

**Завод по производству телекоммуникационного и технического
оптического волокна. 1-й пусковой комплекс.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5.5 Сети связи

Часть 1. Системы связи. Системы безопасности.

С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1

Том 5.5.1

Главный инженер проекта


А. П. Учаев

2015

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-С	Содержание тома 5.5.1	
C13.015.Д00–ОВС.2–СП	Состав проекта	
C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-ПЗ	<p>Пояснительная записка:</p> <p>1 Общие сведения</p> <p>2 Основание для разработки</p> <p>3 Системы связи</p> <p>4 Структурированные кабельные системы</p> <p>5 Система видеонаблюдения</p> <p>5.1 Цели создания системы IP видеонаблюдения</p> <p>5.2 Технические решения по системе видеонаблюдения</p> <p>5.3 Состав системы видеонаблюдения</p> <p>5.4 Электропитание и заземление системы видеонаблюдения</p> <p>5.5 Описание комплекса технических средств</p> <p>5.6 Состав и описание программного обеспечения системы видеонаблюдения</p> <p>6 Система охранной сигнализации</p> <p>7 Система контроля и управления доступом</p>	

Взам. инв. №						7 Система контроля и управления доступом				
Подп. и дата										
Инв. № подл.							С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-С			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Под	Дата				
	Разработал		Песков			03.15	Завод по производству телекоммуни- кационного и технического оптического волокна. 2-й пусковой комплекс. Система электроснабжения. Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Борисов			03.15		П	1	2
	ГИП		Учаев			03.15				
Н. контр.		Учайкин			03.15					

Перечень листов графического материала:

C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-С1.3	Система IP видеонаблюдения. Схема структурная.	
C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-СБ1.3	Система IP видеонаблюдения. Планы расположения оборудования на отметках 0,000; +3,000; +6,000; +9,850; +13,430.	

Прилагаемые документы:

C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-ВО	Ведомость оборудования и материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

С13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-С

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Состав проектной документации

Завод по производству телекоммуникационного и технического оптического волокна, 2-й пусковой комплекс

Номер тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	C13.015.Д02–ОВС.2–ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	C13.015.Д02–ОВС.2–ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	C13.015.Д02–ОВС.2–АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4.1	C13.015.Д02–ОВС.2–КР4.1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Конструктивные решения. Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000 Часть 2. Конструктивные решения. Конструкции железобетонные выше отм. 0.000 Часть 3. Конструктивные решения. Конструкции металлические	
4.2	C13.015.Д02–ОВС.2–КР4.2		
4.3	C13.015.Д02–ОВС.2–КР4.3		
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.1	Подраздел 5.1 Система электроснабжения	
5.2	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.2	Подраздел 5.2 Система водоснабжения	
5.3	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.3	Подраздел 5.3 Система водоотведения	
5.4.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.4.1	Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление. Часть 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Часть 3. Холодоснабжение.	
5.4.2	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.4.2		
5.4.3	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.4.3		
5.5.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1	Подраздел 5.5 Сети связи. Часть 1. Системы связи. Системы безопасности. Часть 2. Автоматизация комплексная инженерно-технических систем.	
5.5.2	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.2		
5.6	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.6	Подраздел 5.6 Система газоснабжения. Энергокорпус (расширение для нужд 2-го пускового комплекса)	
5.7	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.1 C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.2	Подраздел 5.7 Технологические решения. Книга 1. Текстовая часть Книга 2. Графическая часть	

C13.015.Д00–ОВС.2–СП

Взам. инв. №		5.5.1 5.5.2	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1 С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.2				Часть 1. Системы связи. Системы безопасности. Часть 2. Автоматизация комплексная инженерно-технических систем.							
		5.6	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.6				Подраздел 5.6 Система газоснабжения. Энергокорпус (расширение для нужд 2-го пускового комплекса)							
		5.7	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.1 С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.2				Подраздел 5.7 Технологические решения. Книга 1. Текстовая часть Книга 2. Графическая часть							
Подп. и дата								С13.015.Д00–ОВС.2–СП						
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							
		Инв. № подл.		Гл.инженер		Сигал						Состав проектной документации		Стадия
								П	1	2				
ГИП				Смагин				ООО Проектный институт «Саранскгражданпроект»						
Н.контр.				Смагин										

