вводе ИТП;
  - Температура на выходе ИТП;
  - Нарушение работоспособности насосов ИТП;
  - Восстановление работоспособности насосов ИТП.
- Система общеобменной вентиляции и кондиционирования:
  - Нарушение работоспособности приточных установок;
  - Восстановление работоспособности приточных установок;
  - Нарушение работоспособности вытяжных установок;
  - Восстановление работоспособности вытяжных установок.

- Система вентиляции и кондиционирования ледовой арены и трибун:
  - Нарушение работоспособности приточных установок;
  - Восстановление работоспособности приточных установок;
  - Нарушение работоспособности вытяжных установок;
  - Восстановление работоспособности вытяжных установок.
- Система водоснабжения:
  - Нарушение работоспособности насосной хоз-питьевого водоснабжения;
  - Восстановление работоспособности насосной хоз-питьевого водоснабжения;
- Система канализации и водостока:
  - Нарушение работоспособности канализационных/дренажных насосов;
  - Восстановление работоспособности канализационных/дренажных насосов;
  - Переполнение приямков дренажных насосов;
  - Переполнение приямков дренажных насосов устранено.
- Система вертикального транспорта:
  - Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности»;
  - Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности» снят;
  - Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты»;
  - Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты» снят.
- Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ):
  - Нарушение работоспособности/потеря связи с центральных оборудованием АСДУ;
  - Восстановление работоспособности/потери связи с центральных оборудованием АСДУ.

Системы пожарной защиты (СПЗ):

- Система автоматической пожарной сигнализации (АПС):
  - Нарушение работоспособности системы пожарной сигнализации;
  - Восстановление работоспособности системы пожарной сигнализации;
  - Сигнал «Пожар»;
  - Сигнал «Пожар» снят.
- Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ):
  - Нарушение работоспособности СОУЭ;
  - Восстановление работоспособности СОУЭ.
- Система автоматического водяного пожаротушения:
  - Нарушение работоспособности автоматического водяного пожаротушения;

– Восстановление работоспособности автоматического водяного пожаротушения.

- Система противодымной вентиляции:
  – Нарушение работоспособности приточных установок;
  – Восстановление работоспособности приточных установок;
  – Нарушение работоспособности вытяжных установок;
  – Восстановление работоспособности вытяжных установок.

Системы безопасности (СБ):

- Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС):
  – Нарушение работоспособности СОТС;
  – Восстановление работоспособности СОТС;
  – Сигнал «Тревога»;
  – Сигнал «Тревога» снят.
- Система контроля и управления доступом (СКУД):
  – Нарушение работоспособности СКУД;
  – Восстановление работоспособности СКУД;
  – Сигнал «Несанкционированный доступ в помещение»;
  – Сигнал «Несанкционированный доступ в помещение» снят.
- Система видеонаблюдения (СВ):
  – Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием СВ;
  – Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием СВ.

Системы связи:

- Локальная вычислительная сеть (ЛВС):
  – Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием ЛВС;
  – Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием ЛВС.
- Система телефонизации (СТ):
  – Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием СТ;
  – Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием СТ.

Информационные подсистемы СМИС:

- Автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС):
  – Нарушение работоспособности оборудования СМДС;
  – Восстановление работоспособности оборудования СМДС;
  – Показания средств измерений превысили граничные уставки;

– Сигнал «Показания средств измерений превысили граничные уставки» снят.

4.11.4. Выходная информация

Перечень сигналов, передаваемых в ДДС Объекта и в ЕСОДУ г. Москвы.

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ):

- Система электроснабжения:
  - Нарушение электроснабжения на одном из двух вводов;
  - Восстановление электроснабжения на одном из двух вводов.
- Система теплоснабжения:

–Давление на вводе выше предупредительной уставки;

–Давление на вводе ниже предупредительной уставки;

–Давление на выходе выше предупредительной уставки;

–Давление на выходе ниже предупредительной уставки;

–Давление на вводе в норме;

–Давление на выходе в норме;

–Температура на вводе выше предупредительной уставки;

–Температура на вводе ниже предупредительной уставки;

–Температура на выходе выше предупредительной уставки;

–Температура на выходе ниже предупредительной уставки;

–Температура на вводе в норме;

–Температура на выходе в норме;

–Нарушение работоспособности насосов ИТП;

–Восстановление работоспособности насосов ИТП.

- Система общеобменной вентиляции и кондиционирования:
  - Нарушение работоспособности приточных установок;
  - Восстановление работоспособности приточных установок;
  - Нарушение работоспособности вытяжных установок;
  - Восстановление работоспособности вытяжных установок.
- Система вентиляции и кондиционирования ледовой арены и трибун:
  - Нарушение работоспособности приточных установок;
  - Восстановление работоспособности приточных установок;
  - Нарушение работоспособности вытяжных установок;
  - Восстановление работоспособности вытяжных установок.

- Система водоснабжения:
  - Нарушение работоспособности насосной хоз-питьевого водоснабжения;
  - Восстановление работоспособности насосной хоз-питьевого водоснабжения;
- Система канализации и водостока:
  - Нарушение работоспособности канализационных/дренажных насосов;
  - Восстановление работоспособности канализационных/дренажных насосов;
  - Переполнение приямков дренажных насосов;
  - Переполнение приямков дренажных насосов устранено.
- Система вертикального транспорта:
  - Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности»;
  - Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности» снят;
  - Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты»;
  - Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты» снят.
- Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ):
  - Нарушение работоспособности/потеря связи с центральных оборудованием АСДУ;
  - Восстановление работоспособности/потери связи с центральных оборудованием АСДУ.

Системы пожарной защиты (СПЗ):

- Система автоматической пожарной сигнализации (АПС):
  - Нарушение работоспособности системы пожарной сигнализации;
  - Восстановление работоспособности системы пожарной сигнализации;
  - Сигнал «Пожар»;
  - Сигнал «Пожар» снят.
- Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ):
  - Нарушение работоспособности СОУЭ;
  - Восстановление работоспособности СОУЭ.
- Система автоматического водяного пожаротушения:
  - Нарушение работоспособности автоматического водяного пожаротушения;
  - Восстановление работоспособности автоматического водяного пожаротушения.
- Система противодымной вентиляции:
  - Нарушение работоспособности приточных установок;
  - Восстановление работоспособности приточных установок;
  - Нарушение работоспособности вытяжных установок;

– Восстановление работоспособности вытяжных установок.

Системы безопасности (СБ):

- Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС):
  - Нарушение работоспособности СОТС;
  - Восстановление работоспособности СОТС;
  - Сигнал «Тревога»;
  - Сигнал «Тревога» снят.
- Система контроля и управления доступом (СКУД):
  - Нарушение работоспособности СКУД;
  - Восстановление работоспособности СКУД;
  - Сигнал «Несанкционированный доступ в помещение»;
  - Сигнал «Несанкционированный доступ в помещение» снят;
- Система видеонаблюдения (СВ):
  - Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием СВ;
  - Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием СВ.

Системы связи:

- Локальная вычислительная сеть (ЛВС):
  - Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием ЛВС;
  - Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием ЛВС.
- Система телефонизации (СТ):
  - Нарушение работоспособности/потеря связи с центральным оборудованием СТ;
  - Восстановление работоспособности/потери связи с центральным оборудованием СТ.

Информационные подсистемы СМИС:

- Автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС):
  - Нарушение работоспособности оборудования СМДС;
  - Восстановление работоспособности оборудования СМДС;
  - Показания средств измерений превысили граничные уставки;
  - Сигнал «Показания средств измерений превысили граничные уставки» снят.

4.11.5. Перечень и структура диагностических сообщений.

Для диагностирования контрольных сообщений сервера СМИС сервером СМИС автоматически отправляются в ЕСОДУ г. Москвы контрольные сообщения «Канал связи исправен». В случае нарушения канала связи – «Канал связи не исправен».

Контроль дееспособности персонала СМИС осуществляется путем нажатия кнопки «Подтверждение дееспособности», в ответ на запрос ЕСОДУ г. Москвы. В СМИС формируется сообщение «Персонал дееспособен».

4.11.6. Описание систем классификации и кодирования

Для кодирования выходных сообщений СМИС, используемых на вышестоящем уровне, используются классификаторы угроз, принятые в МЧС России.

Общий вид кода выходного сообщения сервера СМИС выглядит следующим образом:

Z. K. V. X. Y.

где: Z. K. V. – код (mun) события (incident-type):

Z – тип угрозы;

K – класс события;

V – вид события;

X – место события (sensor-code);

Y – статус события (incident-status):

инцидент – 100;

предаварийная ситуация – 105;

авария – 110;

тревога – 120;

пожар – 130;

снятие сообщения типа 100, 105, 110, 120, 130 с контроля – 200.

Знак «.» – разделитель.

Формат сообщения о событиях, передаваемый в ЕСОДУ г. Москвы, имеет следующую структуру:

```
<env:Envelope xmlns:env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
    <env:Header/>
```

```
<env:Body>
<dispatch-message>
<incident-status>100</incident-status>
<incident-type>1.1.3</incident-type>
<message-text>Отсутствует электроснабжение объекта от ТП-1</message-text>
<message-number>51B171B493D94E9D8C275F050E46D5AD</message-number>
<message-parent>3D49112D60A84C98BB6DBAB0DBE80040</message-parent>
<sensor-date>19.08.2009</sensor-date>
<sensor-time>13:38:39</sensor-time>
<sensor-code>
<name> Сооружение 1 </name>
<sensor-code>
<name> этаж 2 </name>
</sensor-code>
<name> Помещение охраны </name>
</sensor-code>
</dispatch-message>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

Примечание:

<message-number> – уникальный идентификатор сообщения

<incident-status> – статус сообщения;

<incident-type> – код (тип) происшествия, кодировка осуществляется в соответствии с классификатором угроз (инцидентов, аварий, пожаров);

<message-text> – текстовое поле, поясняющее событие;

<sensor-code>, <name> – тег с «бесконечной» вложенностью, позволяющий указать подробный адрес объекта (место события).

4.11.7. Описание алгоритма функционирования СМИС

Алгоритм разработан для обработки событий, полученных СМИС от инженерных систем объекта, формирования и передачи соответствующих формализованных сообщений в ЕСОДУ г. Москвы.

Обобщенная схема алгоритма формирования событий СМИС для ЕСОДУ г. Москвы состоит из следующих этапов:

– прием входящих событий. Входящие события поступают на сервер СМИС автоматически, путем загрузки данных из серверов инженерных систем объекта;

– формирование SQL-запросов к БД сервера СМИС;

– обработка данных с использованием логических операций;

– формирование выходных формализованных сообщений (событий), сохранение их на сервере СМИС, отображение их на АРМ дежурного оператора и передача в ЕСОДУ г. Москвы.

4.11.8. Программное обеспечение системы

В состав программных средств СМИС включено следующее программное обеспечение (ПО):

– ПО сервера СМИС;

– клиентский модуль АРМ СМИС, устанавливаемый на АРМ дежурного оператора (в составе ПО сервера СМИС).

4.11.9. Перечень и формы отчетов

Перечень отчетов должен содержать следующие типы отчетов:

– Отчет о количестве поступивших сообщений об инцидентах в определенный период времени;

– Отчет о количестве поступивших сообщений об инцидентах, устраненных в регламентное время в определенный период времени;

– Отчет о количестве поступивших сообщений об инцидентах, не устраненных в регламентное время и перешедших в категорию «Авария» в определенный период времени;

– Отчет о количестве поступивших сообщений о пожаре в определенный период времени;

– Отчет о количестве поступивших сообщений о тревоге в определенный период времени.

Уточненный перечень отчетов с дополнительными типами отчетов разрабатывается на стадии «Рабочая документация».

Отчеты должны иметь следующую форму:

Таблица 4.11.9.1 Форма отчетов для сообщений об инцидентах

№ отчета	Дата начала отчетного периода	Дата окончания отчетного периода	Время составления отчета	Количество сообщений об инцидентах
N	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	N

Таблица 4.11.9.2 Форма отчетов для сообщений об инцидентах, устраненных в регламентное время

№ отчета	Дата начала отчетного периода	Дата окончания отчетного периода	Время составления отчета	Количество сообщений об инцидентах, устраненных в регламентное время
N	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	N

Таблица 4.11.9.3 Форма отчетов для сообщений об инцидентах, перешедших в категорию «Авария»

№ отчета	Дата начала отчетного периода	Дата окончания отчетного периода	Время составления отчета	Количество сообщений об инцидентах, перешедших в категорию «Авария»
N	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	N

Таблица 4.11.9.4 Форма отчетов для сообщений о пожаре

№ отчета	Дата начала отчетного периода	Дата окончания отчетного периода	Время составления отчета	Количество сообщений «Пожар»
N	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	N

Таблица 4.11.9.5 Форма отчетов для сообщений о тревоге

№ отчета	Дата начала отчетного периода	Дата окончания отчетного периода	Время составления отчета	Количество сообщений «Тревога»
N	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	ДД.ММ.ГГ	N

5. Мероприятия по подготовке объекта мониторинга к вводу системы в действие

5.1. Мероприятия по обучению и проверке квалификации персонала

На стадии ввода в действие должно быть проведено обучение персонала, и проверка его способности обеспечить функционирование СМИС.

Обучение должно проводится в соответствии с утвержденной Директором Департамента предупреждения чрезвычайных ситуаций МЧС России учебной программой «Системы безопасности, жизнеобеспечения, структурированные системы мониторинга и управления инженерными системами (СМИС) критически важных для национальной безопасности и потенциально опасных объектов, зданий и сооружений. Взаимодействие СМИС с оперативными службами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», 2005г.

5.2. Мероприятия по созданию необходимых подразделений и рабочих мест

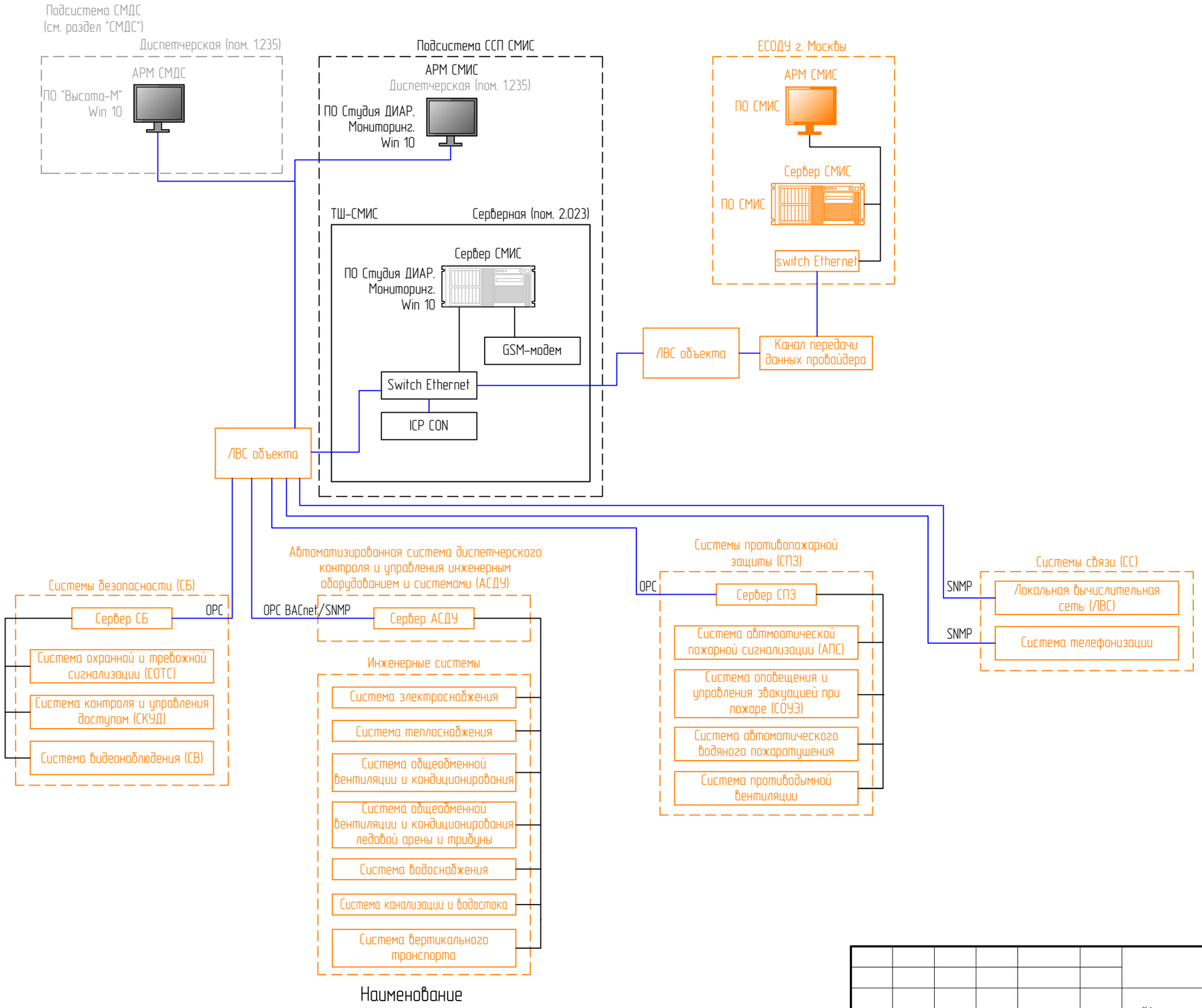
Решения о создании специальных подразделений ДДС и возложение функций по эксплуатации и обслуживанию СМИС на соответствующий персонал Объекта разрабатываются на стадии «Рабочая документация».

5.3. Мероприятия по сопряжению систем объекта мониторинга

Должны быть обеспечены работы по сопряжению и обеспечению выдачи в СМИС предусмотренных данным проектом сигналов (сообщений) в соответствии с заданиями на сопряжение Д771520/19-СМИС.ЗД2 – Д771520/19-СМИС.ЗД5 проектной документации.

5.4. Другие мероприятия, исходящие из специфических особенностей создаваемой СМИС

«Регламенты действий персонала, дежурно-диспетчерской службы (ДДС) при возникновении инцидентов, аварийных ситуаций, пожарах и происшествиях» разрабатываются на стадии «Рабочая документации».



Наименование

Обозначение	
	Сеть Ethernet
	Линия связи (сигналы аналогового и дискретного ввода/вывода, USB, RS485, электропитания)
	Оборудование смежных разделов

Согласовано

Взамен инв. №

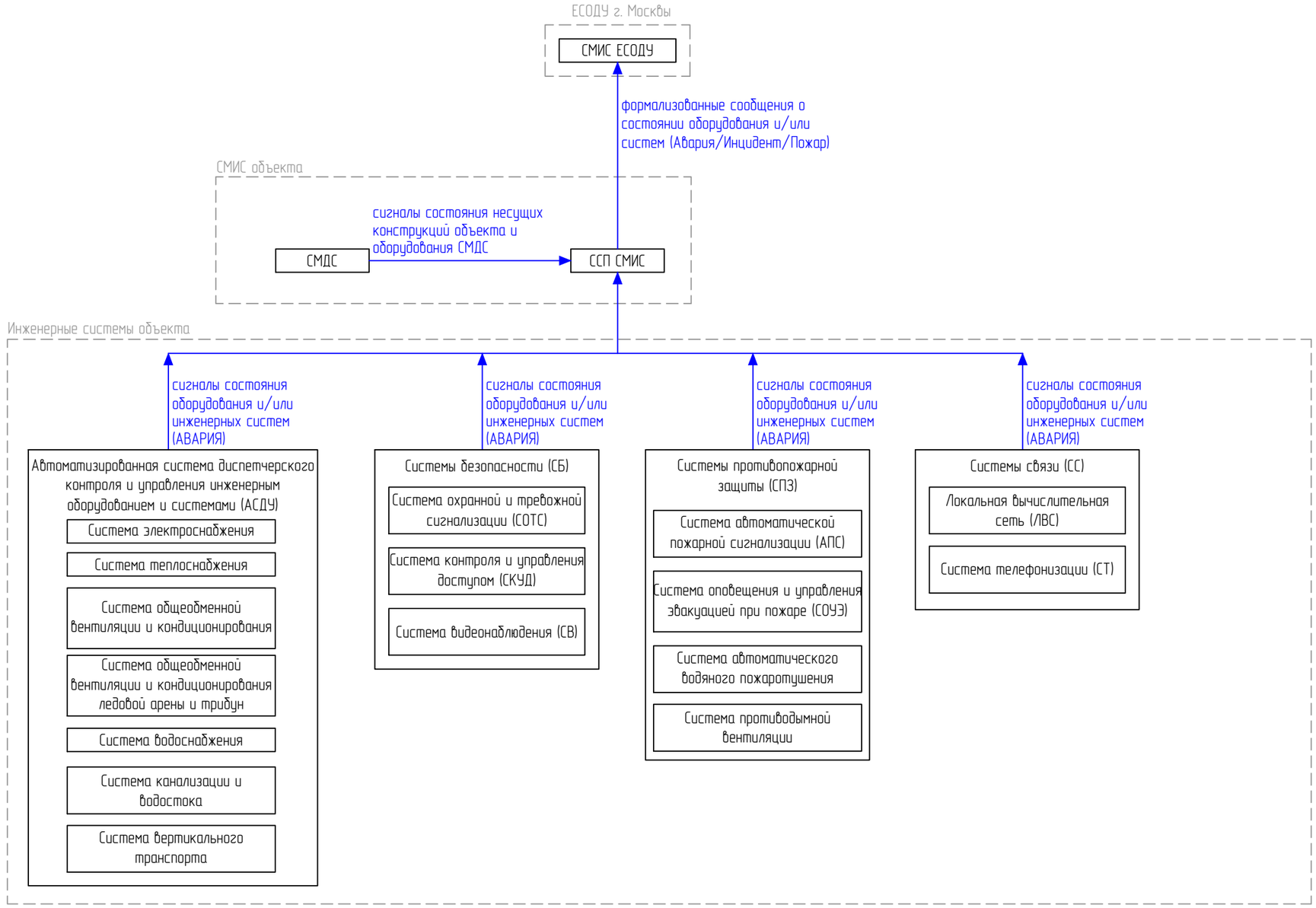
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д771520/19-СМИС		
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"		
Разраб.		Галиуллин			02.21	Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Денисов			02.21		П	1	6
Н.Контр.		Степанов			02.21	Структурная схема комплекса технических средств СМИС	АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
ГИП		Кривошеев			02.21				

Копировал

Формат А3



Примечания:

СМИС – система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений;
ССП СМИС – система сбора данных и передачи сообщений СМИС;
СМДС – автоматизированная система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций;

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Галиуллин			02.21
Проверил.		Денисов			02.21
Н.Контр.		Степанов			02.21
ГИП		Кривошеев			02.21

Д771520/19-СМИС

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)

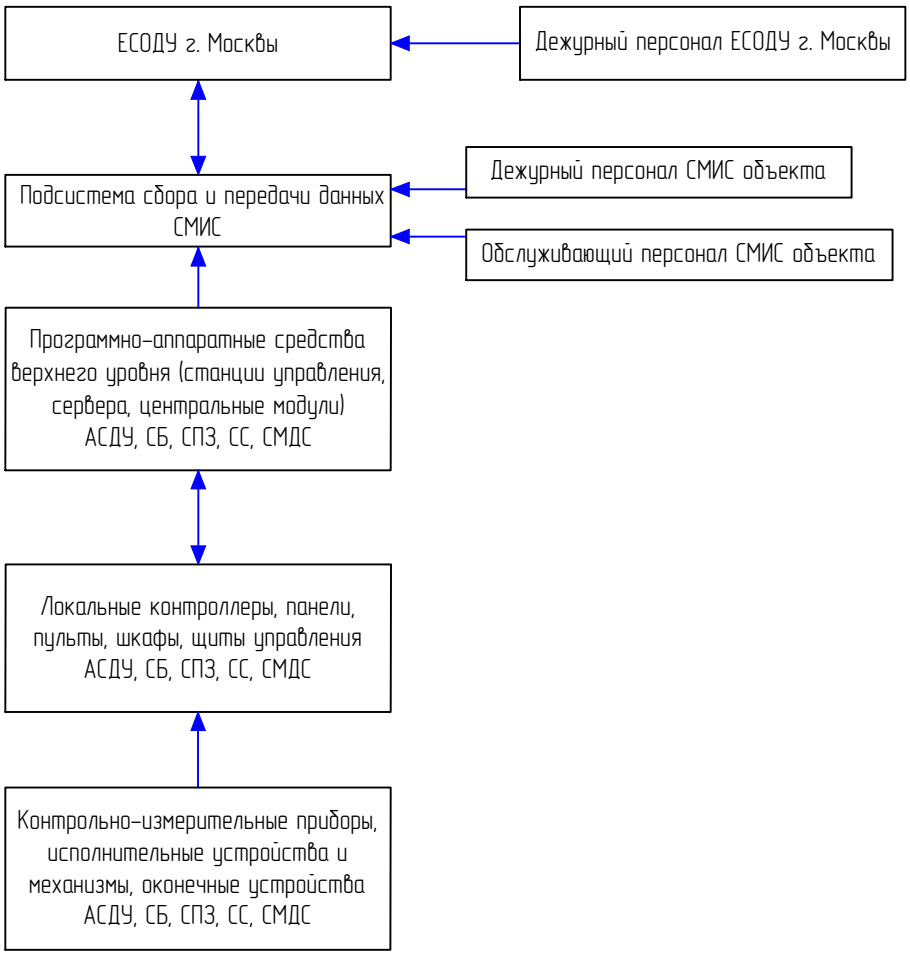
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема функциональной структуры СМИС

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Копировал

Формат А3



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

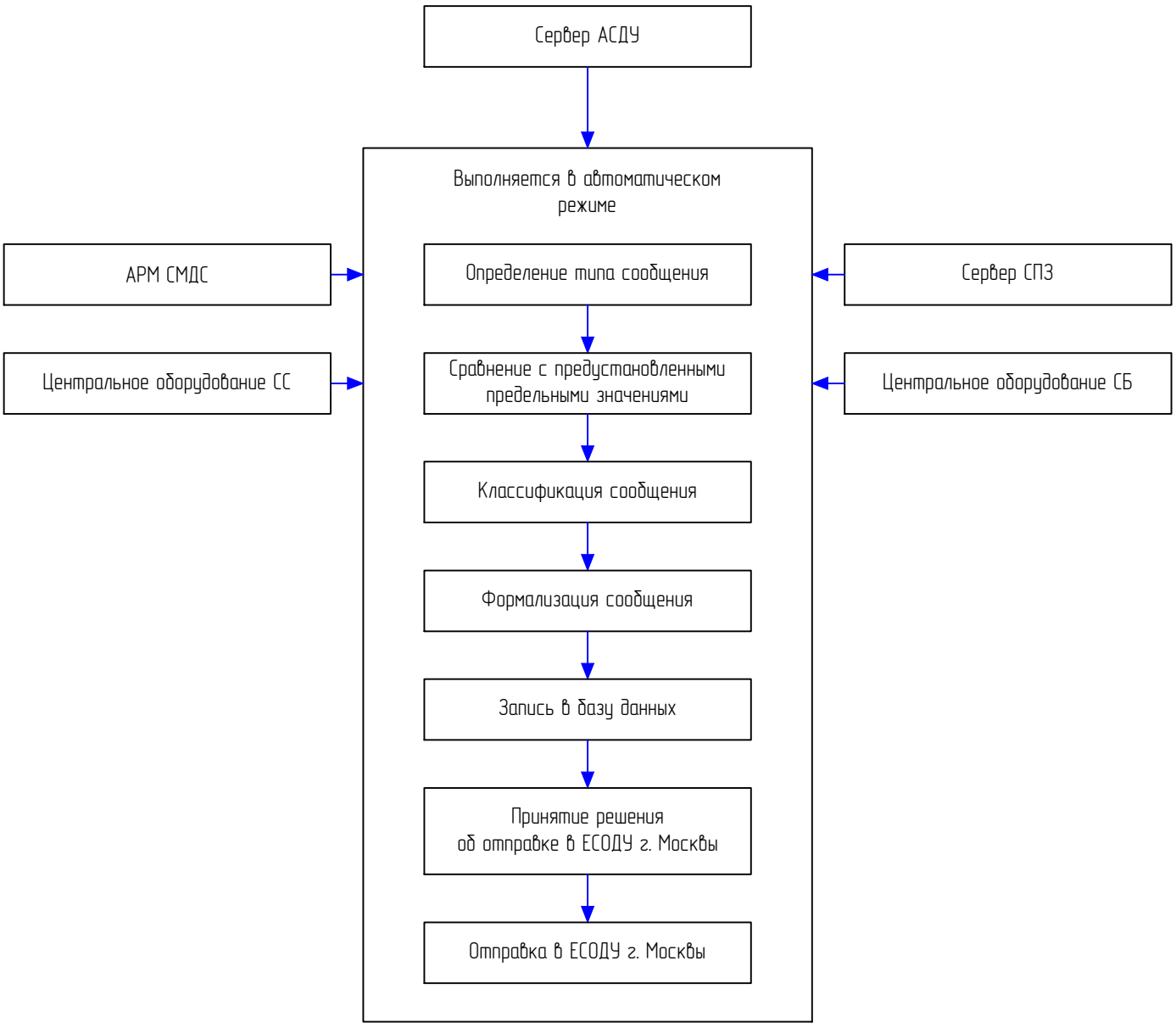
						Д771520/19-СМИС
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Галиуллин			02.21	Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)
Проверил.		Денисов			02.21	
Н.Контр.		Степанов			02.21	Схема организационной структуры СМИС
ГИП		Кривошеев			02.21	

Стадия	Лист	Листов
П	3	

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Копировал

Формат А4



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Галиуллин			02.21
Проверил.		Денисов			02.21
Н.Контр.		Степанов			02.21
ГИП		Кривошеев			02.21

Д771520/19-СМИС

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)

Стадия	Лист	Листов
П	4	

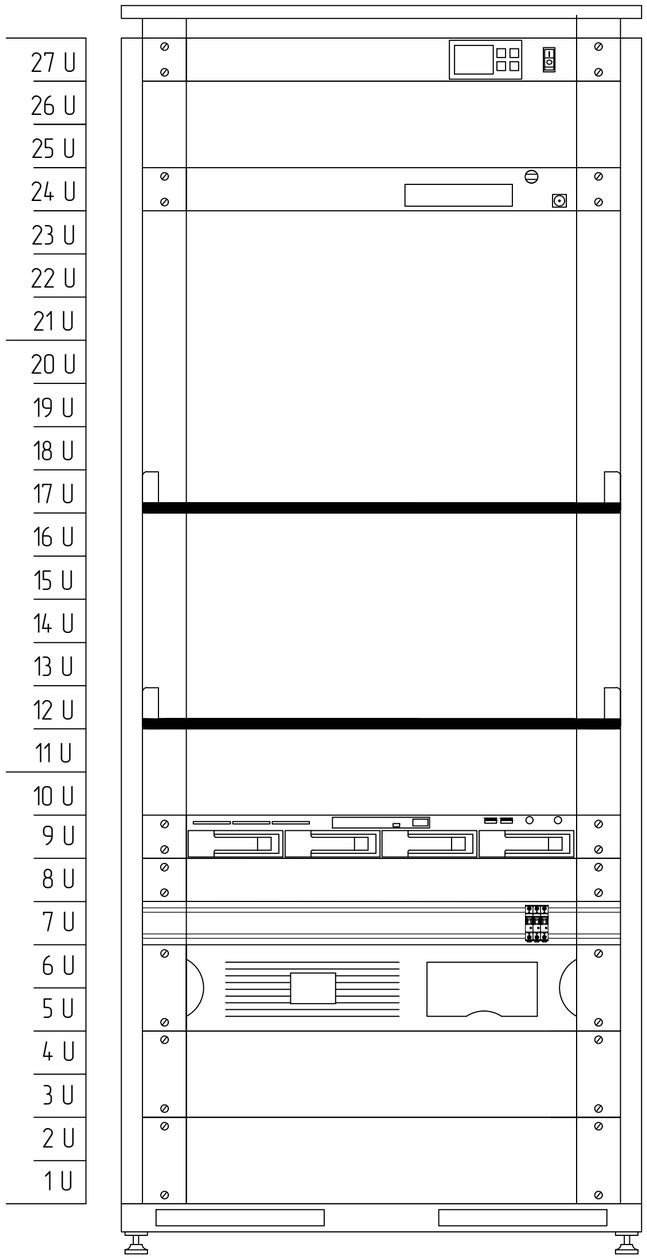
Схема автоматизации СМИС

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

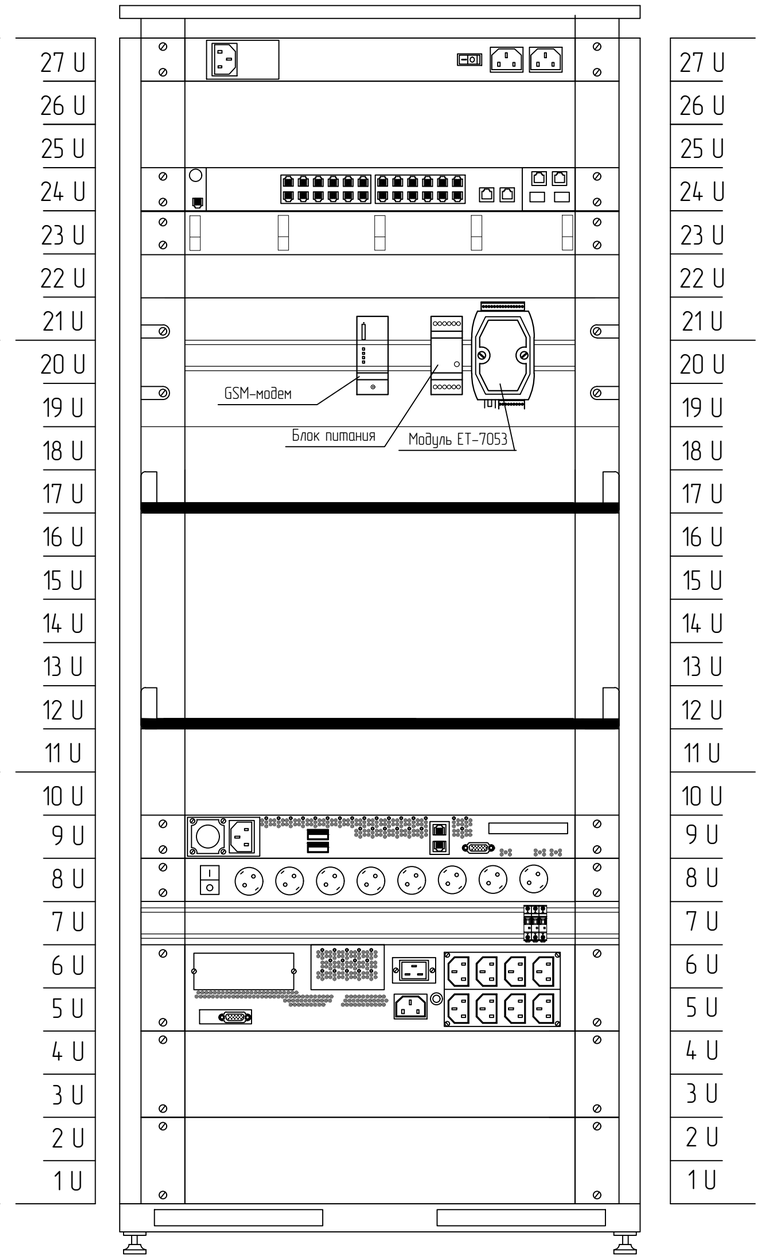
Копировал

Формат А4

Вид спереди



Вид сзади



Спецификация

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
27U	Вентиляторный модуль, JG02	1		1U
26U				
25U				
24U	Коммутатор, HP 2530-24	1		1U
23U	Кабельный органайзер горизонтальный 19" 1U	1		1U
22U				
21U	Корпус с Din-рейкой 19" 3U	1		3U
20U				
19U				
18U	Полка перфорированная консольная, SH-J017-2U-400	1		1U
17U				
16U				
15U				
14U				
13U				
12U	Полка выдвижная, JE05-800 19"	1		1U
11U				
10U				
9U	Сервер СМИС, P08335-B21	1		1U
8U	Блок розеток, PDU-8P-2IEC	1		1U
7U	Проходной зажим	3		1U
6U	ИБП серверный, SMX1500RMI2U	1		2U
5U				
4U	АКБ, SMX48RMBP2U	1		2U
3U				
2U	АКБ, SMX48RMBP2U	1		2U
1U				

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

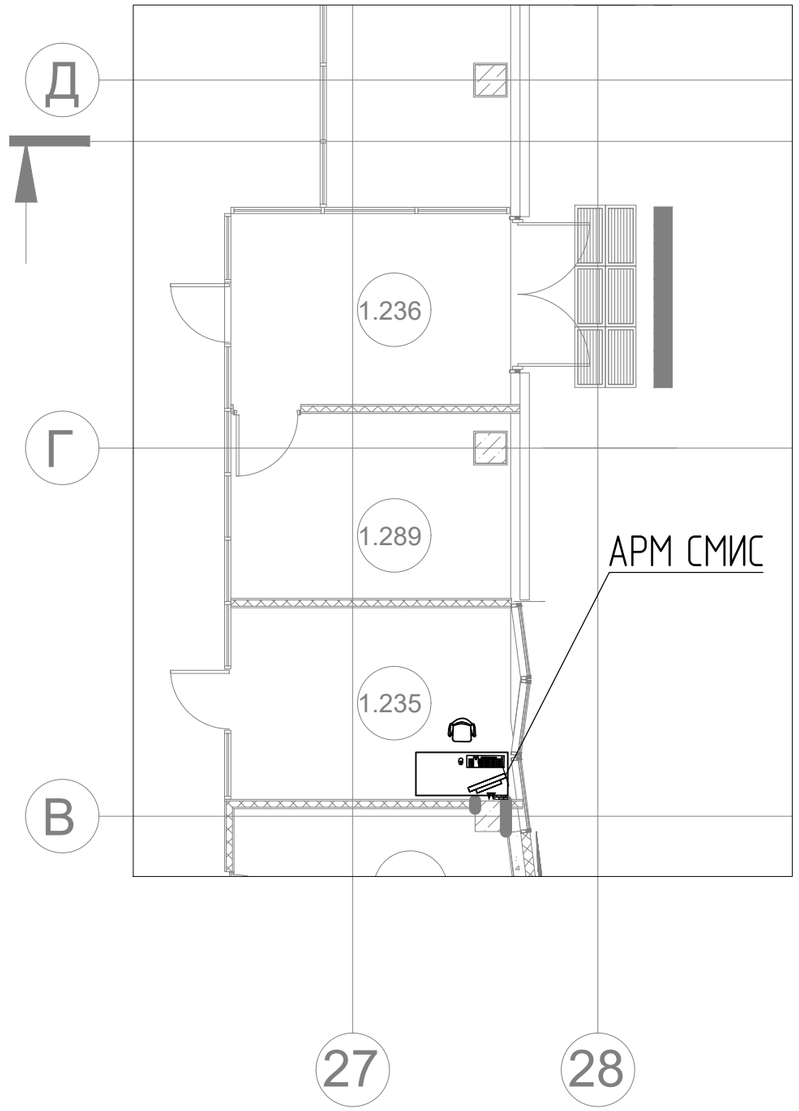
Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д771520/19-СМИС		
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"		
Разраб.		Галиуллин			02.21	Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Денисов			02.21		П	5	
Н.Контр.		Степанов			02.21	ТШ-СМИС общий вид	АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
ГИП		Кривошеев			02.21				

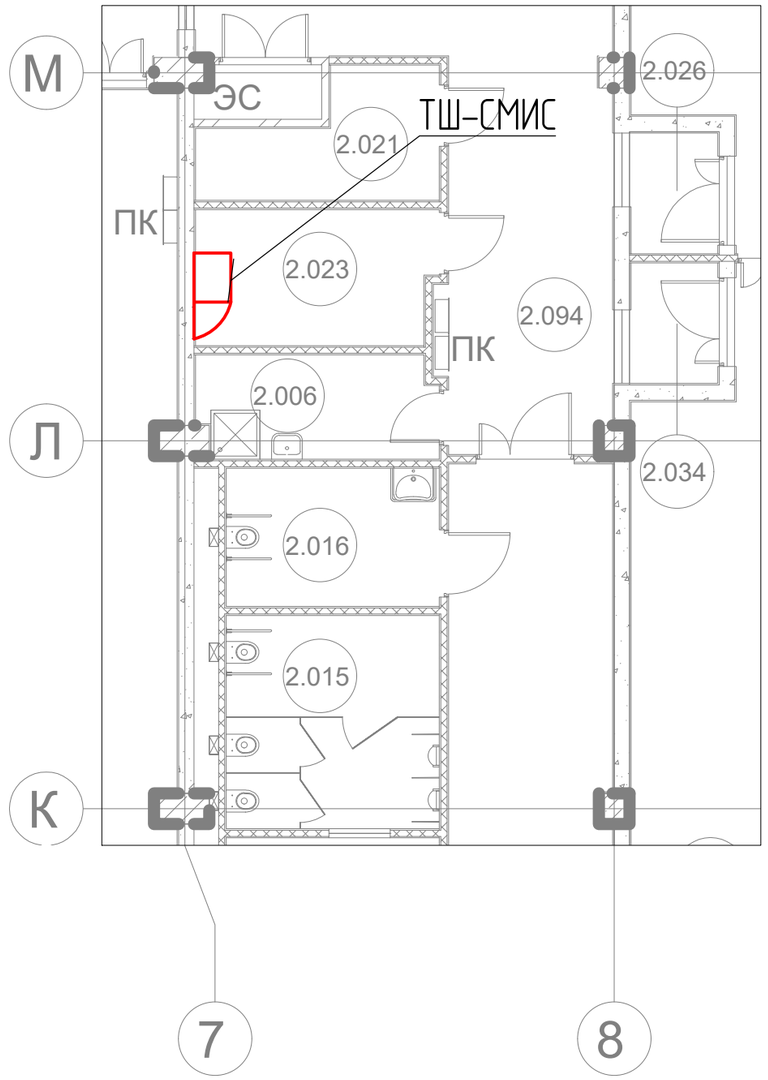
Копировал

Формат А2

План расположения оборудования СМИС на 1 этаже



План расположения оборудования СМИС на 2 этаже



Примечание:

1. Окончательное расположение оборудования уточняется на стадии Рабочей документации с учетом актуальных архитектурно-планировочных решений

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
▶	Сетевая розетка (ЛВС объекта) RJ-45
D+	Электрическая розетка (~220В)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д771520/19-СМИС		
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"		
Разраб.		Галиуллин			02.21	Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)	Стадия	Лист	Листов
Проверил.		Денисов			02.21		П	6	
Н.Контр.		Степанов			02.21	План расположения оборудования СМИС на 1 и 2 этажах	АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
ГИП		Кривошеев			02.21				

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, оборудование обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	Оборудование							
1.	Комплект АРМ в составе: Компьютер HP ProDesk 400 G6, Intel Core i5 9500, DDR4 8ГБ, 1000ГБ, Intel UHD Graphics 630, Windows 10 Professional	HP ProDesk 400 G6 (7el72ea)		HP	шт.	1		
2.	Монитор HP 24mq 23.8"	HP 24mq 23.8" (1f2j8aa)		HP	шт.	1		
3.	Сервер HP Proliant DL20 Gen10 (P08335-B21): Intel Xeon E-2124 3300 МГц, Max Turbo - 4300 MHz, 8192 Мб DDR-4, Форм-фактор HDD 3.5" SATA, 2 x Gigabit Ethernet (1000 Мбит/с), 290 Вт, 435 x 43 x 382 мм, 12 кг	P08335-B21		HP	шт.	1		
4.	Накопитель на жестком магнитном диске серверный 1Tb SATA-III HP (843266-B21)	843266-B21		HP	шт.	2		
5.	Коммутатор сетевой	2530-24 (J9776A)		HP	шт.	1		
6.	ИБП севрверный	SMX1500RMI2U		APC	шт.	1		
7.	Батарея для ИБП APC	SMX48RMBP2U		APC	шт.	2		
8.	ИБП АРМ	BX1100CI-RS		APC	шт.	1		
9.	Модуль ввода-вывода дискретных сигналов	ET-7053		ICP DAS	шт.	1		
10.	Источник стабилизированного питания AccordTec	AT-12/30 DIN		AccordTec	шт.	1		
11.	GSM модем	TELEOFIS RX100-R2		TELEOFIS	шт.	1		
12.	GSM антена	TELEOFIS mini SMA 5dB (SMA)		TELEOFIS	шт.	1		
13.	Блок питания	TELEOFIS PS12-500S		TELEOFIS	шт.	1		
14.	Модуль вентиляторный	JG02		Cabeus	шт.	1		
	Программное обеспечение							
15.	Операционная система Windows Server 2019	Windows Server 2019 (G3S-01308)		Microsoft	шт.	1		
16.	Программно-технический комплекс системы мониторинга систем инженерно-технического обеспечения объекта	Студия ДИАР. Мониторинг		НПО ДИАР	шт	1		
17.	Модуль сопряжения СМИС с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем	-		ПрофИнж	шт	1		
18.	Модуль сопряжения СМИС с Системами безопасности	-		ПрофИнж	шт	1		

Изм.	Колич	Лист	N Док.	Подпись	Дата
Разработал		Галиуллин			02.21
Проверил		Денисов			02.21
Н.контр.		Степанов			02.21
ГИП		Кривошеев			02.21

Д171520/19-СМИС.ВО

«Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10»

Система мониторинга инженерными системами зданий и сооружений

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Ведомость оборудования и материалов

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

19.	Модуль сопряжения СМИС с Системами противопожраной защиты	-		ПрофИнж	шт	1		
20.	BACnet MasterOPC Server 500 DONGLE	-		ИнСАТ	шт	1		
21.	Tunneler OPC UA Client 500 DONGLE	-		ИнСАТ	шт	1		
	Кабели, шнуры, провода							
22.	Кабель патч-корд UTP 5е кат. 1м	PC-UTP-RJ45-CAT.5E-1M-LSZH		Cabeus	шт.	4		
23.	Шнур сетевой с разъемом Type-F C13, 3м	PC-186-10, 3.0 м		Gembird	шт.	1		
24.	Кабель USB-RS232	VUS7050		VCOM	шт.	1		
	Материалы							
25.	Стойка для сервера	SH-05C-27U60/100		Cabeus	шт.	1		
26.	Полка перфорированная консольная 19" 2U	SH-J017-2U-400		Cabeus	шт.	1		
27.	Полка выдвижная 19"	JE05-1000 19"		Cabeus	шт.	1		
28.	Кабельный органайзер горизонтальный 19" 1U	JB08-1U-GY		Cabeus	шт.	1		
29.	Корпус с Din-рейкой 19" 3U	PS-3U		Cabeus	шт.	1		
30.	Блок розеток 19"	PDU-8P-2IEC		Cabeus	шт.	1		
31.	Din-рейка	-		ДКС	м.	2		
32.	Проходной зажим	1SNA115486R0300		ABB	шт.	1		
33.	Проходной зажим	1SNA125486R0500		ABB	шт.	1		
34.	Проходной зажим	1SNA165488R2700		ABB	шт.	1		
35.	Коннектор вилка	RJ-45 8P8C		Cabeus	уп.	1		
36.	Самоклеящаяся площадка под стяжки	HC-101		Cabeus	уп.	1		
37.	Стяжка-хомут пластиковая кабельная	CT-150		Cabeus	уп.	1		

Примечание:

1. Замена оборудования без повторного прохождения государственной экспертизы недопустима.
2. Замена материалов (кабели, трубы и др.) осуществляется по согласованию с проектной организацией-разработчиком настоящего раздела проектной документации.

Задание на электроснабжение.

1. Общие сведения

Задание на электроснабжение Системы мониторинга инженерными системами зданий и сооружений объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10».

Задание подлежит реализации на стадии "Рабочая документация" и «Ввода в действие» в разделе электроснабжения объекта.

2. Задание

Для обеспечения электроснабжения системы СМИС:

1. В помещении Серверной (пом. 2.023, 2 этаж) подключить к электроснабжению ТШ-СМИС.

2. В помещении Диспетчерской (пом. 1.235, 1 этаж) установить 3 (три) электрические розетки для подключения АРМ СМИС.

Параметры электроснабжения указаны в Таблице 1.

Таблица обеспечения питающего напряжения — Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителя	Характеристика вводов			Характеристики приемника			Примечание
		Кол-во фаз	Напряжение частота	Категория (по ПУЭ)	Место подключения	Потребляемая мощность	Ввод кабелей	
1	ТШ-СМИС	1	220В 50Гц	первая	проходной зажим	1.0 кВт	в ТШ	пом. 2.023, 2 этаж
2	АРМ СМИС	1	220В 50Гц	первая	розетки	0.5 кВт	–	пом. 1.235, 1 этаж

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Д771520/19-СМИС.ЭО1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Галиуллин			02.21	Задание на электроснабжение
Проверил		Денисов			02.21	
Н. контр.		Степанов			02.21	
ГИП		Кривошеев			02.21	

Стадия	Лист	Листов
П		1

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Задание на сопряжение АСДУ и СМИС.

1. Общие сведения

Задание на сопряжение АСДУ и СМИС объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10».

Задание предназначено для разработчика АСДУ с целью формирования и передачи аварийных сообщений о состоянии инженерного оборудования объекта.

Задание подлежит реализации на стадии "Рабочая документация" и «Ввода в действие» СМИС.

2. Требования и исходные данные

Сообщения (данные) мониторинга инженерных систем, передаваемые АСДУ в СМИС должны обеспечивать формирование сервером СМИС сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС являются сообщения от контролируемых инженерных систем объекта, об основных дестабилизирующих факторах:

1. Сообщения, информирующие о неработоспособности оборудования/установок инженерных систем;

2. Сообщения, информирующие о снятии сигналов выхода из строя оборудования, установок и систем;

Сообщения на сервер СМИС должны поступать от сервера АСДУ по локальной вычислительной сети объекта (стек протоколов TCP/IP, интерфейс Ethernet) с использованием программной технологии BACnet.

Контроль центрального оборудования осуществляется по локальной вычислительной сети объекта (интерфейс Ethernet) с использованием протокола передачи данных SNMP.

Для реализации передачи данных мониторинга инженерных систем, не входящих в объем диспетчеризации АСДУ в СМИС в соответствии с Перечнем сигналов, проектировщик АСДУ должен предусмотреть наличие датчиков и вторичных измерительных приборов, которые позволят организовать передачу необходимой информации из АСДУ в СМИС.

Перечень входных сигналов СМИС, передаваемых серверами АСДУ.

Инженерные системы жизнеобеспечения

1. Система электроснабжения:

- ГРЩi/ВРУi – Сигнал об отсутствии/наличии напряжения на вводе 1;
- ГРЩi/ВРУi – Сигнал об отсутствии/наличии напряжения на вводе 2.

2. Система теплоснабжения:

- Контроль давления теплоносителя (прям., обрат.) на вводе ИТП;
- Контроль температуры теплоносителя (прям., обрат.) на вводе ИТП;
- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) насосов ИТП.

3. Система общеобменной вентиляции и кондиционирования:

- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) приточных установок;
- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) вытяжных установок.

4. Система общеобменной вентиляции и кондиционирования ледовой арены и трибун:

- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) приточных установок;
- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) вытяжных установок.

5. Система водоснабжения:

- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) насосной хоз-питьевого водоснабжения.

6. Система канализации и водостока:

- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) канализационных/дренажных насосов;
- Сигнал о переполнении приямков дренажных насосных (норма/авария).

7. Система вертикального транспорта:

- Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности»;
- Сигнал «срабатывание электрических цепей безопасности» снят;
- Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты»;
- Сигнал «несанкционированное открывание дверей шахты» снят.

Подсистемы и центральное оборудования АСДУ

1. Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием и системами (АСДУ):

- Сигнал о выходе из строя/потере связи с центральным оборудованием АСДУ (норма/авария).

Задание на сопряжение СПЗ и СМИС.

1. Общие сведения

Задание на сопряжение СПЗ и СМИС объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10».

Задание предназначено для разработчика СПЗ с целью формирования и передачи аварийных сообщений о состоянии инженерного оборудования объекта.

Задание подлежит реализации на стадии "Рабочая документация" и «Ввода в действие» СМИС.

2. Требования и исходные данные

Сообщения (данные) мониторинга инженерных систем, передаваемые СПЗ в СМИС должны обеспечивать формирование сервером СМИС сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС являются следующие сообщения об основных дестабилизирующих факторах от контролируемых систем пожарной защиты объекта:

1. Система автоматической пожарной сигнализации:
   - Сигнал о неработоспособности (норма/авария) системы АПС;
   - Сообщение «Пожар».

2. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ):
   - Сигнал о неработоспособности (норма/авария) СОУЭ.

3. Система автоматического водяного пожаротушения:
   - Сигнал о неработоспособности (норма/авария) автоматического водяного пожаротушения.

4. Система противодымной вентиляции:

- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) приточных установок;
- Сигнал о неработоспособности (норма/авария) вытяжных установок.

Сообщения на сервер СМИС от систем противопожарной защиты должны поступать:

- по локальной вычислительной сети объекта (стек протоколов TCP/IP, интерфейс Ethernet) с использованием программной технологии OPC;
- дискретных сигналов типа «сухой контакт» (кабельные лини для подключения к модулю ввода сухих контактов СМИС в ТШ-СМИС пом. 2.023 учесть в соответствующих разделах проектной документации).

Задание на сопряжение СБ и СМИС.

1. Общие сведения

Задание на сопряжение СБ и СМИС объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10».

Задание предназначено для разработчика СБ с целью формирования и передачи аварийных сообщений о состоянии инженерного оборудования объекта.

Задание подлежит реализации на стадии "Рабочая документация" и «Ввода в действие» СМИС.

2. Требования и исходные данные

Сообщения (данные) мониторинга инженерных систем, передаваемые СБ в СМИС должны обеспечивать формирование сервером СМИС сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС являются следующие сообщения об основных дестабилизирующих факторах от контролируемых систем пожарной защиты объекта:

1. Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС):
   - Сигнал о неработоспособности (норма/авария) СОТС;
   - Сигнал «Тревога».

2. Система контроля и управления доступом (СКУД):
   - Сигнал о неработоспособности (норма/авария) СКУД;
   - Сигнал о несанкционированном доступе в помещение.

3. Система видеонаблюдения (СВ):
   - Сигнал о неработоспособности/потере связи (норма/авария) центрального оборудования СВ.

Сообщения на сервер СМИС от систем противопожарной защиты должны поступать:

- по локальной вычислительной сети объекта (стек протоколов TCP/IP, интерфейс Ethernet) с использованием программной технологии OPC;
- дискретных сигналов типа «сухой контакт» (кабельные лини для подключения к модулю ввода сухих контактов СМИС в ТШ-СМИС пом. 2.088 учесть в соответствующих разделах проектной документации);
- контроль центрального оборудования осуществляется по локальной вычислительной сети объекта (интерфейс Ethernet) с использованием протокола передачи данных SNMP.

Задание на обеспечение СМИС средствами связи.

1. Общие сведения

Задание на обеспечение связи системы мониторинга инженерными системами зданий и сооружений объекта: «Многофункциональный дворец спорта, входящий в состав многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10».

Задание подлежит реализации на стадии "Рабочая документация" и «Ввода в действие» СМИС.

2. Требования и исходные данные

1. Подвести кабель сети ЛВС объекта в помещение Диспетчерской пом. 1.235, 1 этаж для подключения АРМ СМИС. Конечной точкой данного кабеля должна служить сетевая розетка RJ-45;

2. Подвести кабель сети ЛВС объекта в помещение Серверной пом. 2.023, 2 этаж для подключения оборудования СМИС. Конечной точкой данного кабеля должен служить порт коммутатора в ТШ-СМИС;

3. Обеспечить маршрутизацию канала передачи информации между коммутатором СМИС и указанных в Д771520/19-СМИС.ЗД2 – Д771520/19-СМИС.ЗД4 систем.

4. Запроектировать ввод в помещение Серверной пом. 2.023, 2 этаж и обеспечить маршрутизацию выделенного канала передачи информации от СМИС в ЕСОДУ г. Москвы в соответствии с требованиями ТУ на подключение.

5. Сетевые розетки и кабель учесть в разделе структурированной кабельной сети информационных систем. Специальных требований к маркам кабелей не предъявляется.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Д771520/19-СМИС.ЗД5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Галиуллин			02.21	Задание на обеспечение СМИС средствами связи
Проверил		Денисов			02.21	
Н. контр.		Степанов			02.21	
ГИП		Кривошеев			02.21	

Стадия	Лист	Листов
П		1

АРЕНА ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО Г. МОСКВЕ**
(Главное управление МЧС России по г Москве)

ул. Пречистенка, 22/2, стр. 1, г. Москва, 119034
Телефон: 244-82-72, 244-82-71 (код 499)
Факс: 637-25-68 (код 495)
E-mail: gu_moscov@mchs.gov.ru

25.01.2022 № 118-15-580

На № _____ от _____

ООО «Проектный институт уникальных сооружений «АРЕНА»

ул. Гиляровского, д. 5, стр. 1, пом. 14,
г. Москва, 129090

Ваш запрос от 17.01.2022 № 63/01 Главным управлением МЧС России по г. Москве рассмотрен.

Информационно сообщаем, что требования в части, касающейся разработки «Структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений» (далее – СМИС), имеют рекомендательный характер, так как национальные стандарты ГОСТ Р 22.1.12-2005, ГОСТ Р 22.1.13-2013 приняты Росстандартом в формулировке «для добровольного применения». Указанные выше стандарты не включены в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 №384-ФЗ, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 04 июля 2020 г. № 985.

В настоящее время ПТК СМИС РСЧС и ПТК СМИС/СМИК не введены в промышленную эксплуатацию, в результате чего мониторинг подключенных объектов Главным управлением МЧС России по г. Москве не осуществляется, а реагирование на происшествия реализуется в соответствии с расписанием выездов пожарно-спасательных подразделений. Вместе с тем Главное управление МЧС России по г. Москве не возражает против установки программно-технического комплекса и его подключения СМИС к Единой системе оперативно-диспетчерского управления города Москвы объекта: «Многофункциональный дворец спорта», входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой», расположенного по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе, вл. 71/10. Технические условия подготовлены.

Приложение: на 10 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
Главного управления (по защите) В.К. Досалиев

Федоренко Екатерина Юрьевна
8(499) 244-8393, доб. 24-905

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель начальника Главного управления МЧС России по г. Москве (по защите)
полковник
В.К.Досалиев
"25" января 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами к Единой системе оперативно-диспетчерского управления города Москвы объекта: Многофункциональный дворец спорта», входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой» по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе, вл. 71/10.

на 10 листах

Действуют с "25" января 2022 г. по "25" января 2023 г.

№ ИБ-15-530 от 25.01.2022

2022

Настоящий документ определяет условия и порядок подключения к структурированной системе мониторинга и управления инженерными системами (далее - СМИС) объекта: «Многофункциональный дворец спорта», входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой», расположенного по адресу: г. Москва, Волоколамское шоссе, вл. 71/10 к Единой системе оперативно-диспетчерского управления г. Москвы.

1. Технические условия

1.1. СМИС объекта должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 22.1.12-2005.

1.2. Для подключения к ЕСОДУ г. Москвы от объекта должен быть предусмотрен проводной канал связи, организованный по технологии MPLS L2 VPN (VPN Layer 2). Пропускная способность - не менее 2048 Кбит/с. Необходимо предусмотреть автоматический контроль работоспособности проводного канала средствами СМИС.

1.3. Должна быть предусмотрена реализация требований к каналу связи СМИС объекта с ЕСОДУ г. Москвы (таблица 1).

Таблица 1

Требования	Сетевая задержка, мс.	Джиттер, мс.	% потерянных пакетов.
Требуемое значение параметра	не более 150	не более 50	не более 0,2
Максимально допустимое значение параметра	не более 250	не более 150	не более 5

1.4. Программно-технический комплекс (далее – ПТК) СМИС объекта должен:

- удовлетворять требованиям по надежности, указанным в ГОСТ Р 22.1.12-2005;
- соответствовать разработанной Федеральным центром науки и высоких технологий «Всероссийским научно-исследовательским институтом по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» Спецификации для подключения программно-технических комплексов структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (ПТК СМИС) к «ПТК СМИС/СМИК» ЦУКС МЧС России (http://www.vniigochs.ru/index.php/deyatelnost/normativnaya-deyatelnost/prinyatye-normativnye-dokumenty).
- обеспечить передачу сообщений об инцидентах, авариях, террористических проявлениях, пожарах на сервер СМИС ЕСОДУ. Объем передаваемых сообщений определяется в проектной документации СМИС объекта.

1.5. Сопряжение ПТК СМИС объекта с ПТК СМИС ЕСОДУ должно осуществляться с использованием технологий: SOAP – Simple Object Access Protocol – простой протокол доступа к объектам; XML – Extensible Markup Language – расширяемый язык разметки.

Общая структура сообщения, передаваемого сервером СМИС объекта на сервер СМИС ЕСОДУ должна иметь вид:

Z. K. V. X. Y.

где: Z. K. V. – код (тип) события (incident-type)

Z – тип угрозы;
K – класс события;
V – вид события;
X – место события (sensor-code);
Y – статуссобытия (incident-status):

инцидент – 100;
авария – 110;
тревога – 120;
пожар – 130;

снятие сообщения типа 100, 110, 120, 130 с контроля – 200;

знак «.» – разделитель.

Формат сообщения для передачи информации о событиях должен иметь следующую структуру:

```
<env:Envelope xmlns:env="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
<env:Header/>
<env:Body>
<dispatch-message>
<incident-status>100</incident-status>
<incident-type>1.1.3</incident-type>
<message-text>Отсутствует электроснабжение объекта от ТП-1</message-text>
<message-number>51B171B493D94E9D8C275F050E46D5AD</message-number>
<message-parent>3D49112D60A84C98BB6DBAB0DBE80040</message-parent>
<sensor-date>19.08.2007</sensor-date>
<sensor-time>13:38:39</sensor-time>
<sensor-code>
<name> Сооружение 1 </name>
<sensor-code>
<name> этаж 2 </name>
</sensor-code>
<name> Помещение охраны </name>
</sensor-code>
</dispatch-message>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

Примечание:

- <message-number> – уникальный идентификатор сообщения
- <incident-status> – статус сообщения;
- <incident-type> – код (тип) происшествия, кодировка осуществляется в соответствии с классификатором угроз (инцидентов, аварий, пожаров);
- <message-text> – текстовое поле, поясняющее событие;
- <sensor-code>, <name> – тег с «бесконечной» вложенностью, позволяющий указать подробный адрес объекта (место события).

1.6. Подключение к ПТК СМИС/СМИК ЕСОДУ г. Москвы осуществляться после получения следующей документации:

- проектной документации СМИС объекта, согласованной экспертизой и утвержденной застройщиком (техническим заказчиком);
- специальных технических условий, утвержденных застройщиком (техническим заказчиком) при их наличии;
- перечня передаваемых в ЕСОДУ г. Москвы сообщений, согласованныхс ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве, разработанным в соответствии с образцом (Приложение 1);
- регламента действий ДДС объекта и ЕСОДУ г. Москвы при получении сообщений СМИС, согласованного с ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве, службой эксплуатации объекта и утвержденной руководителем организации застройщика;
- программы комплексных испытаний СМИС объекта, согласованной с ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве, утвержденной руководителем организации застройщика и включающей протокол комплексных испытаний СМИС объекта, разработанной в соответствии образцом (Приложение 2).

1.7. Реализация требований ТУ при вводе системы в постоянную эксплуатацию проверяется в соответствии с согласованной программой комплексных испытаний СМИС объекта.

2. Рекомендации Застройщику по порядку реализации технических условий

2.1. На стадии «Проектная документация»:

–получить ТУ на организацию канала связи СМИС объекта с ЕСОДУ г. Москвы у поставщика услуг связи;

–настоящие ТУ и ТУ, полученные у поставщика услуг связи,приложить к проектной документации СМИС объекта;

–в проектных решениях СМИС объекта предусмотреть реализацию настоящих ТУ и ТУ поставщика услуг связи, в том числе включение в проектную ведомость необходимого оборудования, программного обеспечения и материалов, в локальный сметный расчет - затрат на строительно-монтажные и пусконаладочные работы;

2.2. На стадии «Рабочая документация»:

– уточнить ТУпоставщика услуг связи (при необходимости) и приложить настоящие ТУ и ТУ поставщика услуг связи к рабочей документации СМИС;

– предусмотреть проектные решения на подключение ПТК СМИС объекта к коммутационному узлу (точке)поставщика услуг связи;

– разработать в соответствии с СТУ (при наличии)ТЗ на проектирование СМИС и согласовать с застройщиком объекта и ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве переченьпередаваемых сообщенийот СМИС объекта в ЕСОДУ г. Москвы;

– разработать в соответствии с СТУ (при наличии)ТЗ на проектирование СМИС и согласовать с застройщиком объекта и ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москвепрограмму комплексных испытаний СМИС объекта.

2.3. На стадии «Ввод в действие»:

– заключить договор с поставщиком услуг связи на организацию канала связи СМИС объекта с ЕСОДУ г. Москвы.

– разработать и согласовать с застройщиком объекта и ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве регламент действий дежурно-диспетчерской службы объекта и ЕСОДУ г. Москвы при получении сообщений СМИС;

– осуществить пусконаладочные работы по организации подключения СМИС объекта к ПТК СМИС/СМИК ЕСОДУ г. Москвы.

– осуществить проверку выполнения настоящих ТУ в соответствии с Программой комплексных испытаний, согласованной застройщиком и ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве.

Начальник Управления мониторинга и лабораторного контроля
ЦУКС Главного управления МЧС России по г. Москве
полковник внутренней службы

А.С. Ванчинов

СОСТАВИЛИ:

Наименование организации	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Главное управление МЧС России по г. Москве	Начальник отдела автоматизированных систем мониторинга Управления мониторинга и лабораторного контроля ЦУКС	Федоренко Екатерина Юрьевна		

8 (499) 244 8393, доб. 24-900

Приложение 1.

«СОГЛАСОВАНО»
Главное управлениеМЧС России
по г. Москве

«____»_____20___г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ЗАО «ХХХХ»

_____XXXXXXXXXX
М.П.
«____»_____20___г.

«СОГЛАСОВАНО»
Главный инженер
ООО «ХХХХХХ»

_____XXXXXXXXXXX
М.П.
«____»_____20___г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
АО «»

_____XXXXXXXXXX
М.П.
«____»_____20___г.

ПЕРЕЧЕНЬ
ПЕРЕДАВАЕМЫХ СООБЩЕНИЙ ОТ СМИС ОБЪЕКТА «XXXXXXXXXXXXXXX»
В ЕСОДУ Г. МОСКВЫ

(на основе какого документа приложение к СТУ ХХХХ … раздел ХХХХ-ХХ-ХХ-СМИС)

2022

Таблица 1 Перечень выходных сообщений СМИ

№ п/п	Инженерная система	Оборудование систем комплекса	Возможные нарушения в работе оборудования, либо изменение состояния оборудования	Нормативное время устранения нарушения	Возможные изменения в работе систем комплекса	Возможные последствия	Источник ЧС *	Кодировка (Z.K.V)	Статус события	Сообщения, формируемые в СМИС объекта для передачи в ЕСОДУ	Порядок передачи сообщений в ЕСОДУ
1.	Система теплоснабжения	ИТП (ОРС)	Отклонение давления подающего т/носителя на вводе ИТП от минимально заданного значения	В соответствии с регламентом тех. обслуживания и ремонта 1 час	Прекращение фуикционирования ЦТП (ИТП)	Снижение производительности ЦТП. Выход из строя системы теплоснабжения. Недопуск тепла потребителям. Нарушение условий жизнедеятельности людей.	1.8 Авария на коммунальных системах жизнеобеспечения	1.1.6.1	Инцидент, 100	Прекращена подача теплоносителя на вводе в ЦТП. Угроза прекращения теплоснабжения комплекса	По факту получения сигнала с датчика
									Снятие с Регистрации, 200	Подача теплоносителя на вводе в ЦТП восстановлена	При переходе параметров в состояние НОРМА
									АВАРИЯ, 110	Подача теплоносителя на вводе в ЦТП не восстановлена за регламентированное время	По истечении регламентного времени после поступления сигнала об инциденте
2.	Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) Количество сигналов= 3	Центральное оборудование, сервер АПС	Отсутствие питания, выход из строя системы, сервера АПС	В соответствии с регламентом тех. обслуживания и ремонта 30 мин	Работа системы на уровне «управления» (контроллеров)	Потеря функций диспетчерского управления АПС Нарушение условий противопожарной защиты. Возможно возникновение аварийной ситуации	1.2.5 Пожары в зданиях (сооружениях) жилого, административного, социального …назначения	1.1.8.2	Инцидент, 100	Выход из строя сервера системы АПС	По факту получения сигнала с датчика
									Снятие с Регистрации, 200	Работоспособность сервера системы АПС восстановлена за регламентное время	При переходе параметров в состояние НОРМА после поступления сигнала об аварии
									АВАРИЯ, 110	Работоспособность сервера системы АПС не восстановлена за регламентное время	По истечении регламентного времени после поступления сигнала об инциденте
3.	Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией	Оборудование АПС	Обобщённый сигнал «Пожар», сформированный в автоматическом режиме	Период времени ликвидации пожара	Реакции инженерных систем и транспорта по комплексу мероприятий при пожаре	Гибель людей, отравление продуктами сгорания Распространение пожара, разрушение инженерных систем и конструкций здания	1.2.5 Пожары в зданиях (сооружениях) жилого, административного, социального …назначения	1.14.4	ПОЖАР, 130	ПОЖАР	Безотлагательно
									Снятие с Регистрации, 200	ПОЖАР в здании ликвидирован	При переходе параметров в состояние НОРМА
4.	Система мониторинга изменения состояния несущих конструкций (СМИК)	Сервер СМИК (запись в СУБД)	Превышено предельно-назначенное значение смещения верха здания на датчике	В соответствии с регламентом тех. обслуживания и ремонта 1 час	Переход в «красную зону» показателей измерительных устройств	Обрушение конструкций здания. Гибель людей, Материальный ущерб.	1.6. Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород	1.14.4.1	Инцидент, 100	Предельное нарушение в несущих конструкциях верхнего уровня	По факту получения сигнала с датчика
									Снятие с Регистрации, 200	Нормальное состояние несущих конструкций верхнего уровня	При переходе параметров в состояние НОРМА

* В соответствии с Приказом МЧС РФ от 08.07.2004 № 329 "Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях"

Приложение 2.

Протокол
комплексных испытаний СМИС объекта
<полное наименование объекта>в составе ЕСОДУ г. Москвы

_____ «____»_____20____г.
(Место составления)

Комиссия в составе:

Председателя:

От <наименование организации Застройщика (технического заказчика)> _____ должность _____ Ф.И.О.

Членов комиссии:

От <наименование организации по эксплуатации объекта> _____ должность _____ Ф.И.О.

От ЕСОДУ г. Москвы _____ должность _____ Ф.И.О.

2. Перечень документов, использованных при испытании СМИС <объекта>:

1) Программа комплексных испытаний СМИС объекта: <полное наименование объекта>в составе ЕСОДУ г. Москвы.
2) Специальные технические условия на создание СМИС объект (согласованные МЧС России, при наличии).
3) Эксплуатационная документация СМИС объекта:
   - Руководство пользователя СМИС объекта;
   - Инструкция по эксплуатации КТС СМИС объекта;
   - Регламент действия дежурного персонала объекта, ЕСОДУ г. Москвы при приеме сообщений СМИС объекта;
   - Паспорт мониторинга состояния несущих конструкций объекта;
4) Технические условия на подключение СМИС объекта к ЕСОДУ г. Москвы.
5) Протоколы автономных испытаний СМИС объекта <полное наименование объекта>.
6) Акт подтверждения соответствия ПТК СМИС объекта техническим требованиям к программно-техническим комплексам СМИС объектов, сопрягаемых с органом повседневного управления РСЧС №___от_____(при наличии).

3. Результаты комплексных испытаний СМИС объекта в составе ЕСОДУ г. Москвы.

№ п/п	Номер пункта норматив ного документ а	Наименование требований	Методы испытаний	Отметка о выполнен ии/ не выполнен ии
Образец заполнения таблицы протокола				
1.	п. 2.3 прил. Б ГОСТ 22.1.12-2005	Должны быть проведены предварительные/автоном ные испытания СМИС объекта	1 Проверить наличие протоколов, оценить результаты автономных испытаний. 2. . По решению приемочной комиссии отдельные пункты автономных испытаний могут быть включены в объем приемочных испытаний.	выполнен о / не выполнен о
2.	п. 2.3 прил. Б ГОСТ 22.1.12-2005	Для обеспечения функционирования СМИС объекта должны быть предоставлены эксплуатационные документы в соответствии с п. Х.Х настоящей Программы	Проверить наличие, качество и полноту эксплуатационной документации	
3.	ТУ п. 1.4	ПТК СМИС объекта должен обеспечить передачу сообщений об инцидентах, авариях, террористических проявлениях, пожарах на ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы в соответствии с утвержденным Перечнем передаваемых сообщений	Методы испытаний по сопрягаемым системам представлены ниже.	
3.1		Тревожная сигнализация с точки зрения дежурного диспетчера 1. сообщение об аварии / ликвидации аварии с точки зрения дежурного диспетчера: - нажатие/отжатие кнопки «Авария»; 2.сообщение о пожаре/ликвидации пожара с точки зрения дежурного диспетчера: - нажатие/отжатие кнопки «Пожар»; 3. Сообщение о тревоге /ликвидации тревоги с точки зрения дежурного диспетчера:	1 Нажать кнопки «Авария», «Тревога» на АРМ СМИС объекта. 2. На мониторе АРМ ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы наблюдать сообщения об аварии, о террористических проявлениях с точки зрения дежурного, сопровождаемые звуковым сигналом.	

3.2	Приложение 6, п.1	Состояние системытеплоснабжения: - сообщение об инциденте / устранении инцидента в системе теплоснабжения – нарушение/восстановление работоспособности системы теплоснабжения: - сообщение об аварии/устранении аварии в системе теплоснабжения объекта	1. Сымитировать в системе теплоснабжения состояние «Инцидент в системе теплоснабжения объекта» 2. Контролировать на АРМ ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы звуковой сигнал и отображение сообщений: об инциденте – «Нарушено теплоснабжение объекта»; по истечении регламентированного времени устранения инцидента – об аварии. 3. Изменить соответствующее значение переменной на ПКИ СМИС объекта. 4. Контролировать на АРМ ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы звуковой сигнал и отображение сообщений: о снятии с регистрации сообщения об инциденте/аварии – в системе теплоснабжения.	
3.3	Приложение 6 п 2:	Состояние системы мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК): - сообщение об инциденте / устранении инцидента в СМИК: (параметры инженерных (несущие) конструкций, контролируемые с помощью датчиков системы, находятся в диапазоне нарушения режима нормальной эксплуатации) - сообщение об аварии / ликвидации аварии в СМИК:	1 Для проверки параметров инженерных (несущих) конструкций: 1.1 Выбрать (по решению членов комиссии) дляпроверки инклинометр. 1.2 В программном обеспечении сервера СМИК объекта для выбранного инклинометра изменить начальные параметры таким образом, чтобы реальные его показатели выходили за рамки установленных граничных значений для состояния нарушения нормальной эксплуатации. 1.3 На мониторе АРМ ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы наблюдать сообщение об инциденте. 1.4По истечении установленного времени устранения инцидента на мониторе АРМ ПТК СМИС ЕСОДУ г. Москвы наблюдать сообщение об аварии. 1.4 Вернуть инклинометр в исходное состояние. 1.5 Наблюдать на АРМ ПТК СМИС г. Москвы снятие сообщения об аварии.	
	...	...	...	

4. Перечень носителей информации, хранящих данные объективного контроля, полученные в процессе испытаний (при наличии):

_____

5. Заключение:

5.1. По результатам комплексных испытаний в соответствии с Программой установлено:

- СМИС <полное наименование объекта>является

_____ и _____

(работоспособной / не работоспособной) (соответствует / частично соответствует / не соответствует)

ГОСТ 22.1.12 -2005.

- сопряжение СМИС <условное наименование объекта> с ЕСОДУ г. Москвы является _____ и соответствует техническим условиям на
(работоспособным / не работоспособным)
подключение СМИС объекта к ЕСОДУ г. Москвы.

5.2. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений объекта <полное наименование объекта> выдержала испытания по программе комплексных испытаний СМИС объекта в составе ЕСОДУ г. Москвы (утвержденной и согласованной).

5.3. СМИС <условное наименование объекта> _____
(рекомендуется/ не рекомендуется)
к приемке в постоянную эксплуатацию.

ПОДПИСИ:

Председатель комиссии:

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

Члены комиссии:

_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.
_____	_____	_____
должность	подпись	Ф.И.О.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-US.ME77.B.00264/19

Серия RU № 0111994

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации, стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции», Место нахождения (адрес юридического лица): 141400, РФ, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29, Телефон: +74957812587, E-mail: oc.elmash@gmail.com, Аттестат регистрационный № РОСС RU.0001.11ME77, 11.02.2015

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНДОР", Место нахождения (адрес юридического лица): 420034, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ГОРСОВЕТСКАЯ, ДОМ 33, ОФИС 12, ОГРН: 1101690053190, Телефон: +78435623613, E-mail: t.kuznetsova@condor.co.at

ИЗГОТОВИТЕЛЬ HP Inc., место нахождения (адрес юридического лица): Соединенные Штаты, 1501 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304, см. Приложение – бланк № 0606446

ПРОДУКЦИЯ Персональный компьютер серии HP ProDesk 400 G5 MT, HP ProDesk 480 G5 MT, HP ProDesk 400 G6 MT, HP ProDesk 480 G6 MT, HP ProDesk 680 G4 MT (RMN: TPC-F107-MT), Серийный выпуск в соответствии с технической спецификацией изготовителя

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8471490000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

протокол испытаний № 47/01I06E от 18.06.2019, RA.RU.21XY01 от 01.04.2015, Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью "Электробезопасность", акт о результатах анализа состояния производства № АА-167/2019 от 13.06.2019, ОС ООО «Элмаш» (РОСС RU.0001.11ME77), схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения -20°С до 60°С, срок хранения не установлен, срок службы не менее 3-х лет. Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов см. Приложение – бланк № 0606445

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.06.2019 **ПО** 17.06.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Никитин Юрий Николаевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Дружинин Дмитрий Алексеевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 861. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.ME77.B.00264/19

Серия RU № 0606445

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений	разделы 4-6
ГОСТ IEC 60950-1-2014	Оборудование информационных технологий, требования безопасности, Часть 1, Общие требования	Стандарт в целом
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний.	Раздел 5
ГОСТ IEC 62311-2013	Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц – 300 ГГц)	Стандарт в целом
ГОСТ 30804.3.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.	Разделы 5, 7
ГОСТ CISPR 24-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний	раздел 5

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Никитин Юрий Николаевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Дружинин Дмитрий Алексеевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б», Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 881, Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-US.ME77.B.00264/19

Серия RU № 0606446

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Hong Fu Jin Precision Industry (Wuhan) Co., Ltd.,	Foxconn Technological Park, 1#, 2nd Guang Gu Road, Donghu New Technology Development District, Wuhan City, Hubei Province, Китай
Foxconn European Manufacturing Services s.r.o.	U ZAMECKU 27,53003 PARDUBICE, Чехия

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Никитин Юрий Николаевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Дружинин Дмитрий Алексеевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 861. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.PC52.B.00997

Серия RU № 0469162

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Региональный центр оценки соответствия». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 123060, город Москва, улица Маршала Рыбалко, дом 2, корпус 9, помещение 638. Аттестат аккредитации № RA.RU.11PC52 от 11.12.2014. Номер телефона: +74999790085, адрес электронной почты: regionos@ya.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "ЭйчПи Инк" (лицо, уполномоченное изготовителем, договор EAC-HP-Inc-001/2016 от 05.04.2016). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 125171, Россия, город Москва, Ленинградское шоссе, дом 16А, строение 3, ОГРН: 1157746447715, номер телефона: +74999213250, адрес электронной почты: igor.abramenko@hp.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

"HP Inc.". Место нахождения (адрес юридического лица): Соединенные Штаты, 1501 Page Mill Road Palo Alto, CA 94304 USA.
Наименования предприятий-изготовителей и адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции см. Приложение, бланк № 0346299

ПРОДУКЦИЯ

Жидкокристаллические мониторы, модели HP EliteDisplay E233*, где "*" - любой буквенно-цифровой индекс или пробел.
Продукция изготовлена в соответствии с технической спецификацией изготовителя.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 852859

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 17/TS-0382 от 06.06.2017
Испытательный центр Общества с ограниченной ответственностью "Центр Испытаний", аттестат аккредитации № RA.RU.21AO94 от 23.01.2017, срок действия - бессрочный.
Акты о результатах анализа состояния производства АП-1881/2017, АП-1882/2017, АП-1883/2017, АП-1884/2017, АП-1885/2017 от 26.05.2017; АП-1886/2017, АП-1887/2017, АП-1888/2017, АП-1889/2017, АП-1890/2017 от 29.05.2017 Органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Региональный центр оценки соответствия", аттестат аккредитации № RA.RU.11PC52 от 11.12.2014
Примененная схема сертификации - 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения, срок службы (годности) указаны в сопроводительной документации изготовителя.
Обозначения и наименования стандартов см. Приложение, бланк № 0346300

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 06.06.2017 **ПО** 05.06.2022 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Иваньков Максим Владимирович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Трубаев Эдуард Владимирович (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.PC52.B.00997

Серия RU № 0346299

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия, входящих в состав транснациональной компании

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции
"HONGFUJIN PRECISION ELECTRONICS (CHONGQ ING) CO. LTD."	Китай, N0.1EAST DISTRICT 1ST RD., SHAPINGBA DISTRICT, CHONGQING, 401332 , CHINA
"TPV Display Technology (Wuhan) Co., Ltd."	Китай, Unique No. 11, Zhuankou Development District of Economic Technological Development Zone, Wuhan City 430056, P.R. China
"TPV Electronics (Fujian) Co., Ltd."	Китай, Shangzheng, Yuan Hong Road, Fuqing City, Fujian Province, P.R. China
"L&T Display Technology (Fujian) Ltd."	Китай, Optoelectronic Park, Rongqiao Economic and Technological, Development Zone, Fuqing, Fujian 350301, P.R. China
"TPV Electronics (Fujian) Co., Ltd."	Китай, Rongqiao Economic and Technological Development Zone, Fuqing City, Fujian Province, P.R. China
"TPV Display Technology (Beihai) Co., Ltd."	Китай, China Electronic Beihai Industry Park, Northeast of the Crossing Between Taiwan Road and Jilin Road, Beihai City, Guangxi, P.R. China
"TPV Technology (Qingdao) Co., Ltd."	Китай, No.99 Huoju Road, High-tech Industrial Development Zone, Qingdao City, Shandong Province, P.R. China
"TPV Display Technology (China) Co., Ltd."	Китай, No.106 Jinghai 3 Rd., BDA, Beijing City 100176, P.R. China
"Hefei Huntkey Display Technology Co.,Ltd."	Китай, South Jinxiu Road, East Qingtan Road, Economic And Technological Development Zone, Hefei, Anhui 230601, P.R. China
"TPV Electronics (Fujian) Co., Ltd."	Китай, Optoelectronic Park, Rongqiao Economic and Technological Development Zone, Fuqing City, Fujian Province 350301, P.R. China

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ EAC RA.RU.11PC52

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Иваньков Максим Владимирович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Трубаев Эдуард Владимирович (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.PC52.B.00997

Серия RU № 0346300

Сведения о стандарте(-ах), в результате применения которого(-ых) на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического(-их) регламента(-ов) Таможенного союза

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Подтверждаемые требования
ГОСТ IEC 60950-1-2014	Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 62479-2013	Оценка маломощного электронного и электрического оборудования на соответствие основным ограничениям, связанным с воздействием на человека электромагнитных полей (10 МГц – 300 ГГц).	Стандарт в целом
ГОСТ 31210-2003	Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности.	Разделы 1 – 7
ГОСТ 30805.22-2013 (CISPR 22:2006)	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений.	Разделы 4 - 6
ГОСТ CISPR 24-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний.	Раздел 5
ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.	Разделы 5 и 7
ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008)	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний.	Раздел 5

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ... ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ ... RA.RU.11PC52

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Иваньков Максим Владимирович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Трубаев Эдуард Владимирович (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.ME77.B.03408

Серия RU № 0696064

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации, стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции», Место нахождения (адрес юридического лица): 141400,РФ, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29, Телефон: +74957812587, E-mail: oc.elmash@gmail.com, Аттестат регистрационный № РОСС RU.0001.11ME77, 11.02.2015

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Хьюлетт Паккард Энтерпрайз», Место нахождения (адрес юридического лица): 125171, Россия, г Москва, ш. Ленинградское, дом 16А, строение 3, ОГРН: 1157746380780, Телефон: +74994034248, E-mail: vladimir.gromov@hpe.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Hewlett Packard Enterprise Company, Место нахождения (адрес юридического лица): Соединенные Штаты, 3000 Hanover Street Palo Alto, CA 94304, (см. Приложение – бланк № 0524569)

ПРОДУКЦИЯ Серверы моделей HPE ProLiant DL20 Gen10, HA8000V DL20 Gen10, TPS-W016, Серийный выпуск в соответствии с технической спецификацией изготовителя

КОД ТН ВЭД ТС 8471500000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"; ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокол испытаний № 31/01I08E от 10.08.2018, , RA.RU.21XУ01, Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью "Электробезопасность", от 01.04.2015, акты о результатах анализа состояния производства №№ АА-393/2018 от 03.08.2018, АА-394/2018 от 03.08.2018, АА-395/2018 от 06.08.2018, АА-396/2018 от 06.08.2018, АА-397/2018 от 07.08.2018, АА-398/2018 от 07.08.2018, АА-399/2018 от 08.08.2018 ОС ООО «Элмаш» (РОСС RU.0001.11ME77), схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Температура хранения от -40С до +70С, относительная влажность <90% без конденсата, срок хранения не установлен, срок службы не менее 5 лет. Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов см. Приложение – бланк № 0524568

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.08.2018 **ПО** 09.08.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Никитин Юрий Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Дружинин Дмитрий Алексеевич (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.ME77.B.03408

Серия RU № 0524568

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ IEC 62311-2013	Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц – 300 ГГц)	Стандарт в целом
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений	разделы 4-6
ГОСТ CISPR 24-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний	раздел 5
ГОСТ IEC 60950-1-2014	Оборудование информационных технологий, требования безопасности, Часть 1. Общие требования	Стандарт в целом
ГОСТ 30804.3.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.	Разделы 5, 7
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний.	Разделы 5

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — подпись — Никитин Юрий Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) — подпись — Дружинин Дмитрий Алексеевич (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.ME77.B.03408

Серия RU № 0524569

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
ECMMS SA de CV (Foxconn Juarez)	Blvd. Oscar Flores Sanchez No. 8951, Col.Puente Alto, 32690 Cd. Juarez, Chihuahua, Мексика
Hewlett Packard Enterprise Singapore Pte. Ltd.	452 Alexandra Road, 119961, Сингапур
Shanghai Hewlett Packard Co., Ltd.	No. 2727 Jinke Road, Zhangjiang High-Tech Park, Shanghai, Китай
Foxconn Technology CZ s.r.o.	Karlov 245, Kutna Hora 28401, Чехия
Flextronics America, LLC	12455 Research Boulevard, Austin TX 78759, Соединенные Штаты Америки
Wistron InfoComm(Zhongshan) Corporation	No.38 East Keji Road, Zhongshan Torch Development Zone, Zhongshan City, Guangdong, China
Inventec (Pudong) Technology Corporation	No.789 Puxing Road,Caohejing Export Processing Zone, Shanghai 201114, China

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — подпись — Никитин Юрий Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) — подпись — Дружинин Дмитрий Алексеевич (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Общество с Ограниченной Ответственностью
«ЭТАЛОН-ТЕСТ»

119333, г. Москва, ул. Губкина, дом 3, э. 4, пом. XXVI,
ком. №№ 27а-27г, 28, 28а-28в, 29, 29а-29в
Тел.: (499) 132-6818, (495) 797-7746, (906) 777-2221, факс: (499) 132-6539
e-mail: me@etcmail.ru

Генеральному директору
ООО «Сеть компьютерных клиник»
Семенову Г. И.

Исх. № 473 от 27.05.2014

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

На Ваш запрос о принадлежности к объектам обязательного подтверждения соответствия продукции по приложению № 1, отвечаю.

Указанная продукция не включена в «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации» и «Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 г. № 982 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.03.2010 № 148, от 17.03.2010 № 149, от 26.07.2010 № 548, от 20.10.2010 № 848, от 13.11.2010 № 906, от 21.03.2012 № 213, от 04.05.2012 № 435, от 18.06.2012 № 596, от 04.03.2013 № 182), и представление сертификата соответствия или декларации о соответствии на указанную продукцию не требуется.

Так же на данную продукцию не распространяется действие Технических регламентов Таможенного Союза.

Настоящая справка действительна до внесения изменений в «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации» и «Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии» в отношении указанной продукции или до вступления в силу технических регламентов на указанную продукцию.

Руководитель органа по сертификации
продукции ООО «ЭТАЛОН-ТЕСТ» В.Н. Еськов

Приложение № 1.

Код тнвэд	Наименование продукции
8523511000	Твердотельный накопитель для электронно-вычислительных машин, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8529909209	Экран
8473302009	Модуль интерфейса на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8473302009	Модуль памяти на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8544421000	Патч – корд на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8536699009	Переходник на напряжение менее 50 вольт
8409990009	Разъем RJ – 45 на напряжение менее 50 вольт
8518210000	Колонки пассивные без функции усиления на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель UTP на напряжение менее 50 вольт
8544429007	Провода USB на напряжение менее 50 вольт
8544429007	Кабель SATA на напряжение менее 50 вольт
8544429007	Кабель SAS на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель VGA на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель HDMI на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель HDMI – dvi на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель VHDCI на напряжение менее 50 вольт
8544700000	Кабель волоконно – оптический на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель IEEE 1394 на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель IEEE 1284 на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Провод телефонный на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель DVI на напряжение менее 50 вольт
8544200009	Кабель коаксиальный на напряжение менее 50 вольт
8544429007	Кабель KVM на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель SVGA на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель интерфейсный на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель адаптера DVI – VGA на напряжение менее 50 вольт
8544421000	Кабель адаптера DVI – HDMI на напряжение менее 50 вольт
3926909200	Коврики для манипуляторы типа «мышь»
3926909709	Стилус

Руководитель органа по сертификации
продукции ООО «ЭТАЛОН-ТЕСТ» В.Н. Еськов

8517620003	Сетевая карта на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
9002110000	Сменные объективы для фотокамер и фотоаппаратов
8518309500	Гарнитура (наушники+микрофон), наушники, микрофон без функции усиления на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8517701900	Антенна пассивная на напряжение менее 50 вольт
8536691000	Антенный разветвитель на напряжение менее 50 вольт
8538100000	Шкаф монтажный не укомплектованные
8473302009	Видеокарта на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8473302002	Звуковая карта на напряжение менее 50 вольт , пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8471705000	Жесткий диск - на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8473302009	Оперативная память на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8542319011	Центральный процессор на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8473302009	Материнская плата - на напряжение менее 50 вольт, пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8473308009	Корпус для компьютера без блока питания - не укомплектованный
8471709800 8471607000	Устройство чтения карт памяти, на напряжение менее 50В, пассивное
8536691000	Адаптер антенный на напряжение менее 50 вольт
4810148000	Бумага для печати
3926909709	Держатель автомобильный
8443999009	Картриджи
3926909709	Крепление в автомобиль
3926909709, 7326909808	Подставка для портативных персональных компьютеров, без подключения к USB
8523499900	Игры для игровых консолей
8443999009	Тонер – картридж
8523511000	Флеш – диск -
8523511000	Флеш – карта -

Руководитель органа по сертификации
продукции ООО «ЭТАЛОН-ТЕСТ» В.Н. Еськов

3926909200	Карта оплаты Microsoft
4810148000, 4811900000	фотобумага
8536699009	адаптер «тюльпан» - на напряжение не более 50В
8517620003	контроллер- пассивный в отношении электромагнитной совместимости
8513100000	фонарик для электронных книг — напряжением менее 50В, пассивные в отношении электромагнитной совместимости
8536690100	Патч-панель - напряжением менее 50В, пассивные в отношении электромагнитной совместимости
3926909709 3926909200	Чехлы, обложки, кейсы, клип – кейсы, бамперы из пластика, алюминия, дерева, силикона, полиуретана, поликарбоната, акрила
8473308009 3926909709	Панели для ноутбука (задняя, верхняя)
8471606000	Клавиатуры для ноутбуков (запчасти)
8471800000 8517620003 8525801900	Плата камеры ноутбука
8517620003 8471800000	Плата ввода-вывода для ноутбука, неэлектрифицированная
7326909808	Кронштейны настенные, потолочные, настольные для аудио-видео техники
8544421000	Кабель AUX
4911990000	Наклейки на автомобиль
4820103000 4820200000	Ежедневники
3920104000 3920108900 3926909200	Защитная плёнка для экрана
7326909808	Боковые панели
8536900100 8473302009	Плата расширения
8471800000	Переходная плата

Руководитель органа по сертификации
продукции ООО «ЭТАЛОН-ТЕСТ» В.Н. Еськов

8517620003	
8473302009 8536900100	Объединительная плата
8301409000	Замок для ноутбука
8523494500	Программное обеспечение
8523494500	Электронные ключи активации
7326909808	Рельсы
8471800000 8517620003	Плата питания
7419999000 8414592000	Устройство охлаждения
3926909709 7326909808 8302490009 7616999008	Кабельный органайзер
8529909700 8529909209	Матрица (панель/дисплей), пассивная
8471703000	Встраиваемый оптический привод, пассивный, неэлектрифицированный

Руководитель органа по сертификации
продукции ООО «ЭТАЛОН-ТЕСТ» В.Н. Еськов

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.ME77.B.02403

Серия RU № 0296992

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации, стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции», Адрес (место нахождения) и фактический адрес: 141400,РФ, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29, Телефон: +74957812587, Факс: +74957812588, E-mail: oc.elmash@gmail.com, Аттестат регистрационный № РОСС RU.0001.11ME77, 11.02.2015, Росаккредитация

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Хьюлетт Паккард Энтерпрайз», Адрес (место нахождения) и фактический адрес: 125171, Россия, г Москва, ш. Ленинградское, 16А, 3, ОГРН: 1157746380780, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве, Телефон: +74957973500, Факс: +74952878905, E-mail: vladimir.gromov@hpe.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Hewlett Packard Enterprise Company, Адрес (место нахождения) и фактический адрес: Соединенные Штаты, 3000 Hanover Street Palo Alto, CA 94304, (см. Приложение – бланк № 0222571)

ПРОДУКЦИЯ Коммутаторы HP 2530-8G-PoE+ Switch, HP 2530-8-PoE+ Switch, Aruba 2530 8G PoE+ Switch, Aruba 2530 8 PoE+ Switch, Серийный выпуск в соответствии с технической спецификацией изготовителя

КОД ТН ВЭД ТС 851762000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокол испытаний № 48/01I02E от 17.02.2016, RA.RU.21XY01, Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью "Электробезопасность", от 01.04.2015, отчеты об анализе состояния производства №№ АА-35/2016, № АА-36/2016 от 10.02.2016 ОС ООО «Элмаш» (РОСС RU.0001.11ME77)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения, срок службы (годности) указаны в сопроводительной документации изготовителя.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.02.2016 **ПО** 16.02.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Никитин Ю.Н. (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Матвеев Д.А. (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.ME77.B.02403

Серия RU № 0222571

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Accton Technology Corporation	No. 1 Creation Road III, Science-based, Industrial Park, Hsinchu 300 Тайвань (Китай)
Joy Technology (Shenzhen) Corporation	Hengkeng Ind.,Shangpai,Shangwu,Aiqun Rd., Shiyan Town, Shenzhen 518108 Китай

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Никитин Ю.Н. (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Матвеев Д.А. (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.ooption.ru (лицензия № 05-35-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0194905

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ "СТАНДАРТ-ТЕСТ". Юридический адрес: 121471, г.Москва, Можайское шоссе, д.29. Фактический адрес: 121359, г.Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 4, офис 1. Телефон (495) 741-59-32, (499) 726-30-02, факс (499) 726-30-01, адрес электронной почты info@standart-test.ru. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АВ24 выдан 25.04.2013 ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ "РОСАККРЕДИТАЦИЯ".

ЗАЯВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Шнейдер Электрик». ОГРН: 1027739393637. Место нахождения и фактический адрес: 127018, город Москва, улица Двинцев, дом 12, корпус 1, Российская Федерация. Телефон (495) 777-99-90, факс (495) 777-99-92, адрес электронной почты ru.csc@ru.schneider-electric.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «Schneider Electric Industries SAS». Место нахождения: 35, rue Joseph Monier, 92500, Rueil Malmaison, Франция. Адреса филиалов: согласно приложению на 1 листе (бланк № 0087484).

ПРОДУКЦИЯ Источники бесперебойного питания типа Smart-UPS моделей: согласно приложению на 5 листах (бланки №№ 0087485, 0087486, 0087487, 0087488, 0087489).
Продукция изготовлена в соответствии с IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора". Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8504 40 300 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 29ТС/2-04/2014, 29ТС/3-04/2014, 28ТС/7-04/2014, 28ТС/8-04/2014 от 21.04.2014, № 59ТС-07/2014 от 29.07.2014 ИЦ ООО "ЕВРОСТАН", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АВ76 от 07.02.2013 до 28.10.2016 г. Акта о результатах анализа состояния производства № 826 от 24.01.2014

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Маркировка единым знаком обращения на рынке.Изображение и размеры в соответствии с Положением о едином знаке обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза, утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011г. №711.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 06.08.2014 **ПО** 05.08.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087484

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
«American Power Conversion»	2-nd Cavite Epza Philippine Economic Zone, Rosario, Cavite, Филиппины
«APC (Suzhou) UPS Co, Ltd»	No 189 Suhong Road China - Singapore Suzhou Industry Park Suzhou 215021, Jiagsu PRC, Китай
«American Power Conversion India Private Limited»	№187/3 & 188/3, Jigani, 562106, Bangalone, Индия
«Schneider Electric IT France»	140, avenue Jean Kuntzmann Zirst Montbonnot Saint Martine FR-38334 SAINT-ISMIER CEDEX (FR), Франция
"American Power Conversion - Rosario Lot 3"	Lot 3, Block 14, Phase 3 PEZA, Rosario, Cavite, Филиппины
"APC Power Infrastructure Supply Co. - Xiamen"	6 of SI, 3/F, 11 Xin Feng San Rd, Xiamen Torch Hi-Tech Zone, Xiamen, Китай
"International Precision Assemblies, Inc."	Lot 2 Block 17 Phase IV, CEPZA Rosario 4106 Cavite, Филиппины

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087485

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9	Источники бесперебойного питания типа Smart-UPS, моделей:	IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора"
	SC420, SC420I, SC450RM1U, SC450RMI1U, SC620, SC620I, SMC1000I, SMC1000I-2U, SMC1500-2U, SMC1500I, SMC1500I-2U, SMC2000I, SMC2000I-2U, SMC3000I, SMC3000RMI2U, SMT1000, SMT1000I, SMT1000RMI2U, SMT1500, SMT1500I, SMT1500RM2U, SMT1500RMI1U, SMT1500RMI2U, SMT1500X413, SMT2200, SMT2200I, SMT2200RM2U, SMT2200RMI2U, SMT3000I, SMT3000RM2U, SMT3000RMI2U, SMT750, SMT750I, SMT750RM2U, SMT750RMI2U, SMX750, SMX750I, SMX1000, SMX1000I, SMX1500RM2U, SMX1500RM2UNC, SMX1500RMI2U, SMX1500RMI2UNC, SMX2000RMLV2U, SMX2200HV, SMX2200RMHV2U, SMX3000HV, SMX3000HVNC, SMX3000RMHV2U, SMX3000RMHV2UNC, SR13KXIET, SR15KDXIET, SR16KXIET, SU2200R3X167, SU3000RMX93, SU700X167, SU700X93, SUA1000, SUA1000I, SUA1000RM1U, SUA1000RM2U, SUA1000RMI1U, SUA1000RMI2U, SUA1000UXI, SUA1000XL, SUA1000XLI, SUA1500, SUA1500I, SUA1500IX38, SUA1500R2IX180, SUA1500R2X93, SUA1500RM2U, SUA1500RMI2U, SUA1500X93, SUA2200, SUA2200I, SUA2200RM2U, SUA2200RMI2U, SUA2200X115, SUA2200XLI, SUA3000, SUA3000I, SUA3000R2IX38, SUA3000RM2U, SUA3000RMI2U, SUA3000RMXLI3U, SUA3000XL, SUA3000XLI, SUA5000RMI5U, SUA5000RMT5U, SUA500PDRI, SUA500PDRI-H, SUA500PDRI-S, SUA750, SUA750I, SUA750IX38, SUA750R2IX38, SUA750RM1U, SUA750RM2U, SUA750RMI1U, SUA750RMI2U, SUA750RMJ1UB, SUPM1500, SURT1000RMXLI, SURT10000RMXLI, SURT10000RMXLT6U,	

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТАНДАРТ-ТЕСТ» Для сертификатов EAC RA.RU.10AB24 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТАНДАРТ-ТЕСТ»

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087486

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9		IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора"
	SURT10000XLI, SURT1000XLIM, SURT10000XLT, SURT1000XLI, SURT15KRMXLI, SURT15KRMXLT, SURT15KUXI, SURT2000RMXLI, SURT2000XLI, SURT20KRMXLI, SURT3000XLIX554, SURT6000RMXLI, SURT6000XLI, SURT6000XLIM, SURT6000XLI-ET, SURT8000RMXLI, SURT8000RMXLT6U, SURT8000XLI, SURTA1500RMXL2U, SURTA1500XL, SURTA1500XLJ, SURTA2200RMXL2U, SURTA3000RMXL3U, SURTA3000XL, SURTD2200XLIM, SURTD3000RMXLI, SURTD3000RMXLT3U, SURTD3000XLI, SURTD3000XLIM, SURTD3000XLT, SURTD3000XLT-1TF3, SURTD3000XLIX322, SURTD3KRMXL3U-TF5, SURTD5000RMXLI, SURTD5000RMXLT3U, SURTD5000XLI, SURTD5000XLI-ET, SURTD5000XLT, SURTD5000XLT-1TF3, SUM1500RMXL2U, SUM1500RMXLI2U, SUM3000RMXL2U, SUM3000RMXLI2U, SRT5KRMXLW-HW, SRT5KXLI, SRT5KRMXLI, SRT6KRMXLW-HW, SRT6KXLI, SRT6KRMXLI, SRT8KXLI, SRT8KRMXLI, SRT10KXLI, SRT10KRMXLI, SC1000IQ, SC1000Q, SC1500IQ, SC1500Q, SC420IQ, SC420Q, SC620IQ, SMT1000IQ, SMT1000RMI2UQ, SMT1500IQ, SMT1500RMI2UQ, SMT2200IQ, SMT2200RMI2UQ, SMT3000IQ, SMT3000RMI2UQ, SMT750IQ, SMT750RMI2UQ, SMX1000IQ, SMX1500RMI2UNCQ, SMX1500RMI2UQ, SMX2200RMHV2UQ, SMX3000RMHV2UNCQ, SMX3000RMHV2UQ, SMX750IQ, SU1400RMXLIB3UQ, SU2200RMXLINETQ, SU2200XLINETQ, SU3000RMINETQ, SU5000IQ, SU5000R5IBX120Q, SUA1000IQ, SUA1000Q, SUA1000RM2UQ,	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087487

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9		IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора"
	SUA1000RMI1UQ, SUA1000RMI2UQ, SUA1000XLIQ, SUA1500IQ, SUA1500RMI2UQ, SUA2200IQ, SUA2200RM2UQ, SUA2200RMI2UQ, SUA2200RMXLI3UQ, SUA2200XLIQ, SUA3000IQ, SUA3000RMI2UQ, SUA3000RMXLI3UQ, SUA3000XLIQ, SUA3000XLQ, SUA5000RMI5UQ, SUA750IQ, SUA750RMI1UQ, SUA750RMI2UQ, SUA750XLIQ, SUA750XLQ, SUM1500RMXL2UQ, SUM3000RMXL2UQ, SURT10000XLIQ, SURT10000XLTQ, SURT1000XLIQ, SURT15KRMXLIQ, SURT2000UXIQ, SURT2000XLIQ, SURT20KRMXLIQ, SURT3000XLI-ET, SURT3000XLIQ, SURT5000XLIQ, SURT6000XLIQ, SURT6000XLTQ, SURT8000XLIQ, SURTA1500XLQ, SURTA3000XLQ, SURTD3000XLIQ, SURTD5000XLIQ, DLT1500I, DLT2200I, DLT1500RMI2U, DLT3000RMI2U, DLRTD3000RMXLI3U, DLRTD5000RMXLI3U, DLRT8000RMXLI6U, FJRT5KXLI, FJRT8KXLI, FJRT10KXLI; Компоненты, входящие в составе ИБП Smart-UPS: SBP1500RMI, SBP20KP, SBP20KRMI4U, SBP3000RMHW, SBP3000RMI, SMX120BP, SMX120RMBP2U, SMX48RMBP2U, SU24R2XLBP, SUA24XLBP, SUA48RMXLBP3U, SUA48XLBP, SUM48RMXLBP2U, SURT192RMXLBP, SURT192RMXLBP2, SURT192RMXLBP3U, SURT192XLBP, SURT48RMXLBP, SURT48RMXLBP2U, SURT48XLBP, SURTA48RMXLBP2U, SURTA48XLBP, SURTA48XLBPJ, UXABP48, SRT192BP2, SRT001, SRT002, APCRBC140, SRT192BP, SRT192RMBP, SRTTRK2, SRT003, SRT192RMBP2, SRT009, SRT010, SRT012, DLRT192RMXLBP3U,	

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАНДАРТ-ТЕСТ" Для сертификатов EAC ОСС.RU.0001.11АВ24

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087488

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9		IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора"
	FJRT192BP, FJRT192BP2, 0J-940-0299A, 0J-940-0299A, 0J-940-0625A, 0J-940-1525A, 940-0017A, 940-0020, 940-0024, 940-0029A, 940-0272A, 940-1520B, AP9804, AP9815, AP9823, AP9827, AP9825, AP9825I, AP98275, AP9840, SMX039-2, SMX040, SU039-1, SU039-2, SUA039, SURT008, SURT019, RBC4, 0J-0M-0940C, 0J-0M-0941C, 0J-0P0292A, 0J-0P0303A, 0J-0P0306A, 0J-0P0403A, 0J-0P0410A, 0J-0P0411A, 0J-0P0412A, 0J-0P0414A, 0J-0P0760, 0J-0P0768, 0J-0P0769, 0J-0P0772, 0J-0P0799, 0J-0P0800A, 0J-0P0802A, 0J-0P0803A, 0J-0P1281A, 0J-0P1283, 0J-0P1284A, 0J-0P1406A, 0J-0P1408A, 0J-0P1435, 0J-0P2151, 0J-0P2154, 0J-0P2157, 0J-0P2160, 0J-0P2162, 0J-0P2164, 0J-0P2167, 0J-0P2493, 0J-0P2568, 0J-0P2573, 0J-0P2668, 0J-0P2859, 0J-0P3185-Z, 0J-0P5391, 0J-0P5810A, 0J-0P7055A, 0J-0P7056A, 0J-0P7058A, 0J-0P7061A, 0J-0P7062A, 0J-0P7064A, 0J-0P7501A, 0J-0P7505A, 0J-0P7508A, 0J-0P7515A, 0J-0P7519, 0J-0P7600A, 0J-0P7608A, 0J-0P7621A, 0J-0P7631A, 0J-0P7641A, 0J-0P7802A, 0J-0P7809A, 0J-0P7831B, 0J-0P7847A, 0J-0P7848, 0J-0P8804, 0J-0P8807, 0J-0P8808, 0J-0P8809-Z, 0J-0P8832, 0J-870-1252A, 0M-10656, 0M-5173A, 0M-8208, 0M-8650, 0M-872, 0P0180A, 0P1040, 0P1041, 0P1101, 0P1299, 0P1373A, 0P1407A, 0P1801, 0P1802, 0P1803, 0P1804, 0P1808, 0P1809, 0P1810, 0P1911C, 0P1912C, 0P3071-Z, 0P3072-Z, 0P3073-Z, 0P3080-Z, 0P3184-Z, 0P3734-Z, 0P3736-Z, 0P3738-Z, 0P5387, 0P5470, 0P5472, 0P7059A, 0P7507A, 0P7510A, 0P7590A, 0P7603AA, 0P7606A, 0P7619A, 0P7651A, 0P7680B, 0P7812B, 0P7852B, 0P8813, 0P8814, 0P8817, 0P8819, 0P8820, 0P8821, 0P8822, 0P8823, 0P8824, 430-0147B, 430-0147-Z, 650-0469, 726-0100, 870-1098-001, 870-1180A-001, 870-16250,	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-FR.AB24.B.01307

Серия RU № 0087489

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

код ТН ВЭД ТС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9		IEC 62040-1-1 "Источники бесперебойного питания (ИБП). Часть 1-1. Общие требования и требования безопасности для ИБП, используемых в зонах доступа оператора"
	870-2880, 870-2881, 870-6935, 870-6936, 874-7693B, 940-0117B, 940-0260, 940-0273A, AP9625, AP9626, AP9627, AP9815, APTF10KW01, SUA027RM, SUA031, SUPM1500I, SUPM1500IQ, SUPM3000, SUPM3000I, SUPM3000IQ, SURT001, SURT002, SURT003, SURT007, SURT013, SURTRK, SURTRK2, SURTRK4, W0G-9646, W0M-0821, W0P0292, W0P1324, WAP9231, WAP9231	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Л.В. Козийчук (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) В.Г. Блохин (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

АО "Шнейдер Электрик", ОКПО: 45857235 ИНН: 7712092928. КПП: 997150001

наименование организации или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

Зарегистрирован(а) Межрайонной Инспекцией Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве, дата регистрации 04.08.2006, ОГРН: 1027739393637

сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

Адрес: 127018, РОССИЯ, город Москва, Двинцев ул., 12, корп.1, телефон: 8(495)777-9990, факс: 8(495)777-9992, E-mail: ru.ccc@schneider-electric.com

адрес, телефон, факс

в лице Руководителя отдела сертификации продукции Ершова Сергея Александровича на основании Доверенности № 37-2017-М от 21.11.2017 г.

(должность, фамилия, имя, отчество руководителя организации, от имени которой принимается декларация)

заявляет, что Аккумуляторные батареи свинцово-кислотные закрытые (герметизированные) моделей: BATT12HX105EN, BATT12HX135EN, BATT12HX150EN, BATT12HX205EN, BATT12HX300EN, BATT12HX330EN, BATT12HX380EN, BATT12HX400EN, BATT12HX500EN, BATT12HX505EN, BATT12HX540EN, BATT12HX80EN, BATTEN80-6YU, BATTEN100-6YU, BATTEN160-6YU, BATTEN320-2YU, BATTEN480-2YU, BATTSWL1100YU, BATTSWL1800YU, BATTSWL18506YU, BATTSWL1850YU, BATTSWL2250YU, BATTSWL2300YU, BATTSWL2500YU, BATTSWL3300YU, BATTSWL750YU, BATTXP12V1800GNB, BATTXP12V2500GNB, BATTXP12V3000GNB, BATTXP6V2800GNB, BATTP12V1220GNB, BATTP12V2130GNB, BATTP12V600GNB, BATTP12V875GNB, BATTP6V1700GNB, BATTP6V2030GNB, BATT12V1575GNB, APCRBC105, APCRBC106, APCRBC109, APCRBC110, APCRBC113, APCRBC114, APCRBC115, APCRBC116, APCRBC117, APCRBC118, APCRBC123, APCRBC124, APCRBC132, APCRBC133, APCRBC140, APCRBC141, APCRBC142, APCRBC143, APCRBC148, APCRBC150, APCRBC151, APCRBC152, APCRBC88, RBC11, RBC12, RBC13, RBC14, RBC17, RBC18, RBC22, RBC23, RBC24, RBC25, RBC26, RBC27, RBC2, RBC29, RBC30, RBC31, RBC32, RBC33, RBC34, RBC35, RBC40, RBC43, RBC44, RBC46, RBC47, RBC48, RBC4, RBC55, RBC59, RBC5, RBC6, RBC7, RBC8, RBC9, RBC3; аккумуляторные батарейные модули свинцово-кислотные закрытые (герметизированные) моделей: SYBT9-B4, SYBT9-B6, SYBTU1-PLP, SYBTU2-PLP, SYBT4, SYBTH4, SYBT9-B6LL, SYBTU2-PLPLL, SYBT9-B4LL, E3SBT4, E3SBTH4, SMX120BP, SMX120RMBP2U, SUA48RMXLBP3U, SUA48XLBP, SUM48RMXLBP2U, SMX48RMBP2U, SU24R2XLBP, SUA24XLBP, SRC96XLBP, SRC96XLBP2S, SRC192XLBP2, SRC240XLBP3, SRT192BP2, SRT192BP, SRT192RMBP2, SRT192RMBP, SRT72BP, SRT72RMBP, SRT96BP, SRT96RMBP, SURT192RMXLBP2, SURT192RMXLBP3U, SURT192RMXLBP, SURT192XLBP, SURT48RMXLBP, SURT48XLBP, SYARMXR3B3I, SYARMXR9B9, SYARMXR9B9I, SYAXR9B9I, SYBATT, SYBFXR3RMI, SYBFXR9I, SYBFXR9RMI, SYBT2, SYBT3, SYBT5, SYRMXR2B4I, SYRMXR4B4I, SYRMXR4I, SRV36BP-9A, SRV72BP-9A, SRV240BP-9A, BR24BPG, GVMMBTU, SYBTHU1-PLP.

наименование, тип, марка продукции, на которую распространяется декларация

Серийный выпуск, Код ОКПД 2 27.20.22.000, Код ТН ВЭД 8507202000

сведения о серийном выпуске или партии (номер партии, номера изделий, реквизиты договора (контракта), накладная , код ОК 005-93 и (или) ТН ВЭД ТС или ОК 002-93 (ОКУН), номер и дата договора или контракта о поставке продукции

Изготовитель: "Schneider Electric Industries SAS", Адрес: ФРАНЦИЯ, 35, Rue Joseph Monier, 92500, Rueil Malmaison, Paris. Заводы-изготовители: "American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.", Lot 3, Block 14, Phase III, PEZA, 4106 Rosario, Cavite, Philippines, Филиппины; "American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.", Lot 10, Block 16, Phase IV, PEZA, 4106 Rosario, Cavite, Philippines, Филиппины; "American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.", 2nd Street, Phase II, PEZA, 4106 Rosario, Cavite, Philippines, Филиппины; "Exide Technologies, LDA. (PORTUGAL) ", Avenida Dr.Carlos Leal., 2600-729, Castanheira Do Ribatejo, Portugal, Португалия; "Yuasa Battery Europe Ltd. ", Unit 22, Rassau Industrial Estate, Ebbw Vale, NP23 5SD United Kingdom, Великобритания; "EnerSys", Stephenson Street, Newport, Gwent Wales, NP19, 4XJ, United Kingdom, Великобритания; "Power-Sonic S de R.L. de C.V", Blvd. Pacifico 14553, Tijuana B.C 22643, Mexico, Мексика "Le Long Vietnam Co., Ltd.", No. 40 Ba Chanh Thau Street, Ben Luc Town, Ben Luc District, Long An Province, Vietnam, Вьетнам; "Hitachi Chemical Energy Technology (Vietnam) Co., Ltd.", Nhon Trach 3 Ip, Second Phase Nhon Trach District, Dong Nai Province, Vietnam, Вьетнам; "Leoch Battery (Jiangsu) Corp.", North of Shenhua Road and West of Tongtai Road, Industry Park, Jinhu County, Jiangsu Province, P.R. China, Китай.

наименование изготовителя, страны и т.п.

соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.12-88, ГОСТ Р МЭК 60896-22-2015 (П.п. 6.1-6.10, 6.18, 6.21)

(обозначение нормативных документов, соответствие которым подтверждено данной декларацией, с указанием пунктов этих нормативных документов, содержащих требования для данной продукции)

Декларация принята на основании: Протокол испытаний № 036-ИЛ-РТ/2018 от 18.05.2018 г. – Испытательная лаборатория электротехнических изделий "РЕГИОНТЕСТ" ФГБОУ ВО «ИГХТУ» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21МЛ37), 153002, г. Иваново, ул. Жиделева, дом 1, офисы 1, 5, 12, 13 Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015 № 195538-UK от 31.07.2017 г., выдан ОССК "Bureau Veritas", Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015 № 195538-62-UK от 31.07.2017 г., выдан ОССК "Bureau Veritas", Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № ER-0736/2013 от 13.09.2016 г., выдан ОССК "AENOR", Испания. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № FM 10626 от 21.12.2017 г., выдан ОССК "BSI", Великобритания. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № 19.4099 от 20.01.2017 г., выдан ОССК "NSAI", Соединенные Штаты Америки. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015 № 19.3594 от 28.11.2017 г., выдан ОССК "NSAI", Соединенные Штаты Америки.

Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015 № TW15/10121 от 19.08.2017 г., выдан ОССК "SGS-CSTC", Китай. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015 № 04 100 950117 от 04.06.2015 г., выдан ОССК "TÜV NORD CERT GmbH", Тайвань. Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № 00116Q23640R4L/3200 от 26.04.2016 г., выдан ОССК "China Quality Certification Centre", Китай.

(информация о документах, являющихся основанием для принятия декларации)

Дата принятия декларации 18.05.2018

Декларация о соответствии действительна до 17.05.2021

М.П. (подпись) Ершов С.А. (инициалы, фамилия)

Сведения о регистрации декларации о соответствии

Регистрационный номер RA.RU.11БЛ08, Орган по сертификации "ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ" Общества с ограниченной ответственностью "Ивановский Фонд Сертификации"

(наименование и адрес органа по сертификации, зарегистрировавшего декларацию)

адрес 153032, РОССИЯ, Ивановская область, Иваново, ул. Станкостроителей, 1

Регистрационный номер декларации о соответствии РОСС FR.БЛ08.Д00189 от 18.05.2018

(дата регистрации и регистрационный номер декларации)

М.П. Уткин Сергей Александрович

(подпись, инициалы, фамилия руководителя органа по сертификации)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-FR.AB50.B.00190/19

Серия RU № 0124302

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ПРОФСЕРТ». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 123060, Россия, город Москва, улица Расплетина, дом 12, корпус 1. Номер телефона: +74956516080, адрес электронной почты: profcert@mail.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11АВ50 выдан 02.11.2015.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Шнейдер Электрик» (Уполномоченное изготовителем лицо). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 127018, Россия, город Москва, улица Двинцев, дом 12, корпус 1. Основной государственный регистрационный номер: 1027739393637. Номер телефона: +74957779990, адрес электронной почты: ru.ccc@se.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Schneider Electric Industries SAS». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Франция, 35, Rue Joseph Monier, 92500, Rueil-Malmaison. Производственные площадки изготовителя согласно приложению (бланк № 0616182).

ПРОДУКЦИЯ

Источники бесперебойного питания типа Back-UPS, модели согласно приложению (бланк № 0616183).
Серийный выпуск.
Продукция изготовлена в соответствии с требованиями Директив 2014/35/ЕС, 2014/30/ЕС

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8504 40 300 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний №№ 109Х/Н-16.05/19, 110Х/Н-16.05/19 от 16.05.2019 года, Испытательный центр "Certification Group" ИЛ "HARD GROUP" Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг", регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21ЩИ01.
Акт о результатах анализа состояния производства № 10/2/04-19 от 10.04.2019 года.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты, применяемые на добровольной основе, обеспечивающие соблюдение требований технических регламентов, согласно приложению (бланк № 0616184). Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.05.2019 **ПО** 16.05.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Шагалова Ирина Дмитриевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Бирюков Дмитрий Валерьевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FR.AB50.B.00190/19

Серия RU № 0616182

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции)
«American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.»	Филиппины, Lot3, Block 14, Phase III, PEZA Rozario , 4106, Cavite, Philippines
«American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.»	Филиппины, Lot10, Block 16, Phase IV, PEZA Rozario , 4106, Cavite, Philippines
«Zhongshan Voltronic Power Electronics Limited »	Китай, (1, 2 Floor, Building 1) No. 28, Yanjiang East 1 Road, Torch Development Zone, 528437 Zhongshan, P.R. China
«Schneider Electric Information Technology (Xiamen) Co. Ltd.»	Китай, 1678 Jixian RD, Tongji Park Torch Hi-Tech Industrial Xiamen Fujian, 361100, P.R. China
«American Power Conversion Corporation (A.P.C.) B.V.»	Филиппины, 2nd Street, Phase II, PEZA Rozario, 4106 , Cavite, Philippines
«Danam Philippines, Inc.»	Филиппины, Lot 1A, Block 15, Phase 3, PEZA, Rosario, Cavite 4106 Philippines
«Schneider Electric IT France»	Франция, 140, Avenue Jean Kuntzmann Zirst Montbonnot Saint Martine, FR-38334, Saint-Ismier Cedex, France
«Taiwan Design Center»	Тайвань (Китай), 3F, No.205, Sec.3, Beixin Road, Xindian District, New Taipei City, 231 Taiwan

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Шагалова Ирина Дмитриевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Бирюков Дмитрий Валерьевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 861. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FR.AB50.B.00190/19

Серия RU № 0616183

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8504 40 300 9	Источники бесперебойного питания типа Back-UPS, модели: BE400-RS, BE525-RS, BE550G-RS, BE700G-RS, BH500INET, BK350EI, BK500EI, BK500-RS, BK650EI, BR500CI-RS, BR650CI-RS, BR1200GI, BR1200G-RS, BR1500GI, BR1500G-RS, BR550GI, BR900GI, BR900G-RS, BR1500I, BX1100CI, BX1100CI-RS, BX500CI, BX650CI, BX650CI-RS, BX800CI, BX800CI-RS, BX1400UI, BX700UI, BX950UI, BX1100LI, BX800LI, BX650LI, BX650LI-GR, BX700U-GR, BX950U-GR, BX1400U-GR, BC500-RS, BC650-RS, BC650I-RSX, BC650-RSX761, BC750-RS, SX31K1CI, SX31K1CI-GR, SX3650CI-GR, SX3500CI, SX3800CI, SX3800CI-GR, BR650MI, BR900MI, BR1300MI, BR1600MI, BR1200SI, BR1600SI, BVX1500I, BVX1500I-GR, BVX2000I, BVX2000I-GR, BE650G2-RS, BE850G2-RS, BVS500I, BVS650I, BVS800I, BVS1100I, BVS500I-GR, BVS650I-GR, BVS800I-GR, BVS1100I-GR	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Шагалова Ирина Дмитриевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Бирюков Дмитрий Валерьевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 661. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FR.AB50.B.00190/19

Серия RU № 0616184

Сведения о стандарте (-ах), в результате применения которого (-ых) на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического (-их) регламента (-ов) Таможенного союза

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Подтверждаемые требования
ГОСТ IEC 62040-1-2013	Системы бесперебойного энергоснабжения (UPS). Часть 1. Общие требования и требования безопасности к установкам бесперебойного питания (UPS)	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 62311-2013	Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц – 300 ГГц)	Стандарт в целом
ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний	разделы 5 и 7
ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008)	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний	раздел 5
ГОСТ 32133.2-2013 (IEC 62040-2:2005)	Совместимость технических средств электромагнитная. Системы бесперебойного питания. Требования и методы испытаний	разделы 6 и 7

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Шагалова Ирина Дмитриевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Бирюков Дмитрий Валерьевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2018 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 861. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "АнЛан"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115201, улица Котляковская, дом 7, пом VIII Ком 2, основной государственный регистрационный номер: 1077746153650, номер телефона: 8 (495) 363-86-89, адрес электронной почты: info@anlan.ru

в лице Генерального директора Аникеенко Павла Александровича

заявляет, что Вентиляторы промышленные модели: JG02, JG02-BK, JG03, JG03-BK, JG03t, JG03t-BK, TRAY-60, TRAY-80, TRAY-100, TRAY-60-BK, TRAY-80-BK, TRAY-100-BK, вентиляторы осевые, модель XD12038A2, марки «Cabeus»

изготовитель "NINGBO LATITUDE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: EAST DISTRICT, GUANHAIWEI INDUSTRIAL ZONE, CIXI, NINGBO, Китай.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8414592000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ РТО12С-000632, РТО12С-000633, РТО12С-000634 от 13.12.2018 года, выданные ИЛ "ЦНИПТ", аттестат аккредитации ESTD.L.012.
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", разделы 4, 6–9 ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.03.2022 включительно

М. П.

(подпись) Аникеенко Павел Александрович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-CN.АЖ17.В.10213/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.03.2019

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

1. Заявитель (изготовитель) ОАО «Телеофис»

наименование организации или ФИО индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

Зарегистрировано в Межрайонной ИФНС № 46 по г.Москва, ОГРН 1087746486585 от 08.04.2008

сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

Электролитный проезд, д.1, корп.3, г. Москва, 115230, Россия
тел +7 (495) 950-58-95 , факс: +7 (499) 317-71-00, E-mail: post@teleofis.ru

адрес места нахождения, телефон, факс, а также (при наличии) адрес электронной почты

в лице президента Колесникова Андрея Александровича

должность, ФИО руководителя организации, от лица которой принимается декларация о соответствии

заявляет, что абонентская радиостанция **TELEOFIS RX101-R4** производства компании ОАО «Телеофис» (Электролитный проезд, д.1, корп.3, г. Москва, 115230, Россия).

наименование, тип, марка средства связи

соответствует «Правилам применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800» утвержденным приказом Мининформсвязи России от 19.02.2008 № 21 (зарегистрирован Минюстом России 05.03.2008, регистрационный номер № 11279).

обозначение требований, соответствие которым подтверждено данной декларацией, с указанием при необходимости пунктов, содержащих требования для данного средства связи

и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Назначение и техническое описание

2.1 Версия программного обеспечения:
Программное обеспечение не классифицируется по версиям.

2.2 Комплектность:
Абонентская радиостанция **TELEOFIS RX101-R4**, кабель USB, паспорт, упаковка.

2.3 Условия применения на сети связи общего пользования Российской Федерации:
Применяется в качестве оконечного устройства сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 с поддержкой технологии GPRS.

2.4 Выполняемые функции:
Прием/передача коротких сообщений; прием/передача данных.

2.5 Ёмкость коммутационного поля для средств связи, выполняющих функции систем коммутации: Не выполняет функции систем коммутации.

2.6 Электрические (оптические) характеристики:
Оптические излучения отсутствуют. Электрические характеристики отсутствуют.

2.7 Схемы подключения к сети связи общего пользования с обозначением реализуемых интерфейсов, протоколов сигнализации:



Подпись руководителя организации

А.А. Колесников
И.О.Фамилия

2.8 Характеристики радиоизлучения

Наименование параметра/функции	Значение характеристики	
Оконечное устройство сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800		
Диапазон переключения рабочих частот:	GSM900	GSM1800
на передачу	880-915 МГц	1710-1785 МГц
на прием	925-960 МГц	1805-1880 МГц
Дуплексный разнос (GSM-900/1800)	45 МГц	95 МГц
Разнос каналов	200 кГц	
Режим передачи по радиоканалу	Цифровой	
Выходная мощность	2,0 Вт	1,0 Вт
Тип модуляции несущей	Гауссовская	

2.9 Реализуемые интерфейсы: USB 2.0.

2.10 Условия эксплуатации, включая климатические и механические требования, способы размещения, типы электропитания: Рабочий диапазон температур от -40°С до +85°С. Питание осуществляется от USB – порта, напряжением постоянного тока 5В.

2.11 Сведения о наличии или отсутствии встроенных средств криптографии (шифрования), приемников глобальных спутниковых навигационных систем: Не содержит встроенных средств криптографии (шифрования) и приемников глобальных спутниковых навигационных систем.

техническое описание средства связи, на которое распространяется декларация о соответствии

3. Декларация принята на основании протокола испытаний №12-043 от 05.03.2012 абонентской радиостанции **TELEOFIS RX101-R4**, проведенных в испытательном центре ЗАО «Институт сотовой связи», аттестат аккредитации Федерального агентства связи № ИЦ-13-13 от 12.09.2011.

сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и об измерениях, а также о документах, послуживших основанием для подтверждения соответствия средств связи установленным требованиям

Декларация составлена на **одном** **листе**

4. Дата принятия декларации **28.05.2012**
число, месяц, год

Декларация действительна до **27.05.2022**
число, месяц, год

М.П.

Подпись руководителя организации — **А.А. Колесников** (И.О.Фамилия)

5. Сведения о регистрации декларации соответствия в Федеральном агентстве связи

М.П.

Подпись уполномоченного представителя Федерального агентства связи — **Л.Н. Чурсин** (И.О.Фамилия)

Заместитель руководителя Федерального агентства связи

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № Д- МТ-4770
от « 13 » 07 2012 г.

Государственный Комитет
Российской Федерации по
стандартизации и метрологии

Федеральное государственное учреждение
«Тверской центр стандартизации,
метрологии и сертификации»
(ФГУ «Тверской ЦСМ»)

ул. Плеханова, 51, г. Тверь, 170021
Тел./факс 8 (4822) 31-30-87
E-mail: tycsm@tycom.ru

КОПИЯ ВЕРНА

СПРАВКА №2 ОТ 10 января 2013г.

ФГУ «Тверской ЦСМ» ставит в известность, что продукция:

Код ОКП	Наименование продукции
65 7700	**Антенны радиосвязи, стандарта GSM 900/1800**

согласно Номенклатуре продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами РФ предусмотрена их обязательная сертификация» и «Номенклатуре продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии», введенными в действие Постановлением Госстандарта России от 30.07.02 № 64 , **не подлежит обязательной сертификации и не должна подтверждаться декларацией о соответствии.**

Директор ФГУ «Тверской ЦСМ» А. И. Бабушкин

Главный бухгалтер
Ломовицкий Н.Н.

КОПИЯ ВЕРНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
КЛЕЩЕНОК Г. С.

исп. Привалова Т. А тел. (4822) 55-15-54

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "АйПиСи2Ю". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 109428, город Москва, проспект Рязанский, дом 8А, строение 1, офис 200, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1067746681155, телефон: +74952320207, адрес электронной почты: sales@ipc2u.ru

в лице Генерального директора Ахвердиева Ариф Юсуф Оглы

заявляет, что Контроллеры программируемые специализированные, торговая марка ICP DAS , типы: ICP DAS, A, ACE, ACS, ADP, ANT, APW, APW77BAM, AR, ASO, BLE, BNET, BP, BX, CA, CAN, CAN-LOGGER, CD, CL, DB, DDC, DGW, DIN, DIO, DL, DN, DNM, DP, DR, DRS, DS, ECAN, ECAT, EIP, EKAN, ENCODER, ET, ET2, EWB, F, FCM, FPM, FR, FRB, FRMK, FSM, G, GAM, GD, GPR, GPS, GRP, GST, GT, GTM, GTP, GW, HA, HART, HK, HRT, I, iBPC, iCAM, iDCS, iDS, iKAN, IM, IOI, IOP, IOP760AM, IoTstar, iP, iPPC, IR, ISO, IVIEW, IVS, IWS, KA, KIT, LC, LP, LRA, LX, M, M2M, MA, MAVIS, MD, MDC, MN, MP, mPAC, MQ, MSM, NAPOPC, NC, NS, NSM, OB, P, P16R16DIO, P8R8DIO, PCI, PCIe, PCISA, PCM, PDS, PDSM, PET, PETL, PEX, PFN, PIO, PIR, PISO, PM, PMC, PMD, PMDK, PPDS, PPDSM, PROFI, PW, PWR, RAD, RFU, RK, RM, RMV, RPIR, RS, RSM, RTU, RU, S, SC, SDR, SERVO, SFP, SG, SI, SL, SMART4, SMS, SST, STEP, SV, tBLE, tDS, tDSM, tET, tGW, tM, TMC, tNS, TP, TPD, tPET, TPM, tRFU, tSH, tSL, tWF, tZT, UA, uPAC, USB, VB, VEX, VH, VP, VPD, VXC, W, WDT, WF, WFM, WISE, WLS, WP, X, XP, XV, XW, ZT

Изготовитель "ICP DAS Co., LTD"
Место нахождения: No. 111, Guang-Fu N. Rd. Hu-Kou Township, Hsin-Chu County, 30351, ТАЙВАНЬ (КИТАЙ). Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: ICP DAS Co., LTD, No. 111, Guang-Fu N. Rd. Hu-Kou Township, Hsin-Chu County, 30351 Taiwan, ТАЙВАНЬ (КИТАЙ);
ICP DAS Inc., Suite B, Floor 6, Xin'an Building, 200 Zhenning Rd., Shanghai, China, Китай.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8537 10 910 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протокола испытаний № 1169-РСК-2018 от 01.11.2018 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Метро Логистик», регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31391.04ИБФ0.В07 Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация разделы 4-6 ГОСТ 30805.22-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи индустриальные. Нормы и методы измерений»,
раздел 5 ГОСТ CISPR 24-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний»,
разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний»,
раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний» Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 31.10.2023 включительно

М.П.

(подпись) Ахвердиев Ариф Юсуф Оглы
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-TW.АГ03.В.02747/18

Дата регистрации декларации о соответствии: 01.11.2018

КОПИЯ ВЕРНА

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКОМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 170040, Россия, область Тверская, город Тверь, проспект 50 Лет Октября, дом 43Д, офис 1
Основной государственный регистрационный номер 1026900555879.
Телефон: 84822446277 Адрес электронной почты: akomtver@mail.ru
в лице Директора Коршунова Владимира Егоровича
заявляет, что Блоки бесперебойного питания (источники бесперебойного питания); источники стабилизированного питания (адаптеры), торговой марки ACCORDTEC, артикулы, согласно приложению № 1 на 2 листах.
Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКОМ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 170040, Россия, область Тверская, город Тверь, проспект 50 Лет Октября, дом 43Д, офис 1
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4371-001-40267658-05 «Источники питания серии АТ»; ТУ 4371-001-40267658-06 «Блоки бесперебойного питания серии ББП».
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8504403009
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)
Декларация о соответствии принята на основании
Протоколов испытаний №№ 385-08/12-В, 386-08/12-В, 387-08/12-В, 388-08/12-В от 16.08.2019 года, выданных испытательной лабораторией «ВЕЛЕС» Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.006)
руководства по эксплуатации; паспорта
Схема декларирования соответствия: 1д
Дополнительная информация
ГОСТ IEC 62040-1-2013 "Системы бесперебойного энергоснабжения (UPS). Часть 1. Общие требования и требования безопасности к установкам бесперебойного питания (UPS)", ГОСТ 30804.3.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.3.3-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 22.08.2024 включительно.

(подпись) М.П. Коршунов Владимир Егорович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ07.В.00820/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 23.08.2019

КОПИЯ ВЕРНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ЛЕЩЕНОК Г. С.
ДОВЕРЕННОСТЬ
№008 ОТ 22-01-18

КОПИЯ ВЕРНА

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Лист 1

к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-RU.АД07.В.00820/19

Перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8504403009	Блоки бесперебойного питания (источники бесперебойного питания); источники стабилизированного питания (адаптеры), торговой марки ACCORDTEC, артикулы	ТУ 4371-001-40267658-05 «Источники питания серии АТ»; ТУ 4371-001-40267658-06 «Блоки бесперебойного питания серии ББП»
	Блоки бесперебойного питания (источники бесперебойного питания) торговой марки ACCORDTEC, артикулы: ББП-10, ББП-10N, ББП-10N2, ББП-20, ББП-20N, ББП-20N2, ББП-20 БК, ББП-20 исп. 1, ББП-20N исп. 1, ББП-20N2 исп. 1, ББП-20 исп. 2, ББП-20N исп. 2, ББП-20N2 исп. 2, ББП-20NR, ББП-20NR-N, ББП-20NR-N2, ББП-30 БК, ББП-30N БК, ББП-30N2 БК, ББП-30 исп. 1, ББП-30N исп. 1, ББП-30N2 исп. 1, ББП-30 исп. 2, ББП-30N исп. 2, ББП-30N2 исп. 2, ББП-30 исп. 3, ББП-30N исп. 3, ББП-30N2 исп. 3, ББП-30NR, ББП-30NR-N, ББП-30NR-N2, ББП-30N , ББП-30N-N, ББП-30N-N2, ББП-40 БК, ББП-40N БК, ББП-40N2 БК, ББП-40, ББП-40N, ББП-40N2, ББП-40 исп. 1, ББП-40N исп. 1, ББП-40N2 исп. 1, ББП-40 исп. 2, ББП-40N исп. 2, ББП-40N2 исп. 2, ББП-40 исп. 3, ББП-40N исп. 3, ББП-40N2 исп. 3, ББП-40 v.4 исп. 1, ББП-4N v.4 исп. 1, ББП-40N2 исп. 1, ББП-40 v.4, ББП-4N v.4, ББП-40N2, ББП-50 БК, ББП-50N БК, ББП-50N2 БК, ББП-50 исп. 1, ББП-50N исп. 1, ББП-50N2 исп. 1, ББП-50 исп. 2, ББП-50N исп. 2, ББП-50N2 исп. 2, ББП-50 исп. 3, ББП-50N исп. 3, ББП-50N2 исп. 3, ББП-60 БК, ББП-60N БК, ББП-60N2 БК, ББП-60, ББП-60N, ББП-60N2, ББП-60 исп. 1, ББП-60N исп. 1, ББП-60N2 исп. 1, ББП-60 исп. 2, ББП-60N исп. 2, ББП-60N2 исп. 2, ББП-60 исп. 3, ББП-60N исп. 3, ББП-60N2 исп. 3, ББП-60 v.8 исп. 1, ББП-60N v.8 исп. 1, ББП-60N2 v.8 исп. 1, ББП-60 v.8, ББП-60N v.8, ББП-60N2 v.8, ББП-80 БК, ББП-80N БК, ББП-80N2 БК, ББП-80 исп. 1, ББП-80N исп. 1, ББП-80N2 исп. 1, ББП-80 исп. 2, ББП-80N исп. 2, ББП-80N2 исп. 2, ББП-100, ББП-100N, ББП-100 БК, ББП-100N БК, ББП-100 исп. 1, ББП-100N исп. 1, ББП-100 исп. 2, ББП-100N исп. 2, ББП-100 v.8, ББП-100 v.8 исп. 1, ББП -100 v.8 исп. 2,ББП-120, ББП-120N, ББП-120 БК, ББП-120N БК, ББП-120 исп. 1, ББП-120N исп. 1, ББП-120 исп. 2, ББП-120N исп. 2, ББП-120 v.8, ББП-120 v.8 исп. 1, ББП-120 v.8 исп. 2,ББП-150, ББП-150N, ББП-150 БК, ББП-150N БК, ББП-150 исп. 1, ББП-150N исп. 1, ББП-150 исп. 2, ББП-150N исп. 2, ББП-150 v.8, ББП-150 v.8 исп. 1, ББП-150 v.8 исп. 2,ББП-167, ББП-167N, ББП-167 БК, ББП-167N БК, ББП-167 исп. 1, ББП-167N исп. 1, ББП-167 исп. 2, ББП-167N исп. 2, ББП-167 v.8, ББП-167 v.8 исп. 1, ББП-167 v.8 исп. 2, ББП-24 БК, ББП-24N БК, ББП-24N2 БК, ББП-24 исп. 1, ББП-24N исп. 1, ББП-24N2 исп. 1, ББП-24 исп. 2, ББП-24N исп. 2, ББП-24N2 исп. 2, ББП-80x1V.16 RACK, ББП-80x1V.16 RACK-N, ББП-80x1V.16 RACK-N2, ББП-80x2V.16 RACK 3U, ББП-80x2V.16 RACK-N 3U, ББП-80x2V.16 RACK-N2 3U, ББП-48/10 PoE, ББП-48/10PoE-N, ББП-100 RACK 1U, ББП-120 RACK 1U, ББП-150 RACK 1U, ББП-100 RACK 3U, ББП-120 RACK 3U, ББП-150 RACK 3U, ББП-48/20PoE, ББП-48/20PoE-N, ББП-48/30PoE, ББП-48/30PoE-N, ББП-48/35PoE, ББП-48/35PoE-N, ББП-12/1 Li-ion, ББП-24/1 Li-ion, ББП-12/1,5 Li-ion, ББП-24/1,5 Li-ion, ББП-12/2 Li-ion , ББП-24/2 Li-ion, ББП-12/3 Li-ion, ББП-24/3 Li -ion, ББП-12/5 Li-ion, ББП-24/5 Li-ion, ББП-10TP, ББП-10TP-N, ББП-20TP, ББП-20TP-N, ББП-30TP, ББП-30TP БК, ББП-30TP исп. 1, ББП-30TP исп. 2, ББП-40TP, ББП-40TP БК, ББП-	

Директор _____ Корпунов Владимир Егорович

(подпись) (Ф.И.О.)

МП

Аккредитив

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Клименок Г. С.

КОПИЯ ВЕРНА

ЕРМАКОВ А.М.

ДОВЕРЕННОСТЬ

№003 ОТ 22-01-18

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2010613509

Автоматизированная система мониторинга строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Студия диагностики и анализа риска. (Студия ДИАР.Мониторинг)

Правообладатель(ли): ***Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «Диагностика и анализ риска» (RU), Федеральное государственное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» МЧС России (Федеральный центр науки и высоких технологий) (RU)***

Автор(ы): ***(см. на обороте)***

Заявка № **2010612659**

Дата поступления **18 мая 2010 г.**

Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ

28 мая 2010 г.

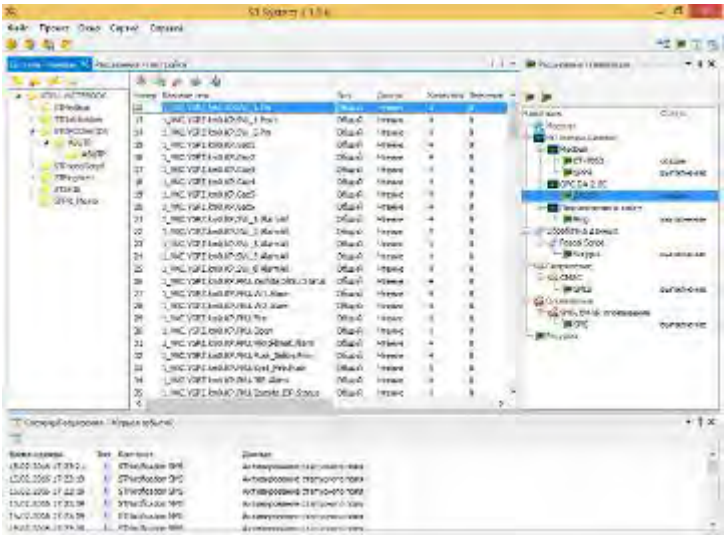
Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов

Паспорт на модуль сопряжения СМИС с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Программное обеспечение СМИС можно условно разделить на две части:

1. Ядро системы;
2. Модули сопряжения (драйверы).



Модули сопряжения системы мониторинга инженерных систем это:

- модуль сопряжения с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;

-модуль сопряжения с Системами связи;

-модуль сопряжения с Системами безопасности;

- модуль сопряжения с Противопожарными системами.

Модуль сопряжения СМИС с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем, обеспечивает мониторинг следующих систем:

- система отопления;

- система теплоснабжения;

- система холодоснабжения;

- система водоснабжения;

- система водоотведения;

- система вертикального транспорта;
- система кондиционирования;
- система вентиляции;
- система электроснабжения;
- система электроосвещения.

Информация, передаваемая от инженерных систем в СМИС объекта, предназначена для формирования сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС объекта являются сообщения от контролируемых инженерных систем объекта об основных дестабилизирующих факторах:

- информирующие о неработоспособности оборудования, установок, инженерных систем;
- о выходе контролируемых параметров за аварийные уставки;
- информирующие о снятии сигналов выхода из строя оборудования, установок и систем.

Модули сопряжения обеспечивают сбор данных по определенным протоколам, мониторинг состояния компонентов СМИС объекта, отправку сообщений потребителю.

Взаимодействие модулей сопряжения с ядром системы СМИС происходит автоматически и не требует какого-либо вмешательства со стороны обслуживающего персонала СМИС.

Листинг основных функциональных блоков модулей сопряжения СМИС.

```
//---------------------------------------------------------------------------#pragma hdrstop
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "Unit1.h"
#include "jjFLT.h"
//---------------------------------------------------------------------------#pragma package(smart_init)
 void ClearArray();
 int CalcSpectrumCount();
 void BPF();
 void BackBPF();
 void LPFiltr();
  void LPFiltrMet();
 int FSpectrumCount;
 int FSampleCount;
 void dkv();
 void dkv1();
 void dkv20();
 void BuildIndex(double *,int *,int ,Boolean );
  double  SumSpectrum;
  double  SquareSumSpectrum;
  int NExp;
double SQRe[33000], SQIm[33000], SpRe[33000],SpIm[33000],SpMod[33000];
 double SQReO[33000], SQImO[33000], SpReO[33000],SpImO[33000],SpModO[33000];
  int intIndex[33000];  //16500
int FFrequencyResolution;
double TwoPi=M_PI*2.;
//---------------------------------------------------------------------------
 // Метод - обнулить все данные фильтра
void ClearArray()
{  int i;                                    //??kkc
for(i=0;i<33000;i++)              //16500
{
   SQRe[i]=0.;   SQIm[i]=0.;   SpRe[i]=0.;   SpIm[i]=0.;   SpMod[i]=0.;
   SQReO[i]=0.;   SQImO[i]=0.;   SpReO[i]=0.;   SpImO[i]=0.;   SpModO[i]=0.;
   intIndex[i]=0;
}
   FSampleCount = 0;   FSpectrumCount =0;
}    //end ClearArray
//---------------------------------------------------------------------------
int CalcSpectrumCount()
{                                          //??kkc
  int n;
  n=128; NExp=7;
  if(FSampleCount>128){n=256; NExp=8;}
  if(FSampleCount>256){n=512; NExp=9;}
  if(FSampleCount>512){n=1024; NExp=10;}
  if(FSampleCount>1024){n=2048; NExp=11;}
  if(FSampleCount>2048){n=4096; NExp=12;}
  if(FSampleCount>4096){n=8192; NExp=13;}
  FSpectrumCount = n;
  return n;
}       //end CalcSpectrumCount
void BPF()
{                                          //??kkc
  double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
  int i,j,k;
  int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
  int xCounter;

  for (i = 0;  i<= FSpectrumCount-1 ;i++)
  {
    SpIm[i] = 0;
    SpMod[i] = 0;
    if (i < FSampleCount)      SpRe[i]=SQRe[i];
```

```
  else      SpRe[i]=0;
}
xCounter = 0;
xMm=1;
xLl=FSpectrumCount;

// Внешний цикл для слоев Nexp
for (k = 1; k<= NExp;k++)
{
   xNn=div(xLl,2).quot;
   xJj=xMm+1;
   // Переупорядочивание и предварительные вычисления
   i=1;
   while (i <= FSpectrumCount)
   {
     xKk = i + xNn;
     xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
     xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
     SpRe[xKk-1] = SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1];
     SpIm[xKk-1] = SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1];
     SpRe[i-1] = xC1re;
     SpIm[i-1] = xC1im;
     i = i + xLl;
   }
   if (xNn != 1)
   {
     for (j = 2; j<=xNn;j++)
     {
        xC2re = cos(TwoPi * (xJj-1) / FSpectrumCount);
        xC2im = -sin(TwoPi * (xJj-1)/ FSpectrumCount);
        xCounter = xCounter + 2;
        i = j;
        while (i <= FSpectrumCount)
        {
           xKk = i + xNn;
           xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
           xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
           xVre = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2re - (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2im;
           xVim = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2im + (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2re;
           SpRe[xKk-1] = xVre;
           SpIm[xKk-1] = xVim;
           SpRe[i-1] = xC1re;
           SpIm[i-1] = xC1im;
           i = i+xLl;
           xCounter = xCounter + 2;
        }
     xJj = xJj + xMm;
   }
   xLl = xNn;
   xMm = xMm * 2;
  }
}
// Восстановление нужной последовательности
xNv2 = div(FSpectrumCount, 2).quot;
xNm1 = FSpectrumCount-1 ;
j = 1;
for (i =1;  i<=xNm1;i++)
{
  if (i < j)
  {
    xC1re = SpRe[j-1];
    xC1im = SpIm[j-1];
    SpRe[j-1] = SpRe[i-1];
    SpIm[j-1] = SpIm[i-1];
    SpRe[i-1] = xC1re;
    SpIm[i-1] = xC1im;
  }
  k = xNv2;
  while (k < j)
  {
```

```
      j = j - k;
      k = div(k, 2).quot;
    }
    j = j + k;
  }

  // Вычисление модуля
  SumSpectrum = 0;
  SquareSumSpectrum =0;
  for (i = 0;  i<=FSpectrumCount-1 ;i++)
  {
   SpMod[i] = sqrt(SpRe[i] * SpRe[i] + SpIm[i] * SpIm[i]);
   if (i!=0)
   {
    SumSpectrum = SumSpectrum + SpMod[i];
    SquareSumSpectrum = SquareSumSpectrum + SpMod[i] * SpMod[i];
   }
  }
}        //end BPF
// Деконволюция              //
void dkv1()    //ускорение
{                                       //??kkc
 int n, i,vv;
 double a,b,tmp;
 a=0.05;   vv=0;
   BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)             //  i=1
   {
       if (i <= vv)
     {
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[i] = 0;
      //SpModO[i]=0;
      continue;
     }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)<=deconvf1)   //вместо deconvf1
      { tmp= (i*dt/FSpectrumCount)/10.0;
      b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.926*tmp*tmp*tmp*tmp));  }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)>deconvf2)   b=0;    //вместо deconvf2
      SpReO[i] = SpRe[i]*b;
      SpImO[i] = SpIm[i]*b;
   }
}             //end dkv1
void dkv20()    //скорость
{                                       //??kkc
 int n, i,vv;
 double a,b,tmp,bm;
 a=0.05;   vv=0;       bm=1.;
   BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
   for ( i= FSpectrumCount-1;i>0;i--)             //  i=1
   {
       if (i <= vv)
     {
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[i] = 0;
      continue;
     }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)<=1.)   b=bm* 2.*(i*dt/FSpectrumCount)/1.0;
      //if ((i*dt/FSpectrumCount)>1.)       //должно быть так
      if ((i*dt/FSpectrumCount>1.) &&  (i*dt/FSpectrumCount<=40.))     //временно
      {  tmp=10./(i*dt/FSpectrumCount); b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.902*tmp*tmp*tmp*tmp)); bm=b; }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)>200.)     b=0;
      SpReO[i] = SpRe[i]*b;
      SpImO[i] = SpIm[i]*b;
   }
}             //end dkv20
void dkv2()
{                                       //??kkc
 int n, i;
 double frek[4],ik[4],a,b;
```

```
  frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
  a=0.1; b=0;   //y=ax+b
  for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
    for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)              //  i=1
    {
      if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpReO[i] = 0;
        SpImO[i] = 0;
        SpModO[i]=0;
        SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
        SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
        SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;
        continue;
      }
      if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpReO[i] = SpRe[i];
        SpImO[i] = SpIm[i];
        SpModO[i]=SpMod[i];
        SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
        SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i];
        SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];
        continue;
      }
      if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
        continue;
      }
        SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
        SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
        SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
        SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*5.;
        SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i]*5.;
        SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*5.;
    }
}             //end lpfilter
void dkv()
{                                          //??kkc
  int n, i;
  double frek[4],ik[4],a,b;
  frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;

    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
  a=0.1; b=0;   //y=ax+b
  for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
    for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)              //  i=1
    {
      if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpReO[i] = 0;
        SpImO[i] = 0;
        SpModO[i]=0;
        continue;
      }
      if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpReO[i] = SpRe[i];
        SpImO[i] = SpIm[i];
        SpModO[i]=SpMod[i];
        continue;
      }
      if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
```

```
      {
       SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
       SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
       SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
       continue;
      }
       SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
       SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
       SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
    }
}              //end lpfilter
void BuildIndex(double* dblArray, int* intIndex, int SizeArray,Boolean SendEvent)
{                                       //??kkc
 int i, n;
 int xTotalCount, xCurrentCount;
 int xN1, xN2, xN1z, xN2z, xZ, xOrd; // Индексы слияния и их границы
 int xTemporary[33000]; // Массив слияния индексов

 if (SizeArray <=0 ) exit;
  for (i = 0; i<= 33000 ;i++)
   xTemporary[i] = 0;
 for (i = 0; i<= SizeArray - 1;i++)
   intIndex[i] = i;
 xZ = 1; // Начальный размер зоны слияния
 while (xZ < SizeArray)
 {
   xN1 = 0;
   while (xN1 < SizeArray)
   {
     xN1z =xN1 + xZ;
     if (xN1z > SizeArray) xN1z = SizeArray;
     xN2 = xN1z;
     xN2z = xN2 +xZ;
     if (xN2z > SizeArray) xN2z = SizeArray;
     n = xN1;
     while ((xN1 < xN1z) || (xN2 < xN2z))   // Выбор из зон
     {

       if (xN2 >= xN2z)          xOrd = 1;
       else if (xN1 >= xN1z)     xOrd = 2;
            else if (dblArray[intIndex[xN1]] > dblArray[intIndex[xN2]]) xOrd = 1;
                 else     xOrd = 2;
       if (xOrd == 1 )
       {
         xTemporary[n] = intIndex[xN1];
         xN1++;
       }
       else
       {
         xTemporary[n] = intIndex[xN2];
         xN2++;
       }
       n++;
     }
     xN1 = xN2;
   }
   for (i = 0;i<= SizeArray - 1;i++)
     intIndex[i] = xTemporary[i];
   xZ = xZ * 2;
 }
}              //end BuildIndex
void BackBPF()
{                                       //??kkc
 double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
 int i,j,k;
 int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
 int xCounter;

// Копировать выходной спектр в выходной буфер
 for (i=0; i<= FSpectrumCount-1; i++)
```

```
{
 SQReO[i] = SpReO[i];
 SQImO[i] = SpImO[i];
}
xCounter = 0;
xMm = 1;
xLl = FSpectrumCount;
// Внешний цикл для слоев Nexp
for (k = 1; k<= NExp; k++)
{
 xNn =div(xLl,2).quot;
 xJj = xMm + 1;
 i = 1;
 while (i <= FSpectrumCount)
 {
  xKk = i + xNn;
  xC1re = SQReO[i-1] + SQReO[xKk-1];
  xC1im = SQImO[i-1] + SQImO[xKk-1];
  SQReO[xKk-1] = SQReO[i-1] - SQReO[xKk-1];
  SQImO[xKk-1] = SQImO[i-1] - SQImO[xKk-1];
  SQReO[i-1] = xC1re;
  SQImO[i-1] = xC1im;
  i = i + xLl;
 }
 if (xNn != 1)
 {
  for (j = 2; j<= xNn;j++)
  {
   xC2re = cos(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
   xC2im = sin(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
   xCounter = xCounter + 2;
   i = j;
   while (i <= FSpectrumCount)
   {
    xKk = i + xNn;
    xC1re = SQReO[i - 1] + SQReO[xKk - 1];
    xC1im = SQImO[i - 1] + SQImO[xKk - 1];
    xVre = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2re - (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2im;
    xVim = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2im + (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2re;
    SQReO[xKk - 1] = xVre;
    SQImO[xKk - 1] = xVim;
    SQReO[i - 1] = xC1re;
    SQImO[i - 1] = xC1im;
    i = i + xLl;
    xCounter = xCounter + 2;
   }
   xJj = xJj + xMm;
  }
  xLl = xNn;
  xMm = xMm * 2;
 }
}
// Восстановление нужной последовательности
xNv2 = div(FSpectrumCount,2).quot;
xNm1 = FSpectrumCount - 1;
j = 1;

for (i = 1; i<= xNm1;i++)
{
 if (i < j)
 {
  xC1re = SQReO[j - 1];
  xC1im = SQImO[j - 1];
  SQReO[j - 1] = SQReO[i - 1];
  SQImO[j - 1] = SQImO[i - 1];
  SQReO[i - 1] = xC1re;
  SQImO[i - 1] = xC1im;
 }
 k = xNv2;
 while (k < j )
```

```
    {
     j = j - k;
     k = div(k,2).quot;
    }
    j = j + k;
  }
  // Нормировать временной ряд
 SumSpectrum = 0;
  for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)
  {
    SQReO[i] = SQReO[i] / FSpectrumCount;
    SQImO[i] = SQImO[i] / FSpectrumCount;
  }
}      //end BackBPF
void LPFiltr()
{                                        //??kkc
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)              //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpRe[i] = 0;
        SpIm[i] = 0;
        SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
        SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
        SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;

      }
      else{
        SpReO[i] = SpRe[i];
        SpImO[i] = SpIm[i];
        SpModO[i] = SpMod[i];
        SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
        SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i];
        SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];   }
      }
}             //end lpfilter
void LPFiltrMet()
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount;i++)              //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpRe[i] = 0;
        SpIm[i] = 0;
        SpReO[i] = 0;
        SpImO[ i] = 0;
        SpModO[i] = 0;
      }
      else{
        SpReO[i] = SpRe[i];
        SpImO[i] = SpIm[i];
        SpModO[i] = SpMod[i];
        SpReO[i] = SpRe[i];
```

```
        SpImO[i] = SpIm[i];
        SpModO[i] = SpMod[i];   }
      }
}             //end lpfilter
```

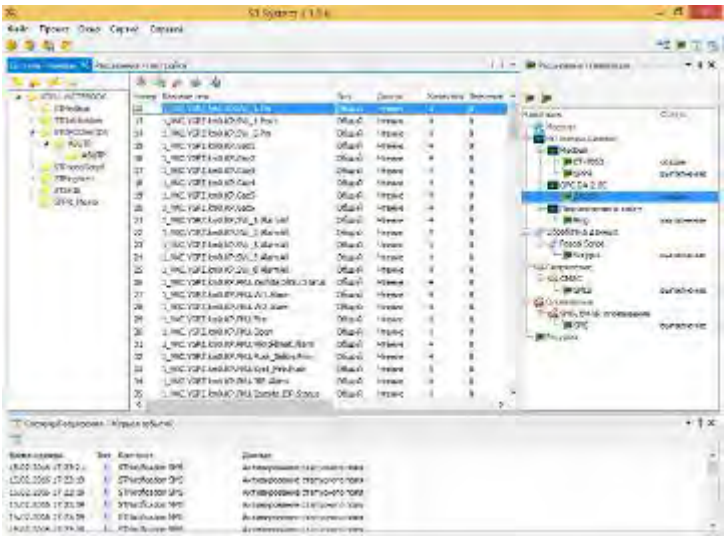
Генеральный директор

ООО СНТП «Профинж» М.Д.Шубина

Паспорт на модуль сопряжения СМИС с Системами безопасности.

Программное обеспечение СМИС можно условно разделить на две части:

1. Ядро системы;
2. Модули сопряжения (драйверы).



Модули сопряжения системы мониторинга инженерных систем это:

- модуль сопряжения с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;

-модуль сопряжения с Системами связи;

-модуль сопряжения с Системами безопасности;

- модуль сопряжения с Противопожарными системами.

Модуль сопряжения СМИС с Системами безопасности, обеспечивает мониторинг следующих систем:

- система охранно-тревожной сигнализации (СОТС);
- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система связи постов охраны;
- система охранного телевизионного видеонаблюдения.

Информация, передаваемая от инженерных систем в СМИС объекта, предназначена для формирования сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС объекта являются сообщения от контролируемых инженерных систем объекта об основных дестабилизирующих факторах:

- информирующие о неработоспособности оборудования, установок, инженерных систем;
- о выходе контролируемых параметров за аварийные уставки;
- информирующие о снятии сигналов выхода из строя оборудования, установок и систем.

Модули сопряжения обеспечивают сбор данных по определенным протоколам, мониторинг состояния компонентов СМИС объекта, отправку сообщений потребителю.

Взаимодействие модулей сопряжения с ядром системы СМИС происходит автоматически и не требует какого-либо вмешательства со стороны обслуживающего персонала СМИС.

Листинг основных функциональных блоков модулей сопряжения СМИС.

```
//---------------------------------------------------------------------------#pragma hdrstop
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "Unit1.h"
#include "jjFLT.h"
//---------------------------------------------------------------------------#pragma package(smart_init)
 void ClearArray();
 int CalcSpectrumCount();
 void BPF();
 void BackBPF();
 void LPFiltr();
  void LPFiltrMet();
 int FSpectrumCount;
 int FSampleCount;
 void dkv();
 void dkv1();
 void dkv20();
 void BuildIndex(double *,int *,int ,Boolean );
  double  SumSpectrum;
  double  SquareSumSpectrum;
  int NExp;
double SQRe[33000], SQIm[33000], SpRe[33000],SpIm[33000],SpMod[33000];
 double SQReO[33000], SQImO[33000], SpReO[33000],SpImO[33000],SpModO[33000];
  int intIndex[33000];  //16500
int FFrequencyResolution;
```

```
double TwoPi=M_PI*2.;
//---------------------------------------------------------------------------
 // Метод - обнулить все данные фильтра
void ClearArray()
{  int i;                                        //??kkc
for(i=0;i<33000;i++)              //16500
{
   SQRe[i]=0.;   SQIm[i]=0.;   SpRe[i]=0.;   SpIm[i]=0.;   SpMod[i]=0.;
   SQReO[i]=0.;   SQImO[i]=0.;   SpReO[i]=0.;   SpImO[i]=0.;   SpModO[i]=0.;
   intIndex[i]=0;
}
   FSampleCount = 0;   FSpectrumCount =0;
}    //end ClearArray
//---------------------------------------------------------------------------
int CalcSpectrumCount()
{                                          //??kkc
  int n;
  n=128; NExp=7;
  if(FSampleCount>128){n=256; NExp=8;}
  if(FSampleCount>256){n=512; NExp=9;}
  if(FSampleCount>512){n=1024; NExp=10;}
  if(FSampleCount>1024){n=2048; NExp=11;}
  if(FSampleCount>2048){n=4096; NExp=12;}
  if(FSampleCount>4096){n=8192; NExp=13;}
  FSpectrumCount = n;
  return n;
}       //end CalcSpectrumCount
void BPF()
{                                          //??kkc
  double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
  int i,j,k;
  int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
  int xCounter;

  for (i = 0;  i<= FSpectrumCount-1 ;i++)
  {
    SpIm[i] = 0;
    SpMod[i] = 0;
    if (i < FSampleCount)      SpRe[i]=SQRe[i];
    else      SpRe[i]=0;
  }
  xCounter = 0;
  xMm=1;
  xLl=FSpectrumCount;

  // Внешний цикл для слоев Nexp
  for (k = 1; k<= NExp;k++)
  {
     xNn=div(xLl,2).quot;
     xJj=xMm+1;
     // Переупорядочивание и предварительные вычисления
     i=1;
     while (i <= FSpectrumCount)
     {
       xKk = i + xNn;
       xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
       xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
       SpRe[xKk-1] = SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1];
       SpIm[xKk-1] = SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1];
       SpRe[i-1] = xC1re;
       SpIm[i-1] = xC1im;
       i = i + xLl;
     }
     if (xNn != 1)
     {
       for (j = 2; j<=xNn;j++)
       {
          xC2re = cos(TwoPi * (xJj-1) / FSpectrumCount);
          xC2im = -sin(TwoPi * (xJj-1)/ FSpectrumCount);
          xCounter = xCounter + 2;
```

```
            i = j;
            while (i <= FSpectrumCount)
            {
                xKk = i + xNn;
                xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
                xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
                xVre = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2re - (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2im;
                xVim = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2im + (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2re;
                SpRe[xKk-1] = xVre;
                SpIm[xKk-1] = xVim;
                SpRe[i-1] = xC1re;
                SpIm[i-1] = xC1im;
                i = i+xLl;
                xCounter = xCounter + 2;
            }
          xJj = xJj + xMm;
       }
       xLl = xNn;
       xMm = xMm * 2;
     }
   }
   // Восстановление нужной последовательности
   xNv2 = div(FSpectrumCount, 2).quot;
   xNm1 = FSpectrumCount-1 ;
   j = 1;
   for (i =1;  i<=xNm1;i++)
   {
     if (i < j)
     {
       xC1re = SpRe[j-1];
       xC1im = SpIm[j-1];
       SpRe[j-1] = SpRe[i-1];
       SpIm[j-1] = SpIm[i-1];
       SpRe[i-1] = xC1re;
       SpIm[i-1] = xC1im;
     }
     k = xNv2;
     while (k < j)
     {
       j = j - k;
       k = div(k, 2).quot;
     }
     j = j + k;
   }

   // Вычисление модуля
   SumSpectrum = 0;
   SquareSumSpectrum =0;
   for (i = 0;  i<=FSpectrumCount-1 ;i++)
   {
     SpMod[i] = sqrt(SpRe[i] * SpRe[i] + SpIm[i] * SpIm[i]);
     if (i!=0)
     {
       SumSpectrum = SumSpectrum + SpMod[i];
       SquareSumSpectrum = SquareSumSpectrum + SpMod[i] * SpMod[i];
     }
   }
}        //end BPF
// Деконволюция               //
void dkv1()     //ускорение
{                                        //??kkc
  int n, i,vv;
  double a,b,tmp;
  a=0.05;   vv=0;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)             //  i=1
    {
        if (i <= vv)
      {
        SpReO[i] = 0;
```

```
      SpImO[i] = 0;
      //SpModO[i]=0;
      continue;
     }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)<=deconvf1)   //вместо deconvf1
      { tmp= (i*dt/FSpectrumCount)/10.0;
      b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.926*tmp*tmp*tmp*tmp));  }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)>deconvf2)   b=0;     //вместо deconvf2
      SpReO[i] = SpRe[i]*b;
      SpImO[i] = SpIm[i]*b;
    }
}             //end dkv1
void dkv20()    //скорость
{                                       //??kkc
 int n, i,vv;
 double a,b,tmp,bm;
 a=0.05;   vv=0;       bm=1.;
   BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
   for ( i= FSpectrumCount-1;i>0;i--)             //  i=1
   {
       if (i <= vv)
    {
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[i] = 0;
      continue;
     }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)<=1.)   b=bm* 2.*(i*dt/FSpectrumCount)/1.0;
      //if ((i*dt/FSpectrumCount)>1.)       //должно быть так
      if ((i*dt/FSpectrumCount>1.) &&  (i*dt/FSpectrumCount<=40.))     //временно
      {  tmp=10./(i*dt/FSpectrumCount); b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.902*tmp*tmp*tmp*tmp)); bm=b; }
      if ((i*dt/FSpectrumCount)>200.)     b=0;
      SpReO[i] = SpRe[i]*b;
      SpImO[i] = SpIm[i]*b;
    }
}             //end dkv20
void dkv2()
{                                       //??kkc
 int n, i;
 double frek[4],ik[4],a,b;
 frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;
   BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
 a=0.1; b=0;   //y=ax+b
 for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
   for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)             //  i=1
   {
    if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[i] = 0;
      SpModO[i]=0;
      SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;
      continue;
    }
    if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i]=SpMod[i];
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i];
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];
      continue;
    }
    if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
      SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
```

```
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      continue;
     }
      SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
      SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
      SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*5.;
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i]*5.;
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*5.;
   }
}             //end lpfilter
void dkv()
{                                       //??kkc
 int n, i;
 double frek[4],ik[4],a,b;
 frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;

   BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
 a=0.1; b=0;   //y=ax+b
 for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)             //  i=1
   {
    if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
     SpReO[i] = 0;
     SpImO[i] = 0;
     SpModO[i]=0;
     continue;
    }
    if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
     SpReO[i] = SpRe[i];
     SpImO[i] = SpIm[i];
     SpModO[i]=SpMod[i];
     continue;
    }
    if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
    {
     SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
     SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
     SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
     continue;
    }
     SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
     SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
     SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
   }
}             //end lpfilter
void BuildIndex(double* dblArray, int* intIndex, int SizeArray,Boolean SendEvent)
{                                       //??kkc
 int i, n;
 int xTotalCount, xCurrentCount;
 int xN1, xN2, xN1z, xN2z, xZ, xOrd; // Индексы слияния и их границы
 int xTemporary[33000]; // Массив слияния индексов

 if (SizeArray <=0 ) exit;
  for (i = 0; i<= 33000 ;i++)
   xTemporary[i] = 0;
 for (i = 0; i<= SizeArray - 1;i++)
   intIndex[i] = i;
 xZ = 1; // Начальный размер зоны слияния
 while (xZ < SizeArray)
 {
   xN1 = 0;
   while (xN1 < SizeArray)
   {
    xN1z =xN1 + xZ;
    if (xN1z > SizeArray) xN1z = SizeArray;
```

```
      xN2 = xN1z;
      xN2z = xN2 +xZ;
      if (xN2z > SizeArray) xN2z = SizeArray;
      n = xN1;
      while ((xN1 < xN1z) || (xN2 < xN2z))   // Выбор из зон
      {

       if (xN2 >= xN2z)          xOrd = 1;
       else if (xN1 >= xN1z)     xOrd = 2;
            else if (dblArray[intIndex[xN1]] > dblArray[intIndex[xN2]]) xOrd = 1;
                 else     xOrd = 2;
       if (xOrd == 1 )
       {
        xTemporary[n] = intIndex[xN1];
        xN1++;
       }
       else
       {
        xTemporary[n] = intIndex[xN2];
        xN2++;
       }
       n++;
      }
      xN1 = xN2;
     }
     for (i = 0;i<= SizeArray - 1;i++)
      intIndex[i] = xTemporary[i];
     xZ = xZ * 2;
   }
}              //end BuildIndex
void BackBPF()
{                                          //??kkc
  double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
  int i,j,k;
  int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
  int xCounter;

// Копировать выходной спектр в выходной буфер
  for (i=0; i<= FSpectrumCount-1; i++)
  {
   SQReO[i] = SpReO[i];
   SQImO[i] = SpImO[i];
  }
  xCounter = 0;
  xMm = 1;
  xLl = FSpectrumCount;
  // Внешний цикл для слоев Nexp
  for (k = 1; k<= NExp; k++)
  {
   xNn =div(xLl,2).quot;
   xJj = xMm + 1;
   i = 1;
   while (i <= FSpectrumCount)
   {
    xKk = i + xNn;
    xC1re = SQReO[i-1] + SQReO[xKk-1];
    xC1im = SQImO[i-1] + SQImO[xKk-1];
    SQReO[xKk-1] = SQReO[i-1] - SQReO[xKk-1];
    SQImO[xKk-1] = SQImO[i-1] - SQImO[xKk-1];
    SQReO[i-1] = xC1re;
    SQImO[i-1] = xC1im;
    i = i + xLl;
   }
   if (xNn != 1)
   {
    for (j = 2; j<= xNn;j++)
    {
     xC2re = cos(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
     xC2im = sin(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
     xCounter = xCounter + 2;
```

```
        i = j;
        while (i <= FSpectrumCount)
        {
          xKk = i + xNn;
          xC1re = SQReO[i - 1] + SQReO[xKk - 1];
          xC1im = SQImO[i - 1] + SQImO[xKk - 1];
          xVre = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2re - (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2im;
          xVim = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2im + (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2re;
          SQReO[xKk - 1] = xVre;
          SQImO[xKk - 1] = xVim;
          SQReO[i - 1] = xC1re;
          SQImO[i - 1] = xC1im;
          i = i + xLl;
          xCounter = xCounter + 2;
        }
        xJj = xJj + xMm;
      }
      xLl = xNn;
      xMm = xMm * 2;
    }
  }
  // Восстановление нужной последовательности
  xNv2 = div(FSpectrumCount,2).quot;
  xNm1 = FSpectrumCount - 1;
  j = 1;

  for (i = 1; i<= xNm1;i++)
  {
    if (i < j)
    {
      xC1re = SQReO[j - 1];
      xC1im = SQImO[j - 1];
      SQReO[j - 1] = SQReO[i - 1];
      SQImO[j - 1] = SQImO[i - 1];
      SQReO[i - 1] = xC1re;
      SQImO[i - 1] = xC1im;
    }
    k = xNv2;
    while (k < j )
    {
     j = j - k;
     k = div(k,2).quot;
    }
    j = j + k;
  }
  // Нормировать временной ряд
 SumSpectrum = 0;
  for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)
  {
    SQReO[i] = SQReO[i] / FSpectrumCount;
    SQImO[i] = SQImO[i] / FSpectrumCount;
  }
}      //end BackBPF
void LPFiltr()
{                                       //??kkc
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)              //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
        SpRe[i] = 0;
        SpIm[i] = 0;
```

```
      SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;

    }
    else{
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i];
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];   }
    }
}             //end lpfilter
void LPFiltrMet()
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount;i++)             //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
     {
      SpRe[i] = 0;
      SpIm[i] = 0;
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[ i] = 0;
      SpModO[i] = 0;
    }
    else{
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];   }
    }
}             //end lpfilter
```

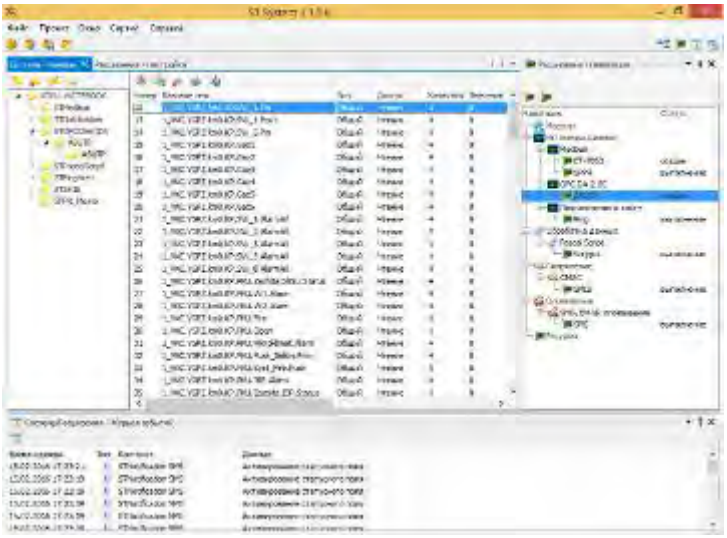
Генеральный директор

ООО СНТП «Профинж» М.Д.Шубина

Паспорт на модуль сопряжения СМИС с Противопожарными системами.

Программное обеспечение СМИС можно условно разделить на две части:

1. Ядро системы;
2. Модули сопряжения (драйверы).



Модули сопряжения системы мониторинга инженерных систем это:

- модуль сопряжения с Системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;

-модуль сопряжения с Системами связи;

-модуль сопряжения с Системами безопасности;

- модуль сопряжения с Противопожарными системами.

Модуль сопряжения СМИС с Противопожарными системами, обеспечивает мониторинг следующих систем:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система автоматического водяного пожаротушения;
- система автоматического газового пожаротушения;
- система противодымной вентиляции.

Информация, передаваемая от инженерных систем в СМИС объекта, предназначена для формирования сообщений об инцидентах, предаварийных и аварийных ситуациях на объекте.

Входной информацией для СМИС объекта являются сообщения от контролируемых инженерных систем объекта об основных дестабилизирующих факторах:

- информирующие о неработоспособности оборудования, установок, инженерных систем;
- о выходе контролируемых параметров за аварийные уставки;
- информирующие о снятии сигналов выхода из строя оборудования, установок и систем.

Модули сопряжения обеспечивают сбор данных по определенным протоколам, мониторинг состояния компонентов СМИС объекта, отправку сообщений потребителю.

Взаимодействие модулей сопряжения с ядром системы СМИС происходит автоматически и не требует какого-либо вмешательства со стороны обслуживающего персонала СМИС.

Листинг основных функциональных блоков модулей сопряжения СМИС.

```
//---------------------------------------------------------------------------#pragma hdrstop
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include "Unit1.h"
#include "jjFLT.h"
//---------------------------------------------------------------------------#pragma package(smart_init)
 void ClearArray();
 int CalcSpectrumCount();
 void BPF();
 void BackBPF();
 void LPFiltr();
  void LPFiltrMet();
 int FSpectrumCount;
 int FSampleCount;
 void dkv();
 void dkv1();
 void dkv20();
 void BuildIndex(double *,int *,int ,Boolean );
  double  SumSpectrum;
  double  SquareSumSpectrum;
  int NExp;
double SQRe[33000], SQIm[33000], SpRe[33000],SpIm[33000],SpMod[33000];
 double SQReO[33000], SQImO[33000], SpReO[33000],SpImO[33000],SpModO[33000];
```

```
  int intIndex[33000];  //16500
int FFrequencyResolution;
double TwoPi=M_PI*2.;
//---------------------------------------------------------------------------
 // Метод - обнулить все данные фильтра
void ClearArray()
{  int i;                                        //??kkc
for(i=0;i<33000;i++)              //16500
{
   SQRe[i]=0.;   SQIm[i]=0.;   SpRe[i]=0.;   SpIm[i]=0.;   SpMod[i]=0.;
   SQReO[i]=0.;   SQImO[i]=0.;   SpReO[i]=0.;   SpImO[i]=0.;   SpModO[i]=0.;
   intIndex[i]=0;
}
   FSampleCount = 0;   FSpectrumCount =0;
}    //end ClearArray
//---------------------------------------------------------------------------
int CalcSpectrumCount()
{                                          //??kkc
  int n;
  n=128; NExp=7;
  if(FSampleCount>128){n=256; NExp=8;}
  if(FSampleCount>256){n=512; NExp=9;}
  if(FSampleCount>512){n=1024; NExp=10;}
  if(FSampleCount>1024){n=2048; NExp=11;}
  if(FSampleCount>2048){n=4096; NExp=12;}
  if(FSampleCount>4096){n=8192; NExp=13;}
  FSpectrumCount = n;
  return n;
}       //end CalcSpectrumCount
void BPF()
{                                          //??kkc
  double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
  int i,j,k;
  int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
  int xCounter;

  for (i = 0;  i<= FSpectrumCount-1 ;i++)
  {
    SpIm[i] = 0;
    SpMod[i] = 0;
    if (i < FSampleCount)      SpRe[i]=SQRe[i];
    else      SpRe[i]=0;
  }
  xCounter = 0;
  xMm=1;
  xLl=FSpectrumCount;

  // Внешний цикл для слоев Nexp
  for (k = 1; k<= NExp;k++)
  {
     xNn=div(xLl,2).quot;
     xJj=xMm+1;
     // Переупорядочивание и предварительные вычисления
     i=1;
     while (i <= FSpectrumCount)
     {
       xKk = i + xNn;
       xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
       xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
       SpRe[xKk-1] = SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1];
       SpIm[xKk-1] = SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1];
       SpRe[i-1] = xC1re;
       SpIm[i-1] = xC1im;
       i = i + xLl;
     }
     if (xNn != 1)
     {
       for (j = 2; j<=xNn;j++)
       {
          xC2re = cos(TwoPi * (xJj-1) / FSpectrumCount);
```

```
            xC2im = -sin(TwoPi * (xJj-1)/ FSpectrumCount);
            xCounter = xCounter + 2;
            i = j;
            while (i <= FSpectrumCount)
            {
                xKk = i + xNn;
                xC1re = SpRe[i-1] + SpRe[xKk-1];
                xC1im = SpIm[i-1] + SpIm[xKk-1];
                xVre = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2re - (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2im;
                xVim = (SpRe[i-1] - SpRe[xKk-1]) * xC2im + (SpIm[i-1] - SpIm[xKk-1]) * xC2re;
                SpRe[xKk-1] = xVre;
                SpIm[xKk-1] = xVim;
                SpRe[i-1] = xC1re;
                SpIm[i-1] = xC1im;
                i = i+xLl;
                xCounter = xCounter + 2;
            }
          xJj = xJj + xMm;
      }
      xLl = xNn;
      xMm = xMm * 2;
    }
  }
  // Восстановление нужной последовательности
  xNv2 = div(FSpectrumCount, 2).quot;
  xNm1 = FSpectrumCount-1 ;
  j = 1;
  for (i =1;  i<=xNm1;i++)
  {
    if (i < j)
    {
      xC1re = SpRe[j-1];
      xC1im = SpIm[j-1];
      SpRe[j-1] = SpRe[i-1];
      SpIm[j-1] = SpIm[i-1];
      SpRe[i-1] = xC1re;
      SpIm[i-1] = xC1im;
    }
    k = xNv2;
    while (k < j)
    {
      j = j - k;
      k = div(k, 2).quot;
    }
    j = j + k;
  }

  // Вычисление модуля
  SumSpectrum = 0;
  SquareSumSpectrum =0;
  for (i = 0;  i<=FSpectrumCount-1 ;i++)
  {
    SpMod[i] = sqrt(SpRe[i] * SpRe[i] + SpIm[i] * SpIm[i]);
    if (i!=0)
    {
      SumSpectrum = SumSpectrum + SpMod[i];
      SquareSumSpectrum = SquareSumSpectrum + SpMod[i] * SpMod[i];
    }
  }
}        //end BPF
// Деконволюция              //
void dkv1()     //ускорение
{                                       //??kkc
  int n, i,vv;
  double a,b,tmp;
  a=0.05;   vv=0;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)             //  i=1
    {
        if (i <= vv)
```

```
      {
       SpReO[i] = 0;
       SpImO[i] = 0;
       //SpModO[i]=0;
       continue;
      }
       if ((i*dt/FSpectrumCount)<=deconvf1)   //вместо deconvf1
       { tmp= (i*dt/FSpectrumCount)/10.0;
       b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.926*tmp*tmp*tmp*tmp));  }
       if ((i*dt/FSpectrumCount)>deconvf2)   b=0;     //вместо deconvf2
       SpReO[i] = SpRe[i]*b;
       SpImO[i] = SpIm[i]*b;
     }
}              //end dkv1
void dkv20()     //скорость
{                                        //??kkc
  int n, i,vv;
  double a,b,tmp,bm;
  a=0.05;   vv=0;        bm=1.;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    for ( i= FSpectrumCount-1;i>0;i--)              //  i=1
    {
        if (i <= vv)
      {
       SpReO[i] = 0;
       SpImO[i] = 0;
       continue;
      }
       if ((i*dt/FSpectrumCount)<=1.)   b=bm* 2.*(i*dt/FSpectrumCount)/1.0;
       //if ((i*dt/FSpectrumCount)>1.)       //должно быть так
       if ((i*dt/FSpectrumCount>1.) &&  (i*dt/FSpectrumCount<=40.))     //временно
       {  tmp=10./(i*dt/FSpectrumCount); b=2.*sqrt(sqrt(1.0-a*tmp*tmp+0.902*tmp*tmp*tmp*tmp)); bm=b; }
       if ((i*dt/FSpectrumCount)>200.)     b=0;
       SpReO[i] = SpRe[i]*b;
       SpImO[i] = SpIm[i]*b;
     }
}              //end dkv20
void dkv2()
{                                        //??kkc
  int n, i;
  double frek[4],ik[4],a,b;
  frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
  a=0.1; b=0;   //y=ax+b
  for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
    for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)              //  i=1
    {
      if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
       SpReO[i] = 0;
       SpImO[i] = 0;
       SpModO[i]=0;
       SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
       SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
       SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;
       continue;
      }
      if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
       SpReO[i] = SpRe[i];
       SpImO[i] = SpIm[i];
       SpModO[i]=SpMod[i];
       SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
       SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i];
       SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];
       continue;
      }
      if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
       SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
```

```
      SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
      continue;
     }
      SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
      SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
      SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i]*5.;
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount - i]*5.;
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i]*5.;
   }
}            //end lpfilter
void dkv()
{                                       //??kkc
 int n, i;
 double frek[4],ik[4],a,b;
 frek[0]=0.1; frek[1]=10.; frek[2]=50.;

  BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
 a=0.1; b=0;   //y=ax+b
 for(i=0;i<3;i++) {ik[i]= frek[i] *(FSpectrumCount/dt);   }
  for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)             //  i=1
  {
   if ((i <= ik[0]))// ||(i>=ik[2]))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
   {
    SpReO[i] = 0;
    SpImO[i] = 0;
    SpModO[i]=0;
    continue;
   }
   if (i <= ik[1] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
   {
    SpReO[i] = SpRe[i];
    SpImO[i] = SpIm[i];
    SpModO[i]=SpMod[i];
    continue;
   }
   if (i <= ik[2] )//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
   {
    SpReO[i] = SpRe[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
    SpImO[i] = SpIm[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
    SpModO[i] = SpMod[i]*(a*i*dt/FSpectrumCount+b);
    continue;
   }
    SpReO[i] = SpRe[i]*5.;
    SpImO[i] = SpIm[i]*5.;
    SpModO[i]=SpMod[i]*5.;
  }
}            //end lpfilter
void BuildIndex(double* dblArray, int* intIndex, int SizeArray,Boolean SendEvent)
{                                       //??kkc
 int i, n;
 int xTotalCount, xCurrentCount;
 int xN1, xN2, xN1z, xN2z, xZ, xOrd; // Индексы слияния и их границы
 int xTemporary[33000]; // Массив слияния индексов

 if (SizeArray <=0 ) exit;
  for (i = 0; i<= 33000 ;i++)
   xTemporary[i] = 0;
 for (i = 0; i<= SizeArray - 1;i++)
  intIndex[i] = i;
 xZ = 1; // Начальный размер зоны слияния
 while (xZ < SizeArray)
 {
  xN1 = 0;
  while (xN1 < SizeArray)
  {
```

```
      xN1z =xN1 + xZ;
      if (xN1z > SizeArray) xN1z = SizeArray;
      xN2 = xN1z;
      xN2z = xN2 +xZ;
      if (xN2z > SizeArray) xN2z = SizeArray;
      n = xN1;
      while ((xN1 < xN1z) || (xN2 < xN2z))   // Выбор из зон
      {

       if (xN2 >= xN2z)          xOrd = 1;
       else if (xN1 >= xN1z)     xOrd = 2;
            else if (dblArray[intIndex[xN1]] > dblArray[intIndex[xN2]]) xOrd = 1;
                 else     xOrd = 2;
       if (xOrd == 1 )
       {
        xTemporary[n] = intIndex[xN1];
        xN1++;
       }
       else
       {
        xTemporary[n] = intIndex[xN2];
        xN2++;
       }
       n++;
      }
      xN1 = xN2;
     }
     for (i = 0;i<= SizeArray - 1;i++)
      intIndex[i] = xTemporary[i];
     xZ = xZ * 2;
   }
  }              //end BuildIndex
  void BackBPF()
  {                                        //??kkc
   double xC1re,xC1im,xC2re,xC2im,xVre,xVim;
   int i,j,k;
   int xMm,xLl,xJj,xKk,xNn,xNv2,xNm1;
   int xCounter;

  // Копировать выходной спектр в выходной буфер
   for (i=0; i<= FSpectrumCount-1; i++)
   {
    SQReO[i] = SpReO[i];
    SQImO[i] = SpImO[i];
   }
   xCounter = 0;
   xMm = 1;
   xLl = FSpectrumCount;
   // Внешний цикл для слоев Nexp
   for (k = 1; k<= NExp; k++)
   {
    xNn =div(xLl,2).quot;
    xJj = xMm + 1;
    i = 1;
    while (i <= FSpectrumCount)
    {
     xKk = i + xNn;
     xC1re = SQReO[i-1] + SQReO[xKk-1];
     xC1im = SQImO[i-1] + SQImO[xKk-1];
     SQReO[xKk-1] = SQReO[i-1] - SQReO[xKk-1];
     SQImO[xKk-1] = SQImO[i-1] - SQImO[xKk-1];
     SQReO[i-1] = xC1re;
     SQImO[i-1] = xC1im;
     i = i + xLl;
    }
    if (xNn != 1)
    {
     for (j = 2; j<= xNn;j++)
     {
      xC2re = cos(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
```

```
      xC2im = sin(TwoPi * (xJj - 1) / FSpectrumCount);
      xCounter = xCounter + 2;
      i = j;
      while (i <= FSpectrumCount)
      {
       xKk = i + xNn;
       xC1re = SQReO[i - 1] + SQReO[xKk - 1];
       xC1im = SQImO[i - 1] + SQImO[xKk - 1];
       xVre = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2re - (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2im;
       xVim = (SQReO[i - 1] - SQReO[xKk - 1]) * xC2im + (SQImO[i - 1] - SQImO[xKk - 1]) * xC2re;
       SQReO[xKk - 1] = xVre;
       SQImO[xKk - 1] = xVim;
       SQReO[i - 1] = xC1re;
       SQImO[i - 1] = xC1im;
       i = i + xLl;
       xCounter = xCounter + 2;
      }
      xJj = xJj + xMm;
     }
     xLl = xNn;
     xMm = xMm * 2;
    }
   }
   // Восстановление нужной последовательности
   xNv2 = div(FSpectrumCount,2).quot;
   xNm1 = FSpectrumCount - 1;
   j = 1;

   for (i = 1; i<= xNm1;i++)
   {
    if (i < j)
    {
     xC1re = SQReO[j - 1];
     xC1im = SQImO[j - 1];
     SQReO[j - 1] = SQReO[i - 1];
     SQImO[j - 1] = SQImO[i - 1];
     SQReO[i - 1] = xC1re;
     SQImO[i - 1] = xC1im;
    }
    k = xNv2;
    while (k < j )
    {
     j = j - k;
     k = div(k,2).quot;
    }
    j = j + k;
   }
   // Нормировать временной ряд
  SumSpectrum = 0;
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount-1;i++)
   {
    SQReO[i] = SQReO[i] / FSpectrumCount;
    SQImO[i] = SQImO[i] / FSpectrumCount;
   }
}      //end BackBPF
void LPFiltr()
{                                          //??kkc
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= div(FSpectrumCount,2).quot;i++)              //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
      {
```

```
      SpRe[i] = 0;
      SpIm[i] = 0;
      SpReO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpImO[FSpectrumCount - i] = 0;
      SpModO[FSpectrumCount-i] = 0;

    }
    else{
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];
      SpReO[FSpectrumCount - i] = SpRe[FSpectrumCount - i];
      SpImO[FSpectrumCount - i] = SpIm[FSpectrumCount-i];
      SpModO[FSpectrumCount-i] = SpMod[FSpectrumCount-i];   }
    }
}             //end lpfilter
void LPFiltrMet()
  int n, i;
    BuildIndex(SpMod, intIndex, FSpectrumCount, true);
    SpReO[0] =0;// SpRe[0];
    SpImO[0] =0;// SpIm[0];
    SpModO[0] =0;// SpMod[0];
    bfhh=bfhh*(FSpectrumCount/dt);
    bfll=bfll*(FSpectrumCount/dt);
    if (bfll==0) bfll=0.1*FSpectrumCount/dt;
    if (bfhh==0) bfhh=50.*FSpectrumCount/dt;
   for (i = 0; i<= FSpectrumCount;i++)             //  i=1 i=0 ??   i<=div(....
    {
          if ((i < bfll) ||(i>bfhh))//((i < bandwidthl) ||(i>bandwidthh))
     {
      SpRe[i] = 0;
      SpIm[i] = 0;
      SpReO[i] = 0;
      SpImO[ i] = 0;
      SpModO[i] = 0;
    }
    else{
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];
      SpReO[i] = SpRe[i];
      SpImO[i] = SpIm[i];
      SpModO[i] = SpMod[i];   }
    }
}             //end lpfilter
```

Генеральный директор

ООО СНТП «Профинж» М.Д.Шубина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСКОНСАЛТИНГ»

ИНН/КПП 7728506821/772801001 ОГРН 1047796128005
Юридический адрес: 117036, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 9/11, корп. 2
Фактический адрес: 121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр. 4
Телефон: +7 (495) 984-63-39; Факс: +7 (495) 984-63-39; e-mail: sert@lcmg.ru, www.lcm-rus.ru

Исх. № 00161-03/16 от «16» марта 2016 г.

В ответ на Ваш запрос, входящий № 722 от 16.03.2016 г. на проведение работ по подтверждению соответствия продукции, выпускаемой изготовителем компанией «Cabeus Cable Co., Ltd.»:

Телекоммуникационное оборудование на номинальное напряжение до 50 В:	
Компоненты медной структурированной кабельной системы т.м. "Cabeus":	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Соединительные шнуры (Патч-корды) медные: Модель PC-TEL, PC-UTP, PC-FTP, PC-SSTP (Категории 5e, 6, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Розетки информационные: Модель MB, MBA, FP, FF, BB, WS, CA, CM (Категории 3, 5e, 5, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Модули Keystone Jack вставки: Модель KJ (RJ-11, RJ-12, RJ-45)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Кроссовое оборудование тип 110: Модель CP, CB, WB	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Кроссовое оборудование тип KRONE: Модель DB, O-DB, CM, DM, PrMag, GTA, FM, FW, PD, MT, TC	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Разъемы: Модель CAP, RJ-11(4P4C,6P4C), RJ-12(6P6C), RJ-45(8P8C)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Коммутационные патч-панели: Модель PL, PLB, PLHD, PLBHD, PLCOL Категории (3, 5, 5e, 6, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0

на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 768), ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», (утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823), ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011г. № 879), информируем Вас о том, что соответствие вышеуказанной продукции не может быть подтверждено ни в форме принятия декларации о соответствии, ни в форме сертификации, т. к. данная продукция не попадает под действие настоящих технических регламентов Таможенного союза.

Генеральный директор
ООО «Трансконсалтинг» М.В. Громов

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-CN.АД71.В.01901/19

Серия RU № 0198957

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «НПО ЭКСПЕРТ». Место нахождения: 117420, город Москва, улица Наметкина, дом 14, корпус 1, офис 808, адрес места осуществления деятельности: 117420, город Москва, улица Наметкина, дом 14, корпус 1. Телефон: +74991308699. Адрес электронной почты: info@npo-exp.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.10АД71, выдан 21.04.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОРГОВЫЙ ДОМ СОЛАДА"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 117452, Россия, город Москва, улица Азовская, дом 24, корпус 2, помещение XVв, комната 8.
Основной государственный регистрационный номер 1157746470947.
Телефон: +74996497680, Адрес электронной почты: corp@klavtorg.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "GEMBIRD ELECTRONICS (NINGBO) LTD"
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, SIMEN TOWN, YUYAO CITY, ZHEJIANG.

ПРОДУКЦИЯ Кабели, оснащенные соединительными приспособлениями, торговой марки "Cablexpert", модели: PC-184-VDE-0.5M, PC-184-VDE-1M, PC-184-VDE-1.8M, PC-184/2-0.5M, PC-184/2-1M, PC-184/2-1.8M, PC-186-ML12-0.5M, PC-186-ML12-1M, PC-186-ML12, PC-186-ML12-3M, PC-186-VDE-0.5M, PC-186-VDE-1M, PC-186-VDE, PC-186A-VDE, PC-186W-VDE, PC-186-VDE-3M, PC-186-VDE-5M, PC-186-VDE-10M, PC-189-VDE-0.5M, PC-189-VDE-1M, PC-189-VDE, PC-189-VDE-3M, PC-189-VDE-5M, PC-186-C19-0.5M, PC-186-C19-1M, PC-186-C19, PC-189-C19-0.5M, PC-189-C19-1M, PC-189-C19, PC-186-1-0.5M, PC-186-1-1M, PC-186-1-1.5M, PC-186-1-1.8M, PC-186-1-3M, PC-186-1-5M, PC-186-1-10M, PC-189-1-0.5M, PC-189-1-1M, PC-189-1-1.5M, PC-189-1-1.8M, PC-189-1-3M, PC-189-1-5M, PC-SFC14M-01, PC-SFC14M-0.5M, PC-SFC14M-1M, PC-186-0.5M, PC-186-1M, PC-186, PC-186-10, PC-186-15, PC-189-0.5M, PC-189-1M, PC-189, PC-189-10, PC-189-15, PC-186-1.5-0.5M, PC-186-1.5-1M, PC-186-1.5-1.5M, PC-186-1.5-1.8M, PC-186-1.5-3M, PC-186-1.5-5M, PC-186-1.5-10M, PC-189-1.5-0.5M, PC-189-1.5-1M, PC-189-1.5-1.5M, PC-189-1.5-1.8M, PC-189-1.5-3M, PC-189-1.5-5M, PC-186-1-1, PC-186-1-2, PC-186-1-3, PC-186-1-4, PC-186-1-5, PC-186-1-6, PC-186-1-7, PC-189-1-1, PC-189-1-2, PC-189-1-3, PC-189-1-4, PC-189-1-5, PC-189-1-6.
Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/EU «Низковольтное оборудование»
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8544 42 900 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола сертификационных испытаний № 190920-005-05/ИР от 23.09.2019 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные решения», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АВ90, акта анализа состояния производства от 18.09.2019 года № 190730-018, руководства по эксплуатации
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ГОСТ 31195.1-2012 "Соединительные устройства для низковольтных цепей бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования". Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.09.2019 **ПО** 26.09.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Ашсулов Алексей Алексеевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Губаревич Анна Олеговна (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2019 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 969. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "АнЛан"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 115201, улица Котляковская, дом 7, пом VIII Ком 2, основной государственный регистрационный номер: 1077746153650, номер телефона: 8 (495) 363-86-89, адрес электронной почты: info@anlan.ru

в лице Генерального директора Аникеенко Павла Александровича

заявляет, что Мебель для административных помещений металлическая: шкафы для телекоммуникационного оборудования марки «Cabeus» , серии SH-05C-*, ND-05C-*, WSC-*, SH-05F-*.

изготовитель "NINGBO LATITUDE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: EAST DISTRICT, GUANHAIWEI INDUSTRIAL ZONE, CIXI, NINGBO, Китай.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 9403208009. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 025/2012 "О безопасности мебельной продукции"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № DUV2KRG от 25.12.2018 года, выданного Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью «МЕТОДИКА», аттестат аккредитации RA.RU.21ПК73.
Схема декларирования 3д

Дополнительная информация

ГОСТ 16371-2014 "Мебель. Общие технические условия". Условия хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке и/или каждой единице продукции.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.12.2021 включительно

М.П.

(подпись) Аникеенко Павел Александрович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-CN.АЖ17.В.03041/18

Дата регистрации декларации о соответствии: 26.12.2018

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ»

Адрес места нахождения:
119119, г. Москва, Ленинский проспект, д. 42, корпус 1-2-3, эт. 1, пом. I, ком. 35
ОГРН 1147748151297 ИНН 7719078658 КПП 771901001
Телефон: + 7 (495) 664-23-98; e-mail: info@standart-centr.ru

Исх. № УС-710 от «04» 04 2018 г.

ООО «АнЛан»
Адрес: 115201, г. Москва, Котляковская ул., д. 7, пом. VIII, ком. 2

Информационное письмо.

Орган по сертификации продукции ООО «ЦЕНТР-СТАНДАРТ» (Аттестат аккредитации: № RA.RU.11MO10) информирует Вас о том, что согласно Постановлению Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», введенным в действие с 15.02.2010 г., указанная ниже продукция, **не подлежит** подтверждению соответствия и **не является** объектом обязательного подтверждения соответствия по техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), утвержденному Решением Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 768:

Наименование продукции	***Код ТН ВЭД***
Шкафы телекоммуникационные напольные, не укомплектованные электрооборудованием, т.м. Cabeus SH-05C-, ND-05C-** *Шкафы телекоммуникационные настенные: т.м. Cabeus 10" WSC-*, SH-05F-**	***8538 10 000 0***
*Стойки 19" телекоммуникационные: т.м. Cabeus RA-**	***8538 10 000 0***
Серверные корпуса не укомплектованные электрооборудованием: т.м. Cabeus CL-155, CL-N239D, CL-338C, CL-407**	***8538 10 000 0***
Телескопические направляющие для серверных корпусов: т.м. Cabeus RB18", RB26"	***8538 10 000 0***
Полки и направляющие: т.м. Cabeus SH-J017-, JE05-*, JE10, RA-J018-FC-*, SH-J018-*, JH05-*, DRW-**	***7216 61 900 0***

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ»

Адрес места нахождения:
119119, г. Москва, Ленинский проспект, д. 42, корпус 1-2-3, эт. 1, пом. I, ком. 35
ОГРН 1147748151297 ИНН 7719078658 КПП 771901001
Телефон: + 7 (495) 664-23-98; e-mail: info@standart-centr.ru

Органайзеры вертикальные и горизонтальные не укомплектованные электрооборудованием: т.м. Cabeus JB-07-, JB08-*, SH-J004A, JI01-A, SH-05C42, SH-05C47, MCR-65, MCR-90* *Заглушки (фальш-панель): т.м. Cabeus SH-J019-**	***7326 90 906 0*** ***7326 90 930 0***
Крепеж, заземление: т.м. Cabeus SH-J014, CGB-1U-19, GrW, PS-3U, JI03, SH-ND-KIT	***8544 51 900 0*** ***7318 14 910 0***

Оформление сертификата соответствия и принятие декларации о соответствии не требуется.

Руководитель ОС
ООО «ЦЕНТР-СТАНДАРТ» подпись Е.Н. Ушаков

Орган по сертификации продукции ООО «ЦЕНТР-СТАНДАРТ» RA.RU.11МО10

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС **RU C-CN.АД53.В.00145/18**

Серия RU № 0769285

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «РПК Эксперт»
Место нахождения: 129626, Россия, город Москва, улица Староалексеевская, дом 5, этаж 3А, помещение 366
Адрес места осуществления деятельности: 129626, Россия, город Москва, улица Староалексеевская, дом 5, офис 366
Аттестат аккредитации № RA.RU.10АД53 дата регистрации 13.02.2017.
Телефон: +7(495)120-65-64. Адрес электронной почты: rpk-expert@mail.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "АнЛан"
Место нахождения: 115201, Россия, город Москва, улица Котляковская, дом 7, помещение VIII комната 2, основной государственный регистрационный номер 1077746153650
Телефон: 84953638689, Адрес электронной почты: info@anlan.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "NINGBO LATITUDE COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD"
Место нахождения: Китай, EAST DISTRICT, GUANHAIWEI INDUSTRIAL ZONE, CIXI, NINGBO

ПРОДУКЦИЯ Изделия электроустановочные: блоки розеток, торговая марка: "Cabeus", серии PDU
Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/EU
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536699008

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 3280Э от 24.12.2018 Испытательного центра Астанинского филиала Акционерного общества "Национальный центр экспертизы и сертификации", аттестат аккредитации KZ.T.01.0210
Акта анализа состояния производства № РПК290818-06С от 19.11.2018
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Обозначения и наименования стандартов, включенных в перечни стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического Регламента: ГОСТ IEC 60884-1-2013 "Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний". Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды. Срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.12.2018 **ПО** 24.12.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Кондрашова Ирина Рудольфовна (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Фурсова Анжелика Владимировна (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ) , тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСКОНСАЛТИНГ»

ИНН/КПП 7728506821/772801001 ОГРН 1047796128005
Юридический адрес: 117036, г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 9/11, корп. 2
Фактический адрес: 121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 36, стр. 4
Телефон: +7 (495) 984-63-39; Факс: +7 (495) 984-63-39; e-mail: sert@lcmg.ru, www.lcm-rus.ru

Исх. № 00161-03/16 от «16» марта 2016 г.

В ответ на Ваш запрос, входящий № 722 от 16.03.2016 г. на проведение работ по подтверждению соответствия продукции, выпускаемой изготовителем компанией «Cabeus Cable Co., Ltd.»:

Телекоммуникационное оборудование на номинальное напряжение до 50 В:	
Компоненты медной структурированной кабельной системы т.м. "Cabeus":	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Соединительные шнуры (Патч-корды) медные: Модель PC-TEL, PC-UTP, PC-FTP, PC-SSTP (Категории 5e, 6, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Розетки информационные: Модель MB, MBA, FP, FF, BB, WS, CA, CM (Категории 3, 5e, 5, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Модули Keystone Jack вставки: Модель KJ (RJ-11, RJ-12, RJ-45)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Кроссовое оборудование тип 110: Модель CP, CB, WB	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Кроссовое оборудование тип KRONE: Модель DB, O-DB, CM, DM, PrMag, GTA, FM, FW, PD, MT, TC	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Разъемы: Модель CAP, RJ-11(4P4C,6P4C), RJ-12(6P6C), RJ-45(8P8C)	ТН ВЭД 8544 70 000 0
Коммутационные патч-панели: Модель PL, PLB, PLHD, PLBHD, PLCOL Категории (3, 5, 5e, 6, 6a, 7, 7a, 8)	ТН ВЭД 8544 70 000 0

на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 № 768), ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», (утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 года № 823), ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011г. № 879), информируем Вас о том, что соответствие вышеуказанной продукции не может быть подтверждено ни в форме принятия декларации о соответствии, ни в форме сертификации, т. к. данная продукция не попадает под действие настоящих технических регламентов Таможенного союза.

Генеральный директор
ООО «Трансконсалтинг» М.В. Громов

ООО «Сетькомплект»

111123, г. Москва, Шоссе Энтузиастов, дом 50, тел/факс (495) 988-50-60

Информационное письмо

Настоящим сообщаем, что кабельные стяжки фирмы KSS (Тайвань) отсутствует в следующих документах: «Общероссийский классификатор продукции ОК-005-У3»; «Номенклатура продукции, в отношении которой законодательными актами Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация» (введена в действие постановлением Госстандарта России от 30.07.2002 г. №64); «Номенклатура продукции, подлежащей декларированию соответствия».

На основании этого, данная продукция (товар) не относится к объектам обязательной сертификации Системы сертификации ГОСТ Р.

Ст. менеджер
ООО «Сетькомплект» **/Тараскин А. И./**

17.08.2012

КОПИЯ ВЕРНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
КЛЕЩЕНОК Г. С.

Орган по сертификации продукции

Общество с ограниченной ответственностью

«СПБ-Стандарт»

140004, Московская обл., Люберецкий р-н, Люберцы г, Октябрьский пр-кт, дом 411

ОГРН 1117847331414, ИНН 7839448244

Исх. № ОТК/1657
от 06 ноября 2015 года

Генеральному директору
ООО «Компания Фортисфлекс»
142715, Московская область, Ленинский район,
сельское поселение Развилковское,
с. Беседы, Промышленный проезд, д. 9
Гуркину Андрею Евгеньевичу
ИНН 5003098410, КПП 500301001
ОГРН 1115003010407
Тел./факс: +7(495) 989-52-63 / +7(495) 989-52-63

Информационное письмо

Настоящим письмом Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «СПБ-Стандарт» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АГ99 выдан 21.04.2014 г. Федеральной службой по аккредитации) сообщает, что в соответствии с Единым перечнем продукции, подлежащей обязательной сертификации и Единым перечнем продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии, утвержденными постановлением Правительства РФ от 01 декабря 2009 г. № 982 (с изм., утв. постановлениями Правительства Российской Федерации от 17.03.2010 № 148, от 17.03.2010 № 149, от 26.07.2010 № 548, от 20.10.2010 № 848, от 21.03.2012 №213, от 04.05.2012 №435, от 18.06.2012 № 596, от 04.03.2013 №182, от 04.10.2013 №870, от 11.11.2013 № 1009), П.4 ст.8 ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; абз.2 п.2 ст.7 ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; абз.2 п.2 ст.7 ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» продукция:

Наименование продукции	Код ТН ВЭД	Код ОКП
Стяжки кабельные стандартные, тип: КСС	3925908000	169000
Стяжки кабельные с металлическим зубом, тип: КСЗ	3925908000	169000
Стяжки кабельные усиленные, тип: КСУ	3925908000	169000
Подвес для крепления кабеля к тросу, тип: ПКТ	3925908000	169000
Стяжки кабельные с отверстием под винт, тип: КСО	3925908000	169000
Кабельные стяжки с дюбелем, тип: КСД, КСДп	3925908000	169000
Стяжки кабельные с площадкой под резьбовой дюбель, тип: КСП	3925908000	169000
Стяжки кабельные разъемные, тип: КСШ, КСР, КСГ, КСК	3925908000	169000
Стяжки Велькро, тип: КСВ	3925908000	169000
Площадки монтажные, тип: ПМС, ПМС-К, ПМС-	3925908000	169000

Орган по сертификации продукции

Общество с ограниченной ответственностью

«СПБ-Стандарт»

140004, Московская обл., Люберецкий р-н, Люберцы г, Октябрьский пр-кт, дом 411

ОГРН 1117847331414, ИНН 7839448244

КМ, ПМО		
Дюбель хомуты для проводов, тип: ДХ, ДХП	3925908000	169000
База дюбельного типа под стяжки, тип: БД	3925908000	169000
Бандажи для проводов, тип: БСК, БСП	3925908000	169000
Изоляционные клейкие ленты, тип: ПВХ, Х/Б	3919108000	224522
Пломбы пластиковые номерные, тип: УП, ОСА	3925908000	229100
Стяжки кабельные с маркировочной площадкой, тип: КСМ	3925908000	169000
Самоклеющиеся маркеры для проводов, тип: WM	3925908000	344963
Самоламинирующиеся маркировочные стикеры, тип: MS	3925908000	344963
Маркировочные фломастеры (маркеры) для кабельных бирок, тип: ФМ	9608200000	344963
Бирки кабельные, тип: У, МБ	3925908000	344963
Бирки маркировочная стальная, тип: МБС	7326909808	344963
Стяжки кабельные стальные, тип: СКС 316, СКВ 316, СКС, СКС-П, СКС-ПК, СКЛ, СКЛ-П, СКБ, СКБ-П	7326909808	169000
Лента рулонная из нержавеющей стали, тип: ЛКС	7220204909	123160
Бугели и скребы из нержавеющей стали, тип: СМ, БМ	7326909808	147000
Хомуты червячные, тип: W2, W1, Б	7326909300	169000
Хомут силовой одноболтовой, тип: ХС	7326909808	169000
Хомуты трубные-стандартные и шпильки, тип: ТХ, ТХУ	7326909808	169000
Хомуты для воздуховодов, тип: ХВ	7326909808	169000
Скоба вентиляционная для воздуховодов: СВВ	7326909309	169000
Скоба металлическая, тип: СМО, СМД, СМО-П, СМД-П, СМП, СМР	7326909309	169000
Скоба нейлоновая, тип: СНК	3925908000	169000
Скобы пластиковые с гвоздем, тип: СПК, СПП	3925908000	169000
Клипса для крепления труб, тип: CF	3925908000	169000
Хомут для спринклерной системы, тип: ХСС	7326909309	169000
Хомут U-образный болт оцинкованный, тип: U	7326909309	169000
Лента монтажная перфорированная, тип: ЛМП, ЛМПВ	7212300000	169000
Металлорукав, тип: Р3-ЦХ	8307100009	344965
Металлорукав в ПВХ изоляции, тип: МРПИнг Nord, МРПИнг, Р3-ЦП, МГПнг	8307100009	344965
Металлорукав из нержавеющей стали, тип: МРН, МРНПИнг	8307100009	344965
Металлорукав из нержавеющей стали в ПВХ-изоляции МРНПИнг	8307100009	344965

Орган по сертификации продукции

Общество с ограниченной ответственностью

«СПБ-Стандарт»

140004, Московская обл., Люберецкий р-н, Люберцы г, Октябрьский пр-кт, дом 411

ОГРН 1117847331414, ИНН 7839448244

Вводы гибкие, тип: ВГ	8307100009	344965
Протяжка для закладки кабеля, тип: УЗК-Н, УЗК-Ф, УЗК-С, УЗК-П	3926909709	344965
Чулок монтажный для захвата и протяжки кабеля, тип:ЧМ	7312900009	147000
Муфта вводная для металлорукава, тип: ВМУ, ВМУ(90), ВМ, ВМ(90), ВТ(Х), МВЦ, МВП	7907000001	344965
Муфты соединительные для металлорукава, тип: СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В)	7907000001	344965
Кабельные вводы (сальники) пластиковые, тип: PG, MG	3926909709	344965
Кабельные вводы (сальники) металлические, тип: PGM, MGM	7907000001	344965
Коробки распаячные влагозащищенные, тип: КРВ-Л, КРВ-П, КРВ, КРВ-Т	7616999008	343900

не подлежит обязательному подтверждению в форме обязательной сертификации и декларирования на соответствие требованиям указанных выше документов.

Настоящее разъяснение действительно до внесения изменений в документы, устанавливающие необходимость проведения обязательного подтверждения соответствия данных товаров.

Данное письмо носит информационный характер.

С уважением,
Заместитель руководителя
ОС ООО "СПБ-Стандарт" М.Г. Васильева

Приложение

Классификатор угроз МЧС России (инцидентов, аварий, пожаров, террористических проявлений) для формирования информационных сообщений СМИС (классификация: Z.K.V)

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, K	Вид, подвид угрозы, V
1. Техногенные угрозы	1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера на объекте	1. Пожары и взрывы (с возможным последующим горением). 1.1. Пожары и взрывы (с возможным последующим горением) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов. 1.2. Пожары и взрывы (с возможным последующим горением) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ. 1.3. Пожары и взрывы (с возможным последующим горением) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения.
		2. Аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных веществ. 2.1. Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ) при их производстве, переработке или хранении. 2.2. Обнаружение(утрата) источников АХОВ. 2.3. Внезапные выбросы метана, углекислого газа и других ядовитых веществ и газов. 2.4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ / Обнаружение (утрата) источников ионизирующих излучений. 2.5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных биологических веществ (ОБВ) / Обнаружение (утрата) ОБВ.
		3. Внезапное обрушение зданий и сооружений. 3.1. Внезапное обрушение производственных зданий и сооружений. 3.2. Внезапное обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.
		4. Аварии с массовым выбросом загрязняющих веществ. 4.1. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (на канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ; в системах снабжения населения питьевой водой; на тепловых сетях в холодное время года; на коммунальных газопроводах). 4.2. Аварии на очистных сооружениях с массовым выбросом загрязняющих веществ (сточных вод промышленных предприятий; промышленных установках по очистке газов).
	2. Авария / инцидент систем жизнеобеспечения объекта	1.1. Авария в системе электроснабжения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 1.2. Авария/инцидент в системе общего электроснабжения объекта. 1.3. Авария/инцидент в системе бесперебойного электроснабжения объекта. 1.4. Авария/инцидент в системе гарантированного электроснабжения объекта.
		2.1. Авария в системе электроосвещения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 2.2. Авария/инцидент в системе внутреннего электроосвещения. 2.3. Авария/инцидент в системе внешнего электроосвещения.
		3.1. Авария в системе теплоснабжения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 3.2. Авария/инцидент в системе теплоснабжения объекта.
		4.1. Авария в системе холодоснабжения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 4.2. Авария/инцидент в системе холодоснабжения объекта.
		5.1. Авария в системе отопления объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 5.2. Авария/инцидент в системе отопления объекта.

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, К	Вид, подвид угрозы, V
		6.1. Авария в системе водоснабжения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 6.2. Авария/инцидент в системе водоснабжения объекта.
		7.1. Авария в системе приточно-вытяжной вентиляции объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 7.2. Авария/инцидент на системе водоснабжения объекта.
		8.1. Авария в системе канализации и дренажа объекта с точки зрения дежурного диспетчера 8.2. Авария/инцидент в системе канализации и дренажа объекта.
		9.1. Авария в системе вертикального транспорта объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 9.2. Авария/инцидент в системе вертикального транспорта объекта.
		10.1. Авария в системе контроля окиси углерода в подземных автостоянках объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 10.2. Авария/инцидент в системе контроля окиси углерода в подземных автостоянках объекта.
		11.1. Авария в системе мониторинга температур критически важных точек объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 11.2. Авария/инцидент в системе мониторинга температур критически важных точек объекта.
		12.1. Авария в автоматизированной системе управления объектом с точки зрения дежурного диспетчера. 12.2. Авария/инцидент в автоматизированной системе управления объектом. 12.3. Авария/инцидент в автоматизированной системе управления технологическими процессами (для опасных производственных объектов).
	3. Авария / инцидент в системе противопожарной защиты объекта	1.1. Авария в автоматизированном комплексе управления системами активной противопожарной защиты объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 1.2. Авария/инцидент в автоматизированном комплексе управления системами активной противопожарной защиты объекта.
		2.1. Авария в в системе пожарной сигнализации объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 2.2. Авария/инцидент в системе пожарной сигнализации объекта.
		3.1. Авария в системе оповещения и управления эвакуацией объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 3.2. Авария/инцидент в системе оповещения и управления эвакуацией объекта.
		4.1. Авария в системе автоматического водяного пожаротушения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 4.2. Авария/инцидент в системе спринклерного пожаротушения объекта. 4.3. Авария/инцидент в системе дренчерных завес объекта
		5.1. Авария в системе противопожарного водоснабжения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 5.2. Авария/инцидент в системе противопожарного водоснабжения объекта.
		6.1. Авария в системе противодымной защиты объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 6.2. Авария/инцидент в системе противодымной защиты объекта.
		7.1. Авария в системе газового пожаротушения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 7.2. Авария/инцидент в системе газового пожаротушения объекта.
		8.1. Авария в системе пенного пожаротушения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 8.2. Авария/инцидент в системе пенного пожаротушения объекта.
		9.1. Авария в системе порошкового пожаротушения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 9.2. Авария/инцидент в системе порошкового пожаротушения объекта.

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, К	Вид, подвид угрозы, V
		10.1. Авария в системе обнаружения людей объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 10.2. Авария/инцидент в системе обнаружения людей объекта.
		11.1. Авария/инцидент в системах связи со смежными системами (панель управления лифтами, приточно-вытяжная вентиляция, серверы систем безопасности, АСУ объекта, пожарные части, служба ЕСОДУ-01 и др.).
	4. Авария/ инцидент в системе связи объекта	1.1. Авария в системе телефонной связи, УПАТС объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 1.2. Авария/инцидент в системе телефонной связи, УПАТС объекта.
		2.1. Авария в системе радиотрансляции объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 2.2. Авария/инцидент в системе радиотрансляции объекта.
		3.1. Авария в системе кабельного телевидения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 3.2. Авария/инцидент в системе кабельного телевидения объекта.
		4.1. Авария в системе УКВ ЧМ радиовещания объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 4.2. Авария/инцидент в системе УКВ ЧМ радиовещания объекта.
		5.1. Авария в системе диспетчерской (технологической) телефонной связи объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 5.2. Авария/инцидент в системе диспетчерской (технологической) телефонной связи объекта.
	5. Авария/ инцидент в системе безопасности объекта	1.1. Авария в системе охранно-тревожной сигнализации объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 1.2. Авария/инцидент в системе охранно-тревожной сигнализации объекта.
		2.1. Авария в системе контроля и управления доступом объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 2.2. Авария/инцидент в системе контроля и управления доступом объекта.
		3.1. Авария в системе видеонаблюдения, в том числе охранного телевидения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 3.2. Авария/инцидент в системе видеонаблюдения, в том числе охранного телевидения объекта.
		4.1 Авария в системе домофонной связи объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 4.2 Авария/инцидент в системе домофонной связи объекта.
		5.1. Авария в системе досмотровой техники объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 5.2. Авария/инцидент в системе досмотровой техники объекта.
		6.1. Авария в системе обнаружения химического, радиоактивного заражения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 6.2. Авария/инцидент в системе обнаружения химического, радиоактивного заражения объекта.
	6. Чрезвычайные ситуации техногенного характера на прилегающих соседних объектах и территориях, потенциально опасные для объекта (внешние)	1. Транспортные аварии (катастрофы). 1.1. Аварии грузовых поездов. 1.2. Авиационные катастрофы в населенных пунктах. 1.3. Аварии (катастрофы) на автодорогах. 1.4. Аварии транспорта на мостах, в тоннелях, на ж/д переездах.
		2. Пожары и взрывы (с возможным последующим горением). 2.1. Пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов. 2.2. Пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ. 2.3. Пожары (взрывы) на транспорте. 2.4. Пожары (взрывы) в шахтах, подземных выработках, метрополитенах. 2.5. Пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения. 2.6. Обнаружение неразорвавшихся боеприпасов. 2.7. Обнаружение, утрата взрывчатых веществ (боеприпасов). 2.8. Пожары (взрывы) на магистральных газо-, нефте-, продуктопроводах.

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, К	Вид, подвид угрозы, V
		3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ. 3.1. Аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении). 3.2. Аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) АХОВ. 3.3. Образование и распространение АХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии. 3.4. Аварии с боевыми отравляющими веществами. 3.5. Внезапные выбросы метана, углекислого газа и других ядовитых веществ и газов. 3.6. Выбросы на нефтяных и газовых месторождениях (открытые фонтаны нефти и газа).
		4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. 4.1. Аварии на АЭС, атомных энергетических установках производственного и научно-исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ). 4.2. Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла. 4.3. Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту. 4.4. Аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ. 4.5. Аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации, уничтожения или при транспортировке. 4.6. Обнаружение (утрата) источников ионизирующих излучений.
		5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных биологических веществ (ОБВ). 5.1. Аварии с выбросом (угрозой выброса) ОБВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях). 5.2. Аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) ОБВ. 5.3. Обнаружение (утрата) ОБВ.
		6. Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород. 6.1. Обрушение элементов транспортных коммуникаций. 6.2. Обрушение производственных зданий и сооружений. 6.3. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения. 6.4. Обрушение пород и полезных ископаемых в горных выработках, включая карьеры. 6.5. Авария на подземном сооружении.
		7. Аварии на электроэнергетических системах. 7.1. Аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения потребителей. 7.2. Аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей и обширных территорий. 7.3. Выход из строя транспортных электрических контактных сетей.
		8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. 8.1. Аварии на канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ. 8.2. Аварии в системах снабжения населения питьевой водой. 8.3. Аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года. 8.4. Аварии на коммунальных газопроводах.
		9. Аварии на очистных сооружениях. 9.1. Аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ. 9.2. Аварии на промышленных установках по очистке газов (массовый выброс загрязняющих веществ).

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, К	Вид, подвид угрозы, V
		10. Гидродинамические аварии. 10.1. Прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений. 10.2. Прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием прорывного паводка. 10.3. Прорывы плывунов, пульпы и глинистой массы, а также затопление водой действующих горных выработок при разработке полезных ископаемых. 10.4. Размыв береговой полосы штормовыми нагонами.
2. Природные угрозы	1. Природные чрезвычайные ситуации, приведшие к аварии на объекте	1. Опасные геофизические явления (землетрясения, извержения вулканов). 1.1. Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 1.2. Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
		2. Опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, склоновый смыв, просадка лессовых пород, карстовая просадка, повышение уровня грунтовых вод). 2.1. Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 2.2. Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
		3. Опасные метеорологические явления (бури, ураганы, смерчи, шквалы, крупный град, сильный дождь, сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная жара, лавины…). 3.1. Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 3.2. Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
		4. Морские опасные гидрологические явления (тайфуны, цунами). 4.1 Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 4.2 Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
		5. Опасные гидрологические явления (наводнения, половодье, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны). 5.1. Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 5.2. Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
		6. Природные пожары (лесные, степные, торфяные). 6.1. Авария в системах жизнеобеспечения объекта с точки зрения дежурного диспетчера. 6.2. Авария в инженерно-технических конструкциях (конструктивных элементах) объекта с точки зрения дежурного диспетчера.
	2. Природные чрезвычайные ситуации, потенциально опасные для объекта (внешние)	1. Опасные геофизические явления (землетрясения, извержения вулканов).
		2. Опасные геологические явления (оползни, сели, обвалы, склоновый смыв, просадка лессовых пород, карстовая просадка, повышение уровня грунтовых вод).
		3. Опасные метеорологические явления (бури, ураганы, смерчи, шквалы, крупный град, сильный дождь, сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная жара, лавины…).
		4. Морские опасные гидрологические явления (тайфуны, цунами).
		5. Опасные гидрологические явления (наводнения, половодье, дождевые паводки, заторы, ветровые нагоны).
		6. Природные пожары (лесные, степные, торфяные)
3. Биоло	1. Террористические проявления с точки зрения	1. Террористические проявления без определения - Сигнал от кнопок «Тревога».
		2. Террористические проявления: взрыв.
		3. Террористические проявления: давка (скопление людей).

Тип угрозы, Z	Класс угрозы, К	Вид, подвид угрозы, V
го-социальные угрозы	дежурного диспетчера объекта	4. Террористические проявления: захват заложников.
		5. Террористические проявления: массовая драка.
		6. Террористические проявления: нападение.
		7. Террористические проявления: нарушение общественного порядка.
		8. Террористические проявления: обнаружение взрывоопасных предметов.
		9. Террористические проявления: обнаружение оружия.
		10. Террористические проявления: отравления.
		11. Террористические проявления: применение газового оружия.
		12. Террористические проявления: применение огнестрельного оружия.
		13. Террористические проявления: применение холодного оружия.
		14. Террористические проявления: угроза взрыва.
		15. Террористические проявления: угроза газовой атаки.
		16. Авария на опасном производстве, вызванная террористическим актом.
		17. Террористические проявления: несанкционированное проникновение на объект.
		18. Террористические проявления: обнаружение источников ионизирующего излучения
	2. Биолого-социальные ЧС с точки зрения дежурного диспетчера объекта	1. Единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний. 2. Групповые случаи опасных инфекционных заболеваний.