

Утверждено
СТВФ.425729.030РЭ-ЛУ
ОКПД2 26.30.50.110

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА
«СИНЕРГЕТ ВК»
Руководство по эксплуатации
СТВФ.425729.030РЭ

Содержание

	Лист
1	Описание и работа 9
1.1	Описание и работа комплекса 9
1.1.1	Назначение комплекса..... 9
1.1.2	Основные технические характеристики комплекса 10
1.1.3	Комплектность 12
1.1.4	Устройство и работа комплекса 31
1.1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности 40
1.1.6	Маркировка и пломбирование..... 40
1.1.7	Упаковка 41
1.2	Описание составных частей комплекса..... 43
1.2.1	АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" 43
1.2.2	АРМ-ДО "Синергет ВК" 46
1.2.3	АРМ-НГЭ и ТСО "Синергет ВК" 49
1.2.4	АРМ-А "Синергет ВК" 51
1.2.5	АРМ-ОБИ "Синергет ВК" 53
1.2.6	АРМ-ПНР "Синергет ВК" 54
1.2.7	АРМ-ДСС "Синергет ВК" 57
1.2.8	АРМ-ПУД "Синергет ВК" 59
1.2.9	АРМ-Б "Синергет ВК" 61
1.2.10	АРМ-ЗГТ "Синергет ВК" 63
1.2.11	АРМ-ДИ "Синергет ВК" 64
1.2.12	АРМ-ЖДП "Синергет ВК" 66
1.2.13	АРМ-АИС «Синергет ВК» 68
1.2.14	Сервер Синергет ВК 69
1.2.15	Сервер АИС «Синергет ВК»..... 71
1.2.16	Блок связи стационарный STS-576 72
1.2.17	Контроллер видеостены STS-355 73

1.2.18	Комплект физического барьера "Заслон ВК"	75
1.2.19	Пешеходное шлюзовое сооружение "Заслон"	75
1.2.20	Извещатель охранный STS-103	77
1.2.21	Извещатель охранный STS-123	80
1.2.22	Извещатель охранный STS-125	83
1.2.23	Стойка крепления охранного извещателя	85
1.2.24	Контроллер STS-504К	85
1.2.25	Контроллер STS-504АК	87
1.2.26	Контроллер STS-504ВК	90
1.2.27	Контроллер Б419	93
1.2.28	Контроллер Б411	95
1.2.29	Контроллер Б408	98
1.2.30	Коммутатор БКМ8	100
1.2.31	Коммутатор БК8П.....	102
1.2.32	Блок БГ34.....	104
1.2.33	Модуль грозозащиты БГ31	105
1.2.34	Блок грозозащиты БГ31К.....	106
1.2.35	Блок БПО	107
1.2.36	Блок ввода оптической линии БВО.....	108
1.2.37	Блок питания 220В/12В БП220.....	109
1.2.38	Блок питания БП24/220/350	111
1.2.39	Источник питания РБП-12-7	112
1.2.40	Конвертер интерфейсов Б406	114
1.2.41	Контроллер STS-408К	115
1.2.42	Контроллер STS-409К	117
1.2.43	Автономный пост технического наблюдения Аванпост ВК.....	121
1.2.44	Автономный мобильный комплекс видео-тепловизионного наблюдения Муром ВК	127
1.2.45	Считыватель STS-709.....	137
1.2.46	Считыватель STS-705	138

1.2.47	IP-терминал биометрической идентификации STS-482	140
1.2.48	Кодонаборная панель STS-708	143
1.2.49	Прибор приёмно-контрольный пожарный STS-411К.....	145
1.2.50	IP-видеокамера SDP-850	147
1.2.51	IP-видеокамера SDP-825	150
1.2.52	IP-видеокамера SDP-855	153
1.2.53	IP-видеокамера SDP-856	155
1.2.54	IP-видеокамера SDP-857	157
1.2.55	IP-видеокамера SDP-858I.....	159
1.2.56	IP-видеокамера SDP-859	161
1.2.57	IP-тепловизор SDP-8610M	163
1.2.58	Поворотное устройство SDP-883	166
1.2.59	Кабель КДЗІ.....	168
1.2.60	Видеосервер Синергет ВК	168
1.2.61	Сервер видеоаналитики «Синергет ВК»	171
1.2.62	Система бесперебойного электропитания Энергет ВК	174
1.2.63	Прожектор видимого диапазона STS-10260	178
1.2.64	ИК-прожектор STS-10280.....	179
1.2.65	Мачта STS-10750.....	179
1.2.66	Мачта STM-17150	180
1.2.67	Аудиодомофонная панель STS-747	181
1.2.68	IP-Видеодомофонная панель STS-750.....	182
1.2.69	Аудиоусилитель БА50/220.....	183
1.2.70	Трансляционный аудиоусилитель STS-301U.....	184
1.2.71	IP телефон STI-100.....	187
1.2.72	IP телефон STI-101.....	190
1.2.73	Телефон STI-103.....	193
1.2.74	VoIP шлюз Б747	195
1.2.75	IP АТС Аэлита-1050	196
1.2.76	IP АТС Аэлита-1070	200

1.2.77	Контроллер связи STS-507.....	203
1.2.78	Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-16/2.....	205
1.2.79	Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-20 Б2П.....	206
1.2.80	Извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые Аврора-ДИ исп. В, Аврора-ДИ исп. 2В, Аврора-ТИ исп.2В, Аврора-ДТИ исп.2В....	208
1.2.81	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-И исп. В.....	210
1.2.82	Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН исп. В	211
1.2.83	Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН-В исп. В	213
1.2.84	Извещатель пожарный комбинированный неадресный Аврора-ДТН исп. В.....	214
1.2.85	Оповещатель пожарный звуковой Сирена-И исп. В.....	216
1.2.86	Блок силовых реле БР4-И исп.1В и исп.2В.....	217
1.2.87	Блок реле БР3-И исп. В	218
1.2.88	Комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И исп. В.....	219
1.2.89	Модуль входной МВ-И исп. В.....	221
1.2.90	Модуль релейный МР-И исп. В.....	222
1.2.91	Модуль входной и исполнительный МВИ-И исп. В и Модуль входной и релейный МВР-И исп. В	223
1.2.92	Модуль исполнительный МИ-И исп. В.....	225
1.2.93	Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И исп. В	226
1.2.94	Блок сигнальной линии БСЛ240-И исп. В	228
1.2.95	Пульт управления сегментом ПС-И исп. В.....	229
1.2.96	Блок управления БУ32-И исп. В	230
1.2.97	Программатор Аврора-3П исп. В.....	232
1.2.98	Шкаф серверный защищённый STS-10412	233
1.2.100	Коммутатор STS-182А	235

1.2.101	Устройство для намотки оптического кабеля STS-10501	236
1.2.102	Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И исп. В	237
1.2.103	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный РИГ-И исп. В	238
1.2.104	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный Арфа-И исп. В	240
1.2.105	Блок питания БП-12/0,5А исп. В	242
1.2.106	Носимое средство наблюдения НСН 1 из состава быстроразвёртываемого комплекта технических средств наблюдения «Спектр С» (ТУ 26.51.66.124-009-82559889-17)	244
1.2.107	Разведывательно-сигнализационный комплекс "Радиобарьер МФ"	244
2.	Использование по назначению	246
2.1.	Эксплуатационные ограничения	246
2.2.	Особенности работы в условиях образования инея или росы	247
2.3.	Особенности работы в условиях дождя и снегопада	248
2.4.	Подготовка комплекса к использованию	248
2.5.	Использование комплекса	249
2.6.	Действия в экстремальных условиях	250
3.	Техническое обслуживание	251
3.1.	Общие указания по выполнению технического обслуживания	251
3.2.	Меры безопасности	252
3.3.	Виды и периодичность технического обслуживания	257
3.4.	Порядок проведения технического обслуживания	258
3.5.	Проверка работоспособности комплекса	264
4.	Текущий ремонт	267
4.1.	Общие указания по выполнению текущего ремонта	267
4.2.	Меры безопасности при выполнении текущего ремонта	269
5.	Хранение	270
5.1.	Подготовка к постановке на кратковременное хранение	271
5.2.	Работы, проводимые после кратковременного хранения	272
6.	Транспортирование	274

7. Утилизация	277
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве	278
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) Перечень оборудования и инструментов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК».....	287
ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания и подготовке к кратковременному хранению комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК».....	288
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное) Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания ТО-1 комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»	289
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное) Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания ТО-2 комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»	305
Лист регистрации изменений.....	324

Настоящее Руководство распространяется на комплексную систему безопасности объекта «Синергет ВК».