						5
	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.3 C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.7.4	Книга 3. Спецификации Книга 4. Приложения				
6	C13.015.Д02–ОВС.2–ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.				
-	-	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				Не раз- рабаты- вается *
8	C13.015.Д02–ОВС.2–ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране ок- ружающей среды.				
9.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ПБ9.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожар- ной безопасности. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожар- ной безопасности Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управле- ния эвакуацией людей Часть 3. Система противодымной вентиляции Часть 4. Система противопожарного водопрово- да				
9.2	C13.015.Д02–ОВС.2–ПБ9.2					
9.3	C13.015.Д02–ОВС.2–ПБ9.3					
9.4	C13.015.Д02–ОВС.2–ПБ9.4					
-	-	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению досту- па инвалидов				Не раз- рабаты- вается *
10.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ТБЭ	Раздел 10-1. Требования к обеспечению безо- пасной эксплуатации объекта капитального строительства.				
11	C13.015.Д02–ОВС.2–СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов ка- питального строительства.				
-	-	Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению со- блюдения требования энергетической эффек- тивности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета ис- пользуемых энергетических ресурсов.				Не раз- рабаты- вается *
12.1	C13.015.Д02–ОВС.2–ГОЧС	Раздел 12-1. Перечень мероприятий по граж- данской обороне, мероприятий по предупреж- дению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.				
12.2	C13.015.Д02–ОВС.2–ПТА	Раздел 12-2. Мероприятия по противодействию террористическим актам.				
* - Разделы не разрабатываются в соответствии с Заданием на проектирование – Приложение №С13.015.П03 к Договору №С13.015.Д00 от 28 марта 2013г.						
Инв.№ подл.						Лист
						2
Подп.и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
зам.инв.№	С13.015.Д00–ОВС.2–СП					

1 Общие сведения

Наименование проектируемого объекта:

Завод по производству телекоммуникационного и технического оптического волокна, 2-й пусковой комплекс.

В корпусе 2-го пускового комплекса размещается производство заготовок для вытяжки телекоммуникационного и технического оптического волокна.

Категория опасности - опасный производственный объект III класса опасности в соответствии с приложением 1 п. 1е, приложением 2 таблица 2 ФЗ №116-ФЗ не требующий разработки декларации промышленной безопасности в соответствии с п. 2 статьи 14 ФЗ №116-ФЗ.

Режим работы производства в целом - производство непрерывного цикла.

Основные технологические процессы имеют непрерывный, непрерывно-периодический или периодический характер.

Общая структура организации производства бесцеховая, содержит участки и рабочие места

Производство среднесерийное.

Форма организации производства - технологическая специализация во времени и в пространстве элементов производственного процесса.

Метод организации производства – поточный.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ						<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>		
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Завод по производству телекоммуникационного и технического оптического волокна. 2-й пусковой комплекс.</div> <div>Системы связи. Системы безопасности.</div> <div>СИМЕТРА ИНЖИНИРИНГ</div>		
			Разработал	Песков				03.15			
			Проверил	Борисов				03.15			
			ГИП	Учаев				03.15			
			Н. контр.	Учайкин				03.15			

диспетчерскую связь без набора номера, а так же производственную громкоговорящую связь и имеют номеронабиратель на 12 клавиш для селективного вызова абонентов. Переговорные устройства установлены в помещениях 1404Т, 1408П, 1409П, 2401П, 3404П, 1410Т, 1419П, 2402П, 1421П, 1423П, 2403П, 3415П, 1427П, 1428П, 2405П, 3418П, 4403П, 1429П, 2406П, 3416П, 4402П, 1430С, 2407С, 1431П, 4404П, 1437А, 1441С, 1442С, 2411С, 1454С, 2410П, 2412П, 3419П. Данные цифровые переговорные устройства предназначены для использования в условиях повышенного шума, загрязнения, пыли, широкого диапазона температур. Для обеспечения межстанционного взаимодействия коммутационная платформа INTRON-D (централь) связана с АТС КХ-ТДЕ 200 медной линией связи по протоколу IP телефонии SIP.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							Лист	
										С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				4	

4 Структурированные кабельные системы

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ			5

5 Система видеонаблюдения

5.1 Цели создания системы IP видеонаблюдения

Система видеонаблюдения создается для обеспечения охранного и технологического визуального контроля, как в самом здании, так и его периметра.

Система видеонаблюдения должна осуществлять:

- круглосуточное наблюдение за периметром;
- наблюдение за главным въездом на территорию;
- наблюдение за территорией;
- наблюдение внутри здания;
- просмотр изображения от любой видеокамеры на мониторе в полноэкранном и мультиэкранном изображении;
- управление видеокамерами;
- автоматическое обнаружение проникновения - анализ изображения и выдача сигнала по обнаружению движения;
- круглосуточную регистрацию видеоинформации.

5.2 Технические решения по системе видеонаблюдения

Система видеонаблюдения создается как трехуровневая система.

Первый уровень - IP-видеокамеры AXIS, второй – управляемые коммутаторы Cisco, третий - серверы HP Proliant DL360 G7.

96 фиксированных камер располагаются внутри здания, а так же вокруг периметра здания на высоте +2,800 м. На углах здания на высоте +15,000 м. устанавливаются две управляемые купольные камеры с углом обзора 270 гр. Вокруг периметра здания устанавливаются камеры в исполнении для уличного наблюдения.

Уличные камеры обеспечивают наблюдение периметра здания второго пускового комплекса без мертвых зон и наблюдение за главным въездом на территорию (с купольных камер). Для защиты оборудования охранного видеонаблюдения от грозовых

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам.инв.№	C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ						Лист
									6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

разрядов и устранения возможных помех и искажений видеоизображения предусматриваются устройства грозозащиты для уличных видеокамер.

Для хранения записей видеонаблюдения предусмотрена установка двух серверов с функциями видеорегистратора HP Proliant DL360 G7 и внешней системы хранения данных с массивом накопителей на жестких дисках HP P4500 G2 14,4 ТБ SAS. Связь видеосервера и СХД осуществляется по каналу FiberChanel.

Для подключения IP-видеокамер к серверам предусмотрена организация кабельной сети видеонаблюдения в здании завода. Для размещения активного оборудования кабельной сети предусмотрена установка 19" телекоммуникационных шкафов на первом (ТК 1, помещение 1417Л), втором (ТК 2, помещение 2410П), третьем (ТК 3, помещение 3409Л) и четвертом (ТК 4, помещение 4404П) этажах здания. В данных шкафах предусматривается установка коммутаторов Ethernet Cisco 2960S. Этажные коммутаторы связаны между собой оптическими линиями связи со скоростью передачи данных 1 Гбит/с. Предусмотрено объединение кабельной сети видеонаблюдения второго пускового комплекса с ЛВС первого пускового комплекса по оптической линии связи и с ЛВС второго пускового комплекса по медной линии связи. IP - камеры подключаются к коммутаторам Ethernet по каналам Ethernet 10/100 Base-T медными линиями связи типа витая пара (UTP). Протяженность всех медных линий связи от видеокамер до коммутаторов Ethernet составляют менее 100 метров. В этажных 19" шкафах так же будет располагаться оборудование сети связи и структурированной кабельной системы.

Для прокладки кабелей на магистральных участках кабельной сети предусматривается установка за фальш-потолком кабельных лотков. На прочих участках по стенам и конструкциям кабели прокладываются в гофро-трубе и кабельных каналах.

В чистых зонах кабельная сеть прокладывается за герметичным фальш-потолком на магистральных участках кабельной сети по кабельным лоткам, на прочих участках в гофро-трубе. В стеновых ограждениях кабельная сеть прокладывается внутри полых стоек каркаса в пластиковых гофро-трубах.

Для интеграции системы видеонаблюдения второго пускового комплекса (далее 2ПК) с системой видеонаблюдения первого ПК (далее 1ПК) предусматривается использование идентичного программного обеспечения «Интеллект» ООО ««Ай Ти Ви групп» г. Москва.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							Лист	
			С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ						7	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Управление системой охранного видеонаблюдения 2ПК осуществляется с АРМ оператора видеонаблюдения устанавливаемого в помещении 1103А первого пускового комплекса.

5.3 Состав системы видеонаблюдения

В состав системы видеонаблюдения входят:

- 10 стационарных видеокамер уличного исполнения AXIS P1354-E по периметру здания;
- 2 поворотные видеокамеры уличного исполнения AXIS Q6044-E установленных на отметке +15.000 здания;
- 86 стационарных видеокамер AXIS P1354 в помещениях 1401Т (2 шт.), 1402Т (2 шт.), 1404П (2 шт.), 1405С (1 шт.), 1406Б (1 шт.), 1408П (2 шт.), 1409П (2 шт.), 1410Т (1 шт.), 1411Т (1 шт.), 14122 (1 шт.), 1413Б (1 шт.), 1415Л (2 шт.), 1416Л (1 шт.), 1417Л (1 шт.), 1419П (4 шт.), 1420Л (1 шт.), 1421П (4 шт.), 1423П (1 шт.), 1423П (1 шт.), 1426Л (1 шт.), 1427П (1 шт.), 1428П (3 шт.), 1429П (1 шт.), 1430С (1 шт.), 1431П (2 шт.), 1432Л (5 шт.), 1433Л (1 шт.), 1437А (1 шт.), 1438Л (1 шт.), 1442С (2 шт.), 1449Л (1 шт.), 2401П (2 шт.), 2402П (4 шт.), 2403П (1 шт.), 2404Л (1 шт.), 2405П (3 шт.), 2406П (1 шт.), 2407С (1 шт.), 2408Л (4 шт.), 3403П (2 шт.), 3404П (2 шт.), 3409Л (2 шт.), 3410Л (1 шт.), 3414Л (1 шт.), 3415П (2 шт.), 3416П (1 шт.), 3418П (2 шт.), 3419П (1 шт.), 4402П (1 шт.), 4403П (2 шт.), 4404П (1 шт.);
- 2 сервера HP Proliant DL360 G7;
- Система хранения данных HP P4500 G2 14,4 ТБ SAS Virtualization SAN Solution;
- АРМ оператора видеонаблюдения с двумя мониторами 20" на базе ПК HP ProDesk600 G1 Tower;
- Управляемые коммутаторы Cisco Catalyst 2960S 2960S-48FPS-L – 2 шт. и Cisco Catalyst 2960S 2960S-24PS-L – 2 шт;

зам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ

Лист

8

- ## 5.4 Электропитание и заземление системы видеонаблюдения

Мощность ИБП и емкость аккумуляторных батарей выбрана с учетом подключения к данным ИБП кроме оборудования видеонаблюдения, оборудования сетей связи и СКС.

Для заземления оборудования предусматривается установка в 19" шкафы медной панели заземления и подключения ее к контуру заземления сопротивлением менее 4 Ом. Контур заземления проектируется в разделе «Системы электроснабжения и электроосвещения».

5.5 Описание комплекса технических средств

Основные технические характеристики стационарных IP-видеокамер представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики стационарных IP видеокамер.

Наименование	Значение
частота кадров в секунду	30
разрешение	1280 x 720
размер матрицы	1/4 дюйма
формат сжатия видео	H.264
сетевой интерфейс	Ethernet 10/100 Base-T
электропитание	PoE и PoE+

Основные технические характеристики поворотных IP-видеокамер представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные технические характеристики поворотных IP видеокамер.

Наименование	Значение
частота кадров в секунду	30
разрешение	1280 x 720
размер матрицы	1/3 дюйма
объектив	4,4-132 мм
формат сжатия видео	H.264
сетевой интерфейс	Ethernet 10/100 Base-T
электропитание	High PoE

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№

Основные технические характеристики управляемых коммутаторов Cisco Catalyst 2960S представлены в таблице 3.

Таблица 3. Основные технические характеристики управляемых коммутаторов Cisco Catalyst 2960S.

Модель коммутатора Cisco Catalyst серии 2960-S	Описание	Порты каскадирования	Доступное питание PoE
Cisco Catalyst 2960S-48FPS-L	48 портов Ethernet 10/100/1000 Мбит/с PoE+	4 порта Gigabit Ethernet (SFP)	740 Вт
Cisco Catalyst 2960S-24PS-L	24 порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с PoE+	4 порта Gigabit Ethernet (SFP)	370 Вт
Показатели производительности и масштабируемости для всех моделей коммутаторов Cisco Catalyst 2960-S			
Пропускная способность при передаче трафика	88 Гбит/с		
Пропускная способность системы коммутации*	176 Гбит/с		
Флэш-память	64 Мбайт		
Память (DRAM)	128 Мбайт		
Макс. число сетей VLAN	255		
Идентификаторы VLAN	4000		
Максимальный размер пакета (MTU)	До 9000 байт		
Кадры Jumbo	9216 байт		
Скорость передачи трафика: пакет размером 64 байта, Cisco Catalyst серии 2960-S			
Cisco Catalyst 2960S-48FPS-L			77,4 млн пакетов в секунду
Cisco Catalyst 2960S-24PS-L			41,7 млн пакетов в секунду
Источник: коммутаторы Cisco Catalyst серии 2960-S	По умолчанию	Качество обслуживания	Спаренный
Индивидуальные MAC-адреса	8000	8000	8000
Группы IGMP для IPv4	255	255	255
Элементы управления доступом (ACE) MAC QoS для IPv4	128	384	0
Защищенные элементы управления доступом (ACE) MAC для IPv4	384	128	256

зам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

C13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ

Лист

11

Основные технические характеристики серверов HP ProLiant DL360 G7 X5650 - 2 процессора, 6 ядер, 2.66 ГГц, 12 МБ L3, 95 Вт, 8GB DDR3-1333, HP 100 Гб 3G SATA MLC SFF (2,5`) ENT Mainstream, HP 1 Gb Ethernet 4-port 33 li Adapter, HP Half-Height SATA DVD-RW Optical Drive, USB Keyboard and Mouse, Fiber Channel HP QLogic-based (QMH2562) BL Class Dual Port Fibre Chanel Adapter (8-Gb).

Основные технические характеристики системы хранения HP P4500 G2 приведены в таблице №4

Таблица 4 . Основные технические характеристики системы хранения HP P4500

Технические характеристики	
Приводы	(24) диска LFF SAS; поддерживаются
Привод	Двухпортовый диск LFF ENT SAS 600 ГБ, 6G, 15000 об./мин; (24) включено
Емкость хранения	Начиная с 14,4 ТБ До 230,4 ТБ
Интерфейс массива	1 GbE iSCSI, (4) порта или; 10 GbE iSCSI, (4) порта
Функции обеспечения доступности	Резервные блоки питания с возможностью горячей замены; резервные вентиляторы; резервные жесткие диски с возможностью горячей замены, встроенный контроллер хранения данных с автономным кэш-буфером DDR2; RAID 5, 6 и 10; сверхизбыточная кластеризованная система хранения: сетевой RAID уровней (для каждого тома) 0,5,6,10,10+1 и 10+2 с возможностью создания до 4 копий данных обеспечивает доступность данных в случае сбоя питания, диска, контроллера, узла системы хранения или сети.
Функции управления	Централизованная консоль управления, система дистанционного управления HP ProLiant Integrated Lights-Out 2, контроллер для управления центральной платой IPMI 2.0
Совместимые операционные системы	Apple OS X; Citrix XenServer; HP-UX; IBM AIX; Microsoft Windows 2003; Microsoft Windows 2008; Novell NetWare; Oracle Enterprise Linux; Red Hat Linux; SUN Solaris; SUSE Linux; VMware; www.hp.com/go/P4000Compatibility
Поддержка кластеризации	Сверхизбыточная кластеризованная система хранения
Поддержка технологии Thin provisioning	SAN/iQ Thin Provisioning

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

C13.015.Д02-ОБС.2-ИОС5.5.1-ПЗ

Лист

12

Поддержка мгновенных снимков	Интегрированные в приложения мгновенные снимки SAN/iQ
Поддержка технологии Smart clone	SAN/iQ SmartClone

Основные технические характеристики АРМ оператора видеонаблюдения - рабочая станция HP ProDesk600 G1 Tower Core i5-4590, 4GB DDR3 PC3-10600(sng ch), 500GB(7200rpm), SATA 3.0 HDD, DVD+/-RW, GigEth, Windows 7 Professional, клавиатура, мышь, два широкоформатных ЖК монитора 20 "NEC MultiSync E201W 1600x900, LED-подсветка, 250 кд/м2, 1000:1, 5 мс, 170°/160°.

Основные технические характеристики источников бесперебойного питания.

APC Smart-UPS RT 2000VA RM 230V

Максимальная выходная мощность	1400 Ватт / 2000 ВА
Максимальное задаваемое значение мощности	1400 Ватт / 2000 ВА
Номинальное выходное напряжение	230V
Искажения формы выходного напряжения	менее 3%
Выходная частота (синхронизированная с электросетью)	50/60 Гц +/- 3 Гц с регулировкой пользователем +/- 0, 1
Пик-фактор	03:01
Топология	Двойное преобразование
Тип формы напряжения	Синусоидальный сигнал
Байпас	Встроенный байпас
Номинальное входное напряжение	230V
Входная частота	50/60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое определение)
Диапазон входного напряжения при работе от сети	160 - 280V
Изменяемый (устанавливаемый) диапазон входного напряжения	100 - 280V
Тип батареи	Необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная батарея с загущенным электролитом, защита от утечек
Предварительно установленные бата-	1

зам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

C13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-ПЗ

Лист

13

реи	
Типовое время перезарядки	4 часов
Сменный комплект батарей	RBC31
Количество сменных комплектов батарей	1
Интерфейсный порт	DB-9 для RS-232, Разъем SmartSlot

APC Smart-UPS SRT 5000VA RM 230V

Максимальная выходная мощность	4500 Ватт / 5000 ВА
Максимальное задаваемое значение мощности	4500 Ватт / 5000 ВА
Номинальное выходное напряжение	230V
Искажения формы выходного напряжения	менее 2%
Выходная частота (синхронизированная с электросетью)	50/60 Гц +/- 3 Гц
Пик-фактор	03:01
Топология	Двойное преобразование
Тип формы напряжения	Синусоидальный сигнал
Байпас	Встроенный байпас (с автоматическим или ручным включением)
Номинальное входное напряжение	230V
Входная частота	45-65 Гц (автоматическое определение)
Диапазон входного напряжения при работе от сети	160 - 275В
Тип батареи	Необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная батарея с загущенным электролитом, защита от утечек
Типовое время перезарядки	1,5 часов
Сменный комплект батарей	APCRBC140, SRT5KRMXLW-HW
Количество сменных комплектов батарей	1
Интерфейсный порт	Замыкание контакта, RJ-45 10/100 Base-T, Последовательный порт RJ-45, SmartSlot, USB

зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

С13.015.Д02-ОВС.2-ИОС5.5.1-ПЗ

14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- просмотр изображения от любой видеокамеры на мониторе в полноэкранном и мультиэкранном изображении;
- управление видеокамерами;
- круглосуточную регистрацию видеоинформации.

Ядро «Интеллекта» обеспечивает передачу информации и взаимосвязь между всеми интегрированными подсистемами и программными компонентами «Интеллекта». Ядро представляет собой фундамент, на основе которого посредством добавления функциональных модулей строится комплексное решение.

Удаленный доступ к системе с помощью браузера и мобильного клиента на платформе iOS расширяет функции мониторинга, делая его возможным даже в том случае, когда использование персонального компьютера или ноутбука неудобно или невозможно. А функции отправки sms- и mms-уведомлений, e-mail с вложенными видеофрагментами и голосовых сообщений позволяют уведомить ответственных лиц в случае возникновения нештатных ситуаций, аварий и других происшествий.

Интеллектуальность

Основные преимущества «Интеллекта» заключаются в реализации интеллектуальных функций, которые включают автоматические и полуавтоматические сценарии реакций на события и мощные функции видеоаналитики. В программном обеспечении реализованы «Интеллектуальные видеодетекторы». Они обрабатывают поступающий от камер видеопоток и выделяют в нем события, соответствующие заданным параметрам — движение, появление или исчезновение объекта, пересечение заданной линии и др. Интеллектуальные функции позволяют оптимизировать работу службы безопасности и сделать ее более эффективной.

Интеграция

Платформа «Интеллект» интегрирована с большим списком оборудования, включая IP-камеры и IP-серверы более чем 120 производителей. В основу управления различными устройствами положен объектно-ориентированный принцип: все оборудование, с которым работает «Интеллект», представляется пользователю в виде объектов с определенными параметрами, которыми можно управлять. Благодаря такому подходу управление всеми системами безопасности осуществляется через единый интерфейс, а подключение и настройка нового оборудования не вызывает затруднений и занимает минимум времени.

Расширенная функциональность

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам.инв.№	Интеграция						
			Платформа «Интеллект» интегрирована с большим списком оборудования, включая IP-камеры и IP-серверы более чем 120 производителей. В основу управления различными устройствами положен объектно-ориентированный принцип: все оборудование, с которым работает «Интеллект», представляется пользователю в виде объектов с определенными параметрами, которыми можно управлять. Благодаря такому подходу управление всеми системами безопасности осуществляется через единый интерфейс, а подключение и настройка нового оборудования не вызывает затруднений и занимает минимум времени.						
			Расширенная функциональность						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ			Лист
									16

Дополнительные функциональные модули позволяют решать широкий спектр задач, таких как интеграция с устройствами ОПС и СКУД. Таким образом, «Интеллект» является универсальной платформой и предоставляет богатые возможности для создания разнообразных решений, максимально соответствующих потребностям объектов различного масштаба и отраслевой принадлежности.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 Система охранной сигнализации

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							Лист
									18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ

7 Система контроля и управления доступом

Инв.№ подл.	Подп.и дата	зам. инв.№							С13.015.Д02–ОВС.2–ИОС5.5.1-ПЗ	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