Настоящее Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК», её составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной её эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования), а также сведения по её утилизации.

Все требования и рекомендации, изложенные в настоящем Руководстве, являются обязательными для обеспечения эксплуатационной надёжности и максимальных сроков службы комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК».

Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к нарушению функциональности комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК», повреждению её в целом или повреждению её составных частей.

Правильная эксплуатация комплексной системы обеспечивается выполнением требований и рекомендаций, изложенных в настоящем Руководстве.

Прежде чем приступить к работе с комплексной системой безопасности объекта «Синергет ВК», необходимо изучить документацию, поставляемую с ним, и настоящее Руководство. При расширении или обновлении существующей комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК» необходимо обратиться за консультацией в службу технической поддержки предприятия-изготовителя по вопросу совместимости и необходимости обновления ранее установленного оборудования или специального программного обеспечения.

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве, приведён в приложении А.

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа комплекса

1.1.1 Назначение комплекса

Полное название изделия - комплексная система безопасности объекта «Синергет ВК» (далее по тексту – «комплекс»).

Комплекс предназначен для обнаружения появления признаков нарушителя на охраняемых объектах, получения телевизионных изображений с охраняемого объекта, сбора, обработки и предоставления информации в заданном виде, обнаружения появления признаков очага возгорания, организации голосовой связи, а также осуществления контроля и управления доступом на охраняемый объект и перемещения по его территории и звукового оповещения личного состава находящегося на территории объекта.

Комплекс обеспечивает:

- непрерывный контроль обстановки, складывающейся на объектах охраны воинской части и прилегающих к ним территориях;
- своевременное обнаружение фактов (попыток) несанкционированного проникновения на объект охраны, а также проноса провоза запрещенных предметов и веществ;
- обнаружение и локализацию несанкционированного проникновения на объект нарушителя, а также анализ складывающейся обстановки и формирование условий для принятия своевременного решения по прекращению развития нерегламентированной ситуации путем применения средств предупреждения и воздействия и (или) других технических средств комплексов ТСО;
- задержку (замедление) проникновения (продвижения) нарушителя (в том числе с применением средств предупреждения и воздействия) к объектам охраны воинской части;

- сбор, обработку и представление информации от технических средств и систем комплекса ТСО, установленных на (в) охраняемых зонах воинской части;

- защиту охраняемых зон воинских частей от нормированных угроз различной природы возникновения и характера проявления.

Комплекс позволяет изменять свою структуру по функциональным и количественным параметрам и может быть развёрнут и внедрён на объекте любого масштаба.

1.1.2 Основные технические характеристики комплекса

Основные технические характеристики комплекса приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	Максимальное количество подключаемых извещателей в локальной системе безопасности	шт.	2048
2	Период сохранения полных архивных видеозаписей и информации (автоматическое архивирование)	суток событий	30 100000
3	Скорость цифрового канала связи Ethernet, организуемого на рубеже посредством оптического кабеля	Мбит/с	1024
4	Скорость отображения видеоинформации в реальном масштабе времени с одновременным архивированием по каждому видеоканалу (не более 32 видеоканалов на сервер)	к/с	25
5	Максимально возможное количество подключаемых видеокамер в локальной системе безопасности, шт	шт.	1024
6	Удалённость устройства преграждающего управляемого от прибора приемно-контрольного, м	м	100
7	Интерфейс считывающих устройств	-	Wiegand 26/40/42, USB 2.0, Ethernet
8	Время считывания устройством считывающим информации с идентификатора доступа	мс	200
9	Максимально возможное количество подключаемых устройств в локальной системе безопасности	шт.	1024
10	Время хранения записей в протоколе событий	суток	400

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
11	Режим автоматического сопровождения цели поворотной видеокамерой	-	Да
12	Режим автоматического сопровождения цели поворотной видеокамерой при детекции движения в зоне обзора стационарной видеокамеры	-	Да
13	Режим наведения поворотной видеокамеры на тревожный участок при получении извещения от охранного извещателя	-	Да
14	Плавное изменение фокусного расстояния поворотной видеокамеры в автоматическом режиме для детального анализа обстановки при получении извещения от охранного извещателя	-	Да
15	Голосовое оповещение оператора при тревоге извещателя	-	Да
16	Аудит действий оператора системы с возможностью анализа времени реакции на тревогу	-	Да
17	Мониторинг состояния комплекса с точной локализацией места неисправности	-	Да
18	Дальность действия ИК-прожектора, не более	м	75
19	Время автоматического восстановления работоспособности комплекса и информации, не более: – после аварий – после сбоев.	мин	60 10
20	Электропитание составных частей системы	Напряжение переменного однофазного тока/частота переменного однофазного тока	В/Гц 220±10%/ 50±0,4
		Напряжение постоянного тока	В 24±10%, 12±10% 5±10%
21	Диапазон рабочих температур составных частей комплекса работающих на открытом воздухе	°С	от минус 40 до плюс 50
22	Диапазон рабочих температур составных частей комплекса работающих в стационарных помещениях, сооружениях	°С	от плюс 5 до плюс 50
23	Назначенный срок службы	лет	10

В качестве резервного источника электропитания комплекса рекомендуется источник бесперебойного питания (в комплект комплекса не входит) с входным напряжением переменного тока (220±22) В частотой
СТВФ.425729.030РЭ 11

(50±0,4) Гц и выходной мощностью не менее 10 кВт (зависит от масштаба комплекса).

1.1.3 Комплектность

Номенклатура составных частей и ЭД входящие в комплект поставки комплекса, приведены в таблице 1.2.

Поставка осуществляется, в соответствии с контрактом (договором) на поставку ПО, составных частей комплекса.

Таблица 1.2

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.425688.004	Система сетевого компьютерного управления (ССКУ), шт.	*
2	СТВФ.425519.009	Система обнаружения и защиты от проникновения (СОЗП), шт.	*
3	СТВФ.425519.010	Системы и средства раннего обнаружения, шт.	*
4	СТВФ.425723.005	Комплект средств контроля и управления доступом (СКУД), шт.	*
5	СТВФ.425519.012	Система обнаружения проноса (провоза) запрещённых предметов и веществ, шт.	*
6	СТВФ.426489.013	Система охранного телевидения (СОТ), шт.	*
7	СТВФ.425719.026	Система предупреждения и воздействия (СПВ), шт.	*
8	СТВФ.565316.001	Система резервного и бесперебойного электропитания, шт.	*
9	СТВФ.426479.104	Система охранного освещения, шт.	*
10	СТВФ.425519.011	Система противопожарной защиты (СПЗ), шт.	*
11	СТВФ.425549.007	Система связи, шт.	*
12	СТВФ.426489.020	Система видеонаблюдения и видеоконтроля за жизненно важными элементами инфраструктуры объекта (СВВ ЖВЭ), шт.	*
13	СТВФ.425688.006	Аналитическая информационная система (АИС), шт.	*
14	СТВФ.425951.116	Средства обеспечения эксплуатации и ремонта комплексов ТСО	*
15	СТВФ.305643.053	Упаковка, к-т.	*
16	СТВФ.425729.030 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
Примечания			
1	Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425729.030ВЭ.		
2	Комплект средств обеспечения эксплуатации и технического обслуживания поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком. Номенклатура и количество средств обеспечения эксплуатации и технического обслуживания зависит от договора на поставку комплекса.		
3	Количество составных частей комплекса, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.		
4	Количество изделий входящих в составные части комплекса определяется договором на поставку.		

Номенклатура составных частей системы сетевого компьютерного управления и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426484.108	АРМ-ЦПУ "Синергет ВК", шт	*
2	СТВФ.426484.109	АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК", шт	*
3	СТВФ.426484.110	АРМ-А "Синергет ВК", шт	*
4	СТВФ.426484.111	АРМ-ОБИ "Синергет ВК", шт	*
5	СТВФ.426484.112	АРМ-ПНР "Синергет ВК", шт	*
6	СТВФ.426484.113	АРМ-ДСС "Синергет ВК", шт	*
7	СТВФ.426484.114	АРМ-ПУД "Синергет ВК", шт	*
8	СТВФ.426484.115	АРМ-Б "Синергет ВК", шт	*
9	СТВФ.426484.116	АРМ-ЗГТ "Синергет ВК", шт	*
10	СТВФ.426484.117	АРМ-ДИ "Синергет ВК", шт	*
11	СТВФ.426484.118	АРМ-ЖДП "Синергет ВК", шт	*
12	СТВФ.426484.126	АРМ-ДО "Синергет ВК", шт	*
13	СТВФ.426484.119	Сервер Синергет ВК, шт	*
14	СТВФ.426471.140	Блок связи стационарный STS-576, шт	*
15		Ethernet-коммутатор: 20 портов 10/100/1000Base-T, 4 комбинированных порта 10/100/1000Base-T/1000Base-X(SFP), 4 порта 10GBase-X(SFP+), L3 MES3324, шт	*
16		Ethernet-коммутатор: 8 портов 10/100/1000 Base-T, 2 порта 1000BASE-X (SFP), L2+, 220V AC MES2308R, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
17		SFP 1.25 GE модуль 20 км, 2 волокна, 1310 nm, LC, DDM FH-S3112CDL20, шт	*
18	СТВФ.426484.057-02	Контроллер видеостены STS-355, шт	*
19	СТВФ.426479.072	Шкаф серверный защищённый (42U) STS-10442, шт	*
20		Negorack NR-MDR2908UDL Консоль 1U, 19" TFT, 8 портов, шт	*
21		Уничтожитель жёстких дисков Импульс-7В, шт	*
22	СТВФ.425973.186	Комплект ЗИП-О, шт	**
23	СТВФ.425688.004ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1
<p>Примечания</p> <p>1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425688.004ВЭ.</p> <p>2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.</p> <p>3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.186ЗИ</p>			

Номенклатура составных частей системы обнаружения и защиты от проникновения и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
Инженерные заграждения и сооружения			
1	НМРБ.635000.003	Вышка наблюдательная "Сопка-МО", шт.	*
2	НМРБ.305117.034	Бронеколпак «Чум-МО», шт.	*
3	НМРБ.305117.021	Бронеколпак "Чум-Р-МО", шт.	*
4	НМРБ.305117.017	Броневое заграждение сооружения для ведения огня "БЗОС-МО", шт.	*
5	НМРБ.305117.024-01	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 1, шт.	*
6	НМРБ.305117.024-02	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 2, шт.	*
7	НМРБ.305117.024-03	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 3, шт.	*
8	НМРБ.305117.024-04	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 4, шт.	*
9	НМРБ.305117.024-05	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 5, шт.	*
10	НМРБ.305117.024-06	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 6, шт.	*
11	НМРБ.305117.024-07	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 7, шт.	*
12	НМРБ.305117.024-08	Модульный КПП «Рубеж-МО» Тип 8, шт.	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
13	НМРБ.305117.026	Укрытие часового «Чум-Дозор», шт.	*
14	НМРБ.305615.013	Система инженерной защиты "Лоза", шт.	*
Физические барьеры			
15	СТВФ.425711.204	Комплект физического барьера "Заслон ВК", шт.	*
16	НМРБ.631000.004	Пост остановки колесного автотранспорта «Покат-МО», шт.	*
17	НМРБ.304200.007	Заграждение автомобильное портативное "Лиана-МО", шт.	*
18	НМРБ.304200.002	Заграждение автомобильного проезда "Кактус", шт.	*
19	НМРБ.305113.002	Противотаранный барьер шлагбаумного типа "Трек", шт.	*
20	ТДТО425.01.000	Заграждение «Классик», шт.	*
21	ТДТО425.02.000	Заграждение «ПРОМ», шт.	*
Технические средства обнаружения			
22	СТВФ.426479.056	Извещатель охранный STS-103, шт.	*
23	СТВФ.426479.046	Извещатель охранный STS-125, шт.	*
24	СТАЕ.301317.001	Стойка крепления охранный извещателя, шт.	*
25	ТРДУ.425621.001	Периметровая система обнаружения «Трезор», шт.	*
26	СПМТ.425142.010-03	Извещатель охранный объёмный радиоволновый «ДПР-10В», шт.	*
27	СПМТ.425142.010-03	Извещатель охранный радиолучевой двухпортовый «ДПР-200М-868», шт.	*
28	СПМТ.425152.100	Извещатель охранный радиоволновый "Тантал-200-03", шт.	*
29	СПМТ.425152.100-02	Извещатель охранный радиоволновый "Тантал-200А-03", шт.	*
30	СПМТ.425152.100	Извещатель охранный радиоволновый "Тантал-200-03-СК", шт.	*
31	СПМТ.524144.006	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-24-40-03», шт.	*
32	СПМТ.524144.006-01	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-24-40-03-СК», шт.	*
33	СПМТ.524144.006-02	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-24-40А-03», шт.	*
34	СПМТ.524144.006-03	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-5,8-40-03-СК», шт.	*
35	СПМТ.524144.006-04	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-5,8-40-03», шт.	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
36	СПМТ.524144.006-05	Извещатель охранный радиоволновый «Антирис-5,8-40А-03», шт.	*
37	СПМТ.425144.100	Извещатель охранный радиоволновый «Анчар-40-03», шт.	*
38	СПМТ.425144.100-02	Извещатель охранный радиоволновый «Анчар-40А-03», шт.	*
39	ПАУР.424248.003	Разведывательно-сигнализационный комплекс "Радиобарьер МФ"	
Объектовые средства обнаружения			
40	СТВФ.425151.002	Извещатель охранный STS-123, шт.	*
41	НСТК.425119.015	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО-102-29 "Эстет-сейф", шт.	*
42	ПГС2.409.000	Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-16/2, шт.	*
43	ФИАК.425212.004	Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-20 Б2П (2), шт.	*
44	СПНК.425113.005	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный "РИГ-И" исп. В, шт.	*
45	ЯЛКГ.425148.003	Извещатель охранный объемный комбинированный ИО 414-1 "Сокол-2", шт.	*
46	ЯЛКГ.425152.012	Извещатель охранный объемный оптико-электронный Фотон-15 (ИО 409-23), шт.	*
47	ЯЛКГ.425139.003	Извещатель охранный, поверхностный, вибрационный, Шорох-2 (ИО 313-5/1), шт.	*
48	СПНК.425132.001	Извещатель охранный звуковой АРФА (ИО 329-3), шт.	*
49	СПНК.425132.005	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-3/1 "Арфа-И" исп. В, шт.	*
Устройства автономного контроля и управления			
50	СТВФ.426484.126	АРМ-ДО "Синергет ВК", шт.	*
51	СТВФ.426484.119	Сервер "Синергет ВК", шт.	*
52	СТВФ.426471.549	Контроллер STS-504К, шт.	*
53	СТАЕ.426471.550-01	Контроллер STS-504АК, шт.	*
54	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт.	*
55	СТВФ.426484.083	Контроллер Б419, шт.	*
56	СТВФ.426469.102	Контроллер Б411, шт.	*
57	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт.	*
58	СТАЕ.426479.014	Блок БПО, шт.	*
59	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО, шт.	*
60	СТВФ.426471.015-01	Блок питания 220В/12В БП220, шт.	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
61	СТВФ.426471.012-01	Блок питания БП24/220/350, шт.	*
62	СТАЕ.431295.108-01	Конвертер интерфейсов Б406, шт.	*
63	СТАЕ.426469.033-01	Контроллер STS-409К, шт.	*
64	СТАЕ.436121.001	Источник питания РБП-12-7, шт.	*
65	СПНК.425513.043	Комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И исп. В, шт.	*
Средства тревожно-вызывной сигнализации			
66	НГКБ.425.001	Кнопка извещения Астра-321, шт.	*
67	ПАШК.425119.043	Извещатель охранный ручной (ножной) точечный электроконтактный И0101-5/1 "Черепаша-1М", шт.	*
68	СТВФ.425973.187	Комплект ЗИП-О, шт.	**
69	СТВФ.425519.009ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1
<p>Примечания</p> <p>1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425519.009ВЭ.</p> <p>2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.</p> <p>3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.187ЗИ</p>			

Номенклатура составных частей системы и средств раннего обнаружения и ЭД, входящие в комплект их поставки, приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.424252.047	Автономный пост технического наблюдения «Аванпост ВК», шт	*
2	СТВФ.424252.048	Автономный мобильный комплекс видеотепловизионного наблюдения «Муром ВК», шт	*
3		Носимое средство наблюдения НСН 1 из состава быстроразвёртываемого комплекта технических средств наблюдения «Спектр С» (ТУ 26.51.66.124-009-82559889-17)	
<p>Примечание – Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.</p>			

Номенклатура составных частей комплекта средств контроля и управления доступом и ЭД, входящие в комплект его поставки, приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТАЕ.431295.013	Считыватель STS-709, шт.	*
2	СТВФ.431295.001	Считыватель STS-705, шт.	*
3	СТВФ.425728.002	IP-Терминал биометрической идентификации STS-482, шт.	*
4	СТВФ.431295.002	Кодонаборная панель STS-708, шт.	*
5		Извещатель магнитоконтактный ИО-102-6, шт.	*
6		Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО 102-20/Б2М, шт.	*
7	АЦДР.425211.014-01	Устройство дистанционного пуска электроконтактное УДП 513-3М исп.01, шт.	*
8		Электромагнитный замок, уличное исполнение, нержавеющая сталь ST-EL360W, шт	*
9	ЦФРЛ.677100.001-04	Замок электромагнитный ML Цифрал/К, шт	*
10		Замок накладной электромеханический Cisa-11.630.60.1.C5, шт	*
11	ЦФРЛ.468312.003	Кнопка выхода Цифрал КОДсП-2, шт	*
12		Доводчик пневматический наружной установки усиленный Рандисс РДП-4, шт	*
13		Турникет Ростов-Дон Т283М1 (УТ) уличный вариант, шт	*
14		Турникет "Ростов-Дон Т9М1-02 Ш", шт	*
15		Весы платформенные 4D-PM.S-2-500-A(RUEW) (нерж), шт	*
16	СТВФ.425718.012	Пешеходное шлюзовое сооружение "Заслон", шт	*
17		Шлагбаум автоматический BFT MOOVI 30, шт	*
18	ГТВС.425919.003	Комплект досмотровых зеркал "Взгляд-001", шт	*
19	СТВФ.426471.549	Контроллер STS-504К, шт	*
20	СТАЕ.426471.550-01	Контроллер STS-504АК, шт	*
21	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт	*
22	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт	*
23	СТВФ.426471.015-01	Блок питания 220В/12В БП220, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
24	СТВФ.426469.105	Контроллер STS-408К, шт	*
25	СТВФ.426484.040	Контроллер Б408, шт	*
26	СТВФ.425733.004	Мачта STS-10750, шт	*
27	СТВФ.425973.183	Комплект ЗИП-О	**
28	СТВФ.425723.005 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

- 1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425723.005ВЭ.
- 2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.
- 3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.183ЗИ.

Номенклатура составных частей системы обнаружения проноса (провоза) запрещённых предметов и веществ и ЭД, входящих в комплект его поставки, приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	ТСРМ82-09.00.04	Комбинированный пешеходный монитор ТСРМ82-09.00.04, шт	*
2	ТСРМ82-09.04.04	Комбинированный транспортный монитор ТСРМ82-09.04.04, шт	*
3	ТЖИУ.412131.003	Монитор радиационный ручной «ГНОМ-2» ТМГИ81, шт	*
4	СЕНК.413521.001	Детектор паров ВВ МО-2М, шт	*
5	СЕНК.413521.007	Детектор следов взрывчатых веществ на документах МО-2Д, шт	*
6	ГТВС.425919.003	Ручной металлодетектор БЛОКПОСТ РД-150, шт	*
7		Металлодетектор арочный РС-Z-1800МК (18/12/6), шт	*
8	СТВФ.425723.012 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

- 1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425519.012ВЭ.
- 2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.

Номенклатура составных частей системы противопожарной защиты и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СПНК.425238.022	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый Аврора-ДИ исп. В, шт	*
2	СПНК.425238.022	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый Аврора-ДИ исп. 2В, шт	*
3	СПНК.425238.022	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый Аврора-ТИ исп. 2В, шт	*
4	СПНК.425238.022	Извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый Аврора-ДТИ исп. 2В, шт	*
5	СПНК.425211.006	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-И исп. В, шт	*
6	СПНК.425214.001	Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН исп. В, шт	*
7	СПНК.425214.001	Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН-В исп. В, шт	*
8	СПНК.425214.001	Извещатель Пожарный комбинированный неадресный Аврора-ДТН исп.В, шт	*
9		Модуль порошкового пожаротушения МПП Буран-2,5, шт	*
10	СПНК.425542.002	Оповещатель пожарный звуковой Сирена-И исп. В, шт	*
11		Генератор огнетушащего аэрозоля АГС-6/1, шт	*
12	СПНК.425553.007-В	Блок силовых реле БР4-И исп.1В, шт	*
13	СПНК.425553.007-В	Блок сигнальных реле БР4-И исп.2В, шт	*
14	СПНК.425553.008	Блок реле БР3-И исп. В, шт	*
15	СПНК.425562.002	Модуль входной МВ-И исп. В, шт	*
16	СПНК.425563.002	Модуль релейный МР-И исп. В, шт	*
17	СПНК.425562.006	Модуль входной и исполнительный МВИ-И исп. В, шт	*
18	СПНК.425562.007	Модуль входной и релейный МВР-И исп. В, шт	*
19	СПНК.425563.001	Модуль исполнительный МИ-И исп. В, шт	*
20	СПНК.468212.003	Программатор Аврора-3П исп. В, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
21	P21.131.001.000	Оповещатель охрано-пожарный световой "Выход" ОПОП 1-8, шт	*
22	СПНК.436531.018	Блок питания БП-12/0,5А исп.В, шт	*
23	СТВФ.426469.012	Прибор приемно-контрольный пожарный STS-411К, шт	*
24	СПНК.425513.043	Комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И исп. В, шт	*
25	СПНК.425557.018	Пульт управления сегментом ПС-И исп. В, шт	*
26	СПНК.425564.007	Блок управления БУ32-И исп. В, шт	*
27	СПНК.426449.011	Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И исп. В, шт	*
28	СПНК.425551.008	Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И исп. В, шт	*
29	СПНК.425557.019	Блок шлейфов сигнализации БШС8-И исп. В, шт	*
30	СПНК.425557.024	Блок сигнальной линии БСЛ240-И исп. В, шт	*
31	СТАЕ.431295.108-01	Конвертер интерфейсов Б406, шт	*
32	СТАЕ.426469.102	Трансляционный аудиоусилитель STS-301U, шт	*
33		Модуль акустический настенный Орфей-МА-1 (Н), шт	*
34		Усиленная 2-проводная база исп.В, шт.	*
35	СТВФ.425973.189	Комплект ЗИП-О	**
36	СТВФ.425519.011 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

- 1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425519.011ВЭ.
- 2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.
- 3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.189ЗИ.

Номенклатура составных частей системы охранного телевидения и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426459.013-01	SDP-850 IP-видеокамера, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
2	СТВФ.426459.009-03	SDP-825 IP-видеокамера, шт	*
3	СТАЕ.426459.046-03	SDP-855 IP-видеокамера, шт	*
4	СТАЕ.426459.037-06	SDP-856 IP-видеокамера, шт	*
5	СТАЕ.426459.032-06	SDP-859 IP-видеокамера, шт	*
6	СТАЕ.426459.033-06	SDP-857 IP-видеокамера, шт	*
7	СТАЕ.426459.041-05	SDP-858I IP-видеокамера, шт	*
8	СТВФ.426459.029	SDP-8610M IP-тепловизор, шт	*
9	СТВФ.426459.074	Поворотное устройство SDP-883, шт	*
10	СТВФ.426471.048	Кабель КДЗІ, шт	*
11		Пульт для управления поворотными камерами SMARTEC STT-071, шт	*
12	СТВФ.426484.120	Видеосервер Синергет ВК, шт	*
13	СТВФ.426484.130	Сервер Видеоаналитики "Синергет ВК", шт	*
14	СТВФ.426471.089	Коммутатор БК8П, шт	*
15	СТВФ.426471.106	Блок грозозащиты БГ34, шт	*
16	СТВФ.426479.004	Модуль грозозащиты БГ31, шт	*
17	СТВФ.426471.051	Блок грозозащиты БГ31К, шт	*
18	СТВФ.426471.143	Коммутатор STS-182А, шт	*
19	СТВФ.426471.549	Контроллер STS-504К, шт	*
20	СТАЕ.426471.550-01	Контроллер STS-504АК, шт	*
21	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт	*
22	СТВФ.426471.015-01	Блок питания 220В/12В БП220, шт	*
23	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт	*
24	СТВФ.425733.004	Мачта STS-10750, шт	*
25	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО, шт	*
26	СТАЕ.426479.014	Блок БПО, шт	*
27	СТВФ.301352.001	Устройство для намотки ОК STS-10501, шт	*
28	СТВФ.425973.184	Комплект ЗИП-О, шт	**
29	СТВФ.426489.013ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.426489.013ВЭ.

2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.

3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.184ЗИ.

Номенклатура составных частей системы предупреждения и воздействия и ЭД, входящие в комплект его поставки, приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1		Система предупреждения и воздействия ИК.370.000-М, шт	*
2	ИЖТШ.566155.006	Электризуемое ограждение ЭЗУ-ЛЧ, шт	*
3		Периметровое средство обнаружения с функцией электрошока «Алькасар-1», шт	*
4		Система воздействия на основе средств нелетального действия ИК ТСО «Пелена», шт	*
5	СТВФ.425719.026 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425719.026ВЭ.
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.

Номенклатура составных частей системы резервного и бесперебойного электропитания и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.565312.003	Система бесперебойного электропитания Энергет ВК, шт	*
2		Источник бесперебойного питания СИПБЗКА.9-11. Полная мощность-3кВт; Активная мощность-2,7кВт, шт	*
3		Батарейный модуль БМСИПБ1,5-3КА.9-11, шт	*
4		Монтажный комплект рельс 3U для 19" стойки Rail Kit 19" 3U, шт	*
5	СТВФ.565316.001 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.565316.001ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			

Номенклатура составных частей системы охранного освещения и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426479.101	Прожектор видимого диапазона STS-10260, шт	*
2	СТВФ.426479.100	ИК-прожектор STS-10280, шт	*
3	СТВФ.425733.004	Мачта STS-10750, шт	*
4	СТВФ.426469.102	Контроллер Б411, шт	*
5	СТВФ.426471.549	Контроллер STS-504К, шт	*
6	СТАЕ.426471.550-01	Контроллер STS-504АК, шт	*
7	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт	*
8	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО, шт	*
9	СТВФ.426471.015-01	Блок питания 220В/12В БП220, шт	*
10	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт	*
11	SQ0324-0001	Фотореле TDM ФРЛ-01, шт	*
12	СТВФ.425973.185	Комплект ЗИП-О	**
13	СТВФ.426479.104ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1
Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.426479.104ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			
3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.185ЗИ.			

Номенклатура составных частей системы связи и ЭД, входящие в комплект её поставки, приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	ПАКД.424113.005	Портативная радиостанция «Азарт-П1», шт	*
2	СТВФ.431295.016	Аудиодомофонная панель STS-747, шт	*
3	СТАЕ.425723.001-01	IP-Видеодомофонная панель STS-750, шт	*
4	СТВФ.426471.125	Аудиоусилитель БА50/220, шт	*
5		Громкоговоритель 10ГР-38, шт	*
6	СТВФ.431295.005-02	IP телефон STI-100, шт	*
7	СТВФ.431295.006-02	IP телефон STI-101, шт	*
8	СТВФ.431295.012	Телефон STI-103, шт	*
9	СТВФ.426471.041	VoIP шлюз Б747, шт	*
10	СТВФ.431295.008	IP АТС Аэлита-1050, шт	*
11	СТВФ.431295.009	IP АТС Аэлита-1070, шт	*
12	СТАЕ.424252.037-01	Контроллер связи STS-507, шт	*
13		Ethernet-коммутатор: 20 портов 10/100/1000Base-T, 4 комбинированных порта 10/100/1000Base-T/1000Base-X(SFP), 4 порта 10GBase-X(SFP+), L3 MES3324, шт	*
14		Ethernet-коммутатор: 8 портов 10/100/1000 Base-T, 2 порта 1000BASE-X (SFP), L2+, 220V AC MES2308R, шт	*
15		SFP 1.25 GE модуль 20 км, 2 волокна, 1310 nm, LC, DDM FH-S3112CDL20, шт	*
16	СТВФ.426471.549	Контроллер STS-504К, шт	*
17	СТВФ.426471.012-01	Блок питания БП24/220/350	*
18	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8	*
19	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО	*
20	СТВФ.425973.188	Комплект ЗИП-О	**
21	СТВФ.425549.007 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425549.007ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			
3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.188ЗИ.			

Номенклатура составных частей системы видеонаблюдения и видеоконтроля за жизненно важными элементами инфраструктуры объекта и ЭД, входящих в комплект её поставки, приведены в таблице 1.14

Таблица 1.14

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.425624.011	Комплект линейной части, к-т	*
2	СТВФ.425624.012	Комплект пункта видеонаблюдения, к-т	*
3	СТВФ.425624.013	Комплект станционной части, к-т	*
4	СТВФ.425624.014	Комплект беспроводной связи, к-т	*
5	СТВФ.426489.020ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1
Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.426489.020ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			

Номенклатура составных частей комплекта линейной части и ЭД, входящих в комплект его поставки, приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт	*
2	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт	*
3	СТВФ.426471.012-01	Блок питания 220В/12В БП220, шт	*
4	СТВФ.426471.106	Блок грозозащиты БГЗ4, шт	*
5	СТАЕ.426479.014	Блок БПО, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
6	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО, шт	*
7	СТВФ.426471.089-02	Коммутатор БК8П, шт	*
8	СТВФ.426459.013-01	SDP-850 IP-видеокамера, шт	*
9	СТАЕ.426459.046-03	SDP-855 IP-видеокамера, шт	*
10	СТАЕ.426459.041-05	SDP-858I IP-видеокамера, шт	*
11	СТВФ.426471.143	Коммутатор STS-182А, шт	*
12	СТВФ.301352.001	Устройство для намотки ОК STS-10501, шт	*
13	СТВФ.425973.174	Комплект ЗИП-О, к-т	**
14	СТВФ.425624.011ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.011ВЭ.

2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.

3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.174ЗИ.

Номенклатура составных частей комплекта пункта видеонаблюдения и ЭД, входящих в комплект его поставки, приведены в таблице 1.16.

Таблица 1.16

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426484.108	АРМ-ЦПУ "Синергет ВК", шт	*
2		Ethernet-коммутатор: 20 портов 10/100/1000Base-T, 4 комбинированных порта 10/100/1000Base-T/1000Base-X(SFP), 4 порта 10GBase-X(SFP+), L3 MES3324, шт	*
3		Модуль питания 220V AC, 160W PM160-220/12, шт	*
4		SFP 1.25 GE модуль 20 км, 2 волокна, 1310 nm, LC, DDM FH-S3112CDL20, шт	*
5	СТВФ.426484.057-02	Контроллер видеостены STS-355, шт	*
6		Коммерческий телевизор 32" 32LT340С, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
7	СТВФ.426479.065	Шкаф серверный защищенный STS-10412, шт	*
8		Источник бесперебойного питания СИПБ2КА.9-11. Полная мощность-3кВт; Активная мощность-2,7кВт, шт	*
9		Батарейный модуль БМСИПБ1,5-3КА.9-11, шт	*
10		Монтажный комплект рельс 3U для 19" стойки Rail Kit 19" 3U, шт	*
11	СТВФ.425973.175	Комплект ЗИП-О, к-т	*
12	СТВФ.425624.012ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания

- 1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.012ВЭ.
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.
3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.175ЗИ.

Номенклатура составных частей комплекта станционной части и ЭД, входящих в комплект его поставки, приведены в таблице 1.17.

Таблица 1.17

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426484.120	Видеосервер Синергет ВК, шт	*
2		Ethernet-коммутатор: 8 портов 10/100/1000 Base-T, 2 порта 1000BASE-X (SFP), L2+, 220V AC MES2308R, шт	*
3		SFP 1.25 GE модуль 20 км, 2 волокна, 1310 nm, LC, DDM FH-S3112CDL20, шт	*
4	СТВФ.426479.065	Шкаф серверный защищенный STS-10412, шт	*
5		Источник бесперебойного питания СИПБ2КА.9-11. Полная мощность-2кВт; Активная мощность-1,8 кВт, шт	*
6		Батарейный модуль БМСИПБ1,5-3КА.9-11, шт	*
7		Монтажный комплект рельс 3U для 19" стойки Rail Kit 19" 3U, шт	*
8	СТВФ.425973.176	Комплект ЗИП-О, к-т	*
9	СТВФ.425624.013ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.013ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			
3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.176ЗИ.			

Номенклатура составных частей комплекта беспроводной связи и ЭД, входящих в комплект его поставки, приведены в таблице 1.18.

Таблица 1.18

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТАЕ.424252.037-01	Контроллер связи STS-507, шт	*
2		Антенна RocketDish 5G-30 Parabolic, шт	*
3		Радиопрозрачный колпак для антенн RD-2G24, RD-3G26 и RD-5G30, шт	*
4	СТВФ.426471.551	Контроллер STS-504ВК, шт	*
5	СТВФ.426471.131	Коммутатор БКМ8, шт	*
6	СТВФ.426471.012-01	Блок питания БП24/220/350, шт	*
7	СТАЕ.426479.014	Блок БПО, шт	*
8	СТАЕ.426471.200	Блок ввода оптической линии БВО, шт	*
9	СТВФ.426471.224	Мачта STM-17150, шт	*
10	СТВФ.301352.001	Устройство для намотки ОК STS-10501, шт	*
11	СТВФ.425973.177	Комплект ЗИП-О, к-т	*
9	СТВФ.425624.014ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1

Примечания			
1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425624.014ВЭ.			
2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			
3 Комплект ЗИП-О, отмеченный знаком «**», поставляется по отдельному договору, согласованному с Заказчиком, в соответствии с ведомостью ЗИП-О СТВФ.425973.177ЗИ.			

Номенклатура составных частей аналитической информационной системы и ЭД, входящих в комплект её поставки, приведены в таблице 1.19.

Таблица 1.19

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1	СТВФ.426484.132	Сервер АИС "Синергет ВК"	*
2	СТВФ.426484.133	АРМ-АИС "Синергет ВК"	*
14	СТВФ.425688.006В Э	Ведомость эксплуатационных документов, экз.	1
<p>Примечания</p> <p>1 Комплектность эксплуатационной конструкторской документации в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425688.006ВЭ.</p> <p>2 Количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.</p> <p>3 Допускается использование других изделий вместо отмеченных знаком «**», удовлетворяющих условиям эксплуатации, не ухудшающих качества и надёжности комплекса и отвечающих предъявляемым к ним требованиям (согласовывается с Заказчиком).</p>			

Номенклатура составных частей средств обеспечения эксплуатации и ремонта комплексов ТСО и ЭД, входящие в комплект их поставки, приведены в таблице 1.20

Таблица 1.20

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
1		Трактор БТЗ 240К.20, шт.	*
2		Навесная буровая установка НБУ-1300, шт.	*
3		Косилка ротационная навесная КРН-2.1, шт.	*
4		Борона дисковая тяжелая БДТ-3,8-ПР, шт.	*
5		Корчеватель КН-03.00.000, шт.	*
6		Плуг лесной двухотвальный ПЛ-1-1, шт.	*
7		Отвал бульдозерный ОБ-01.00.000-02, шт.	*
8		Аккумуляторная дрель-шуруповёрт Интерскол ДА-10/14,4М2, шт	*
9		Дрель безударная ИНТЕРСКОЛ Д-16/1050Р2, шт	*
10		Набор бит ЗУБР 2653-Н40_Z01, шт	*
11		Набор свёрел универсальный Интерскол 2039300200000, шт	*
12		Набор слесарно-монтажного инструмента ЗУБР ЭКСПЕРТ 27670-Н58, шт	*

№ п/п	Обозначение	Наименование, единица измерения	Кол-во
13		Ножовка по металлу ЗУБР "МАСТЕР" 15761_z01, шт	*
14		Паяльник газовый ДОКА ГВ-НТ-1934, шт	*
15		Прибор электроизмерительный многофункциональный Ц43101 У00226098.012-98, шт	*
16		Стремянка Эйфель Комфорт-Профи 216, шт	*
17		Сварочный инвертор FUBAG IR 220 V.R.D., шт.	*
18		Перфоратор AEG KH 26 XE 428910, шт.	*
19		Электропила Bosch АКЕ 40 S 0.600.834.600, шт.	*
20		Углошлифовальная машина ЗУБР УШМ-125-800 МЗ, шт.	*
21		Удлинитель на катушке ЗУБР "КГ 325", 50 м, 4000 Вт, 4 гнезда, IP44, КГ 3x2,5 кв мм, 55079-50, шт.	*
Примечание – количество составных частей, отмеченных знаком «*», определяется договором на поставку.			

1.1.4 Устройство и работа комплекса

Комплексная система безопасности объекта «Синергет ВК» это полнофункциональный, простой в использовании и надёжный в работе комплекс обеспечения безопасности. Комплекс предназначен для построения систем безопасности как небольших объектов, так и крупных предприятий. Масштабирование осуществляется простым подключением дополнительных устройств в единую сеть обеспечения безопасности объекта, причём любое оборудование доступно из любой точки сети.

Комплекс построен и функционирует на принципах распределённой вычислительной сети. Составные части комплекса взаимодействуют на программно-аппаратном уровне и функционируют на принципах ЛВС.

Обмен информацией между составными частями комплекса осуществляется по интерфейсам Ethernet, USB, RS-232, RS-485, Wiegand 40, Wiegand 42, Wiegand 26.

Управление комплексом осуществляется с ЦПУ, а в зонах, помимо управления с ЦПУ, осуществляется его управление с ПУЗ.

В комплексе реализованы качественно новые возможности анализа видео: FineTrack - это интеллектуальный детектор движения, реализованный в технических средствах наблюдения телевизионных, который позволяет не просто определять наличие движения в кадре, но и предоставляет целый спектр дополнительных возможностей и инструментов для анализа поведения объектов. С его помощью можно анализировать траекторию движения объектов, контролировать вход и выход из указанных пользователем зон. FineTrack также обнаруживает и выделяет оставленные или унесённые предметы. А функция автоматического сопровождения движущихся объектов с помощью одной или нескольких поворотных видеокамер позволяет персоналу без труда контролировать ситуацию на большой территории.

Комплекс поддерживает большое количество разнообразного оборудования. Комплекс работает с платами видеозахвата с аппаратной компрессией и без неё, цифровыми видеокамерами, видеосерверами, разнообразными картами аудиозахвата, с различными поворотными устройствами и скоростными купольными видеокамерами.

Комплекс в совокупности позволяет решать следующие задачи:

- визуальное наблюдение (контроль) периметра, территории (сооружений, помещений) и прилегающей территории охраняемого объекта СОТ, ССРО и СВВ ЖВЭ в автоматическом и ручном режимах с архивированием видеоинформации;
- непрерывный контроль обстановки, складывающейся на объектах охраны и прилегающих к ним территориях;
- управление в автоматическом и ручном режимах устройствами преграждающими управляемыми и другими устройствами (такими как электромагнитные контакторы освещения, системы автоматического пожаротушения, системы вентиляции и др.);

- своевременное обнаружение фактов (попыток) несанкционированного проникновения на объект охраны, а также проноса провоза запрещённых предметов и веществ;
- обнаружение и локализацию несанкционированного проникновения на объект нарушителя, а также анализ складывающейся обстановки и формирование условий для принятия своевременного решения по прекращению развития нерегламентированной ситуации путём применения средств предупреждения и воздействия и (или) других технических средств комплексов ТСО;
- задержку (замедление) проникновения (продвижения) нарушителя (в том числе с применением средств предупреждения и воздействия) к объектам охраны;
- адресное визуальное и звуковое оповещение операторов ЦПУ и/или ПУЗ при срабатывании извещателей и нажатии «тревожных» кнопок;
- сбор, обработку и представление информации от технических средств и систем комплекса ТСО, установленных на (в) охраняемых зонах;
- защиту охраняемых зон от нормированных угроз различной природы возникновения и характера проявления;
- обеспечение многоуровневой защиты доступа, с возможностью комбинирования идентификаторов доступа, в зоны доступа на основании уровня полномочий субъекта доступа;
- автоматическая регистрация событий (предоставление/отказ в предоставлении доступа) в журнале событий, архивирование журнала событий на срок до 400 суток;
- организация двухсторонней аудиосвязи операторов ЦПУ и ПУЗ с точками доступа;
- организация телефонной сети на объекте;
- организация радиосвязи на объекте;

– отработка происшествий на объекте, мониторинг оперативной обстановки по объектам, контроль за действиями операторов дежурных служб, анализ и разбор уже отработанных инцидентов.

Комплекс обеспечивает выполнение следующих функций:

- разделение территории охраняемого объекта на участки – зоны;
- визуальное и звуковое оповещение оператора при выходе из строя видеосервера, видеокамер, контроллеров Б408, Б411, Б419, БКМ8, блоков БГ34 и БПО, блока ввода оптической линии БВО, блока связи стационарного STS-576, аудиодомофонной панели STS-747, видеодомофонной панели STS-750, считывателей STS-709 и STS-705, IP-терминала биометрической идентификации STS-482, кодонаборной панели STS-708, конвертера интерфейсов Б406, комплекта управления автоматическим пожаротушением Старт-И, блоков питания БП220 и БП22/220/350, прибора пожарного приёмно-контрольного STS-411К и извещателей охранных STS-103, Аврора-ДИ, Аврора-ТИ, Аврора-ДТИ, Аврора-ДН, Аврора-ТН, Аврора-ДТН, Амур-И, ИПР-И, оповещателей Сирена-И, пультов управления ПС-И, IP-телефонов STI-100 и STI-101, IP-АТС Аэлита-1050 и Аэлита-1070, контроллера связи STS-507;
- визуальное и звуковое оповещение оператора при вскрытии контроллера серии STS-504, контроллеров Б419, Б411, Б408, извещателей хранных STS-103, комплекта управления автоматическим пожаротушением Старт-И;
- одновременное использование нескольких извещателей различного типа в каждой зоне охраны;
- хранение видеoinформации не менее 30 суток;
- архивирование информации;
- обработку информации оператором;
- многоуровневую защиту доступа к управлению комплексом;

- управление устройствами преграждающими управляемыми и исполнительными устройствами операторами ЦПУ и/или ПУЗ;
- возможность технического масштабирования комплекса;
- контроль исправности шлейфов и линий подключения извещателей;
- отображение состояния оборудования комплекса на мониторах ЦПУ и ПУЗ совместно с графическим планом объекта;
- хранение в энергонезависимой памяти базы данных ССКУ журнала событий, конфигурации зон и комплекса;
- визуальное и звуковое оповещение операторов ЦПУ и ПУЗ при обрыве или коротком замыкании шлейфов и линий подключения извещателей;
- автоматическое и по командам оператора разблокирование УПУ на пути эвакуации из зоны (зон);
- организация голосовой связи между абонентами телефонной сети на объекте;
- организация голосовой связи между абонентами радиосети на объекте;
- сбор и обработка информации об обстановке на объекте;
- постоянный мониторинг состояния объекта(ов), а также регистрация и контроль инцидентов на всём протяжении работы технических средств данного(ых) объекта(ов);
- оперативное управление силами и средствами учреждений;
- оперативная обработка и анализ информации с целью последующего принятия решений;
- хранение и предоставление полной и достоверной информации обо всех инцидентах (текущих, прошедших и обрабатываемых);
- выполнение функций пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре;

- выполнение функций тревожно-вызывной сигнализации;
- физическое препятствие, проникновению нарушителя в охраняемые зоны.

Время автоматического восстановления работоспособности комплекса и информации после сбоев не более 10 мин.

Время фиксации ССКУ срабатывания извещателя не превышает 3 с.

Время фиксации ССКУ неисправности шлейфов и линий подключения извещателей не превышает 3 с.

Время фиксации ССКУ момента выключения питания видеосервера, видеокамер, контроллеров Б408, Б411, Б419, БКМ8, блоков БГ34 и БПО, блока ввода оптической линии БВО, блока связи стационарного STS-576, аудиодомофонной панели STS-747, видеодомофонной панели STS-750, считывателей STS-709 и STS-705, IP-терминала биометрической идентификации STS-482, кодонаборной панели STS-708, конвертера интерфейсов Б406, комплекта управления автоматическим пожаротушением Старт-И, блоков питания БП220 и БП22/220/350, прибора пожарного приёмно-контрольного STS-411К и извещателей охранных STS-103, Аврора-ДИ, Аврора-ТИ, Аврора-ДТИ, Аврора-ДН, Аврора-ТН, Аврора-ДТН, ИПР-И, оповещателей Сирена-И, пультов управления ПС-И, IP-телефонов STI-100 и STI-101, IP-АТС Аэлита-1050 и Аэлита-1070, контроллера связи STS-507 не превышает 60 с.

Комплекс имеет возможность подключения печатающего устройства и позволяет проводить просмотр и печать отчётов (в том числе о тревожных извещениях), а также их экспорт в текстовый файл.

Комплекс позволяет изменять свою структуру по функциональным и количественным параметрам и может быть развёрнут и внедрён на объекте любого масштаба со сложным рельефом.

Полнота решаемых комплексом задач, выполняемых функций и технических характеристик, которым должен отвечать комплекс, зависят от его состава и комплектности, определяемых договором на поставку.

Развитие и модернизация комплекса могут идти в следующих направлениях:

- расширение состава объектов автоматизации;
- расширение состава технических средств, входящих в комплекс;
- развитие функциональной архитектуры за счёт создания дополнительных функций, расширяющих его возможности;
- повышение характеристик технических средств комплекса (производительность серверов, пропускная способность каналов связи и др.), в том числе в связи с увеличением объёмов информации, хранящейся в АСОИ и передающейся между техническими средствами, входящими в комплекс.

В ходе работ по созданию комплекса предусмотрены организационно-методические и технические меры, обеспечивающие возможности развития и модернизации комплекса:

- возможность масштабирования;
- добавление дополнительных сервисов и технических средств;
- увеличение количества конечных пользователей;
- увеличение количества автоматизированных рабочих мест;
- подключение новых каналов связи;
- расширение состава предоставляемой информации;
- возможность модернизации технических и программных средств (в части развития функциональности) без вывода комплекса из постоянной эксплуатации и без потери данных.

Работа комплекса заключается в следующем:

- ССКУ предназначена для интеграции отдельных функциональных систем (подсистем), входящих в состав комплекса и автоматизированного решения задач управления процессами контроля, охраны и защиты объекта охраны.

- СОЗП предназначена для:

а) обнаружения фактов (попыток) несанкционированного доступа в охраняемые зоны;

б) формирования и выдачи на комплекс ТСО (АРМ должностных лиц) информации о складывающейся на участках контроля обстановке;

в) выдачи сигналов оповещения силам охраны;

г) задержки нарушителя инженерно-техническими средствами;

д) автоматизированного (по командам с АРМ-ПНР, АРМ-ДСС)

е) включения средств воздействия.

– СКУД предназначена для:

а) регламентирования и контроля доступа персонала объекта охраны и транспортных средств по (в) охраняемые зоны и во внутренние объёмы сооружений или зданий (помещений) в соответствии с назначенными правами доступа;

б) выполнения процедур снятия/постановки охраняемых объектов (помещений);

в) учёта личного состава объекта охраны, находящегося на технической территории, в локальных зонах, специальных сооружениях.

– СПЗ предназначена для своевременного обнаружения возгораний (дым и/или пламени) во внутренних объёмах сооружений (помещений) по различным факторам (задымление, повышение температуры, открытое пламя и пр.) и обеспечения своевременного тушения очагов возгорания.

– СОТ предназначена для прямого визуального контроля и видеорегистрации обстановки, складывающейся на территории охраняемого объекта, его периметрах, в зонах обнаружения участка контроля и внутренних объёмах (помещениях) и прилегающих территориях.

– СПВ предназначена для создания труднопереносимых условий окружающей среды и прямого воздействия на организм и высшую нервную деятельность нарушителя с целью его блокирования или нейтрализации как биологического объекта.

– СРБЭ предназначена для обеспечения бесперебойным электропитанием средств и систем комплексов ТСО.

– Система освещения предназначена для обеспечения требуемых технических характеристик функционирования телевизионных камер, контролирующей обстановку на рубежах (зонах) охраны в ночное время суток и в условиях плохой видимости, достаточного для работы персонала.

– Система связи предназначена для своевременного доведения до должностных лиц, персонала и дежурных служб объекта тревожных сообщений, сигналов управления и повседневной информации.

– СРО предназначена для контроля за прилегающими территориями охраняемого объекта площадями в условиях любой видимости, обеспечения всепогодного круглосуточного автоматического обнаружения, сопровождения и классификации целей, а также формирования сигналов тревоги при вторжении на охраняемые территории и обмена информацией с другими средствами комплекса ТСО.

– СВВ ЖВЭ предназначена для организации видеонаблюдения за жизненно важными элементами инфраструктуры, объектами, расположенными в административно-жилых и военных городках, на административно-хозяйственных территориях, вывод из строя которых может привести к полному (частичному) прекращению нормального функционирования объекта.

– АИС предназначена для организации быстрого анализа больших объемов данных. Основные функции АИС: извлечение данных из различных источников, их преобразование и загрузка в хранилище; хранение данных; анализ данных, в том числе оперативный и интеллектуальный; подготовка результатов оперативного и интеллектуального анализа для эффективного их восприятия оператором.

– Средства обеспечения эксплуатации и ремонта комплексов ТСО предназначены для выполнения работ по поиску неисправностей,

техническому обслуживанию и ремонту ТСО, по инженерной подготовке местности, механизации работ при установке и обслуживании комплексов ТСО.

– Учебно-тренировочные средства «Синергет ВК» предназначены для создания среды, позволяющей проводить практические занятия в интерактивном режиме.

В состав учебно-тренировочных средств «Синергет ВК» входит комплект учебных стендов, учебные и информационные фильмы, программы-симуляторы и учебные и информационные плакаты.

Размещение изделий на учебном стенде обеспечивает возможность их монтажа / демонтажа, настройки / юстировки, коммутации проводных линий (питания, шлейфа сигнализации, линии дистанционного контроля (при наличии) и т.п.). Учебные стенды обеспечивают заданные режимы функционирования изделий, с выводом сигналов от них на аппаратуру сбора и обработки информации.

1.1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту комплекса, приведён в приложении Б.

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания и подготовки к кратковременному хранению комплекса, приведён в приложении В.

Допускается применение аналогичного оборудования, инструментов и материалов.

1.1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка составных частей комплекса содержит наименование устройства, заводской номер, номинальные значения важнейших параметров устройства, обозначения электрических соединителей и органов управления.

На поверхности каждой составной части комплекса нанесено клеймо ОТК.

Маркировка упаковочной тары содержит манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно», «Верх», габаритные размеры, массу БРУТТО, массу НЕТТО, наименование изделия.

Ящики упаковочной тары (тип VI ГОСТ 5959-80) пломбируются с помощью проволоки пломбировочной через специально предназначенные отверстия пломбами свинцовыми 10 мм ГОСТ 30269-95. Клеймение пломб производится знаками ОТК.

Составные части комплекса (а также их упаковка), являющиеся покупными изделиями, маркируются и пломбируются в соответствии с документацией на них.

1.1.7 Упаковка

Составные части комплекса (кроме мачт STS-10750, STM-17150 и инженерных заграждений) упаковываются в комплект упаковки СТВФ.305643.053.

При расширении комплекта комплекса комплект упаковки дополняется исходя из потребности дополнительными ящиками из состава упаковки СТВФ.305643.053.

Документация укладывается в упаковку в соответствии с ведомостью эксплуатационных документов СТВФ.425729.030ВЭ.

Упаковка представляет собой деревянные ящики тип VI ГОСТ 5959-80 и тип V-1 ГОСТ 2991-85.

Ящики тип VI ГОСТ 5959-80 изнутри выкладываются плитами пенополистирольными ГОСТ 15588-86.

Документация вкладывается в папки с гибкой молнией, которые помещаются в короба архивные формат А4 из пластика на липучке ширина корешка 80 мм. Короба укладываются в ящики тип VI ГОСТ 5959-80.

Уложенные в ящики тип VI ГОСТ 5959-80 изделия фиксируются картонными прокладками ГОСТ 7376-89, при этом используется их наибольшее количество. Промежутки, между уложенными в ящики изделиями, объёмом больше 1 дм³ заполняются плитами пенополистирольными ГОСТ 15588-86.

Мачта STS-10750 упаковывается в упаковку СТАЕ.321522.001.

Мачта STM-17150 упаковывается в упаковку СТВФ.305633.042.

Упаковка каждой мачты STS-10750 и STM-17150 представляет собой деревянную обрешётку тип V-1 ГОСТ 2991-85.

Упаковываемые составные части мачты STS-10750 перед укладкой в обрешётку оборачиваются плёнкой воздушно-пузырьковой ТУ У 25.2-30920106-001-2003 и заклеиваются лентой ПЭ с липким слоем ГОСТ 18677-73.

Упаковываемые составные части мачты STM-17150 перед укладкой в обрешётку оборачиваются плёнкой полиэтиленовой и заклеиваются лентой ПЭ с липким слоем ГОСТ 18677-73.

Упаковка представляет собой деревянные ящики тип VI ГОСТ 5959-80. Ящики изнутри выкладываются плитами пенополистирольными ГОСТ 15588-86.

Документация вкладывается в папку с гибкой молнией, которая помещается в короб архивный формат А4 из пластика на липучке ширина корешка 36 мм. Короб укладывается в ящик.

Уложенные в ящик изделия фиксируются картонными прокладками ГОСТ 7376-89, при этом используется их наибольшее количество. Промежутки между уложенными в ящики изделиями объёмом больше 1 дм³ заполняются плитами пенополистирольными ГОСТ 15588-86.

Упаковка инженерных заграждений представляет собой деревянную обрешётку тип V-1 ГОСТ 2991-85.

Упаковываемые составные части инженерных ограждений перед укладкой в обрешётку оборачиваются плёнкой воздушно-пузырьковой ТУ У 25.2-30920106-001-2003 и клеиваются лентой ПЭ с липким слоем ГОСТ 18677-73.

В каждое грузовое место вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

- полное наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделий, их заводские номера и их количество;
- штамп ОТК и подпись упаковщика;
- дата упаковки.

Транспортная тара после упаковки пломбируется пломбами ОТК, кроме ящиков тип V-1 ГОСТ 2991-85.

1.2 Описание составных частей комплекса

1.2.1 АРМ-ЦПУ "Синергет ВК"

1.2.1.1 Общие сведения об АРМ-ЦПУ "Синергет ВК"

АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" предназначено для контроля состояния средств обнаружения (периметровых, объектовых) охраняемых объектов. АРМ-ЦПУ обеспечивает прямое визуальное наблюдение по средствам охранного телевидения за обстановкой на периметрах (территории периметра) и внутри зданий (сооружений). АРМ-ЦПУ обеспечивает получение и вывод данных от средств контроля за площадями и приземным воздушным пространством.

АРМ-ЦПУ обеспечивает автоматизированную идентификацию нерегламентированных ситуаций, связанных с преодолением сигнальных рубежей периметров, охранных систем внешних элементов объектов, их помещений и индикация на средствах отображения признаков

местонахождения тревожных участков и фактов автоматического включения средств защиты (световой, звуковой сигнализации, средств воздействия).

Основные технические характеристики АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" приведены в таблице 1.21.

Таблица 1.21

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	4
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет ВК»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	521,5x480x220 549 x 395 x 194
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.1.2 Работа АРМ-ЦПУ "Синергет ВК"

АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" позволяет отображать через устройства вывода видеоизображения информацию, полученную от средств обнаружения и СОТ и удаленно управлять комплексом средств безопасности объекта «Синергет ВК» с ЦПУ, обеспечивает автоматизированный перевод

системы из режима допуска «Повседневная деятельность» в режим «По тревоге» и обратно, представление на мониторе АРМ сигналов тревоги, инициируемых вручную операторами других АРМ, фиксировать в БД всех изменения состояния средств контроля и защиты всех подсистем системы «Синергет ВК», регистрировать в БД действия операторов по управлению средствами контроля и защиты, отображать отработку сигналов тревог операторами АРМ-ПНР, АРМ-ПУД, АРМ-ДСС и выдавать сигнал тревоги в случае задержки времени обработки сигналов тревоги другими операторами.

АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" позволяет контролировать отработки другими операторами АРМ сигналов тревог, регистрацию в базе данных (БД) СКУД всех лиц и транспортных средств, пересекающих рубежи охраны, оборудованные устройствами системы, с фиксацией времени прибытия и убытия, регистрацию в базе данных (БД) СКУД всех лиц и транспортных средств, пересекающих рубежи охраны, оборудованные устройствами системы, с фиксацией времени прибытия и убытия, формировать и выводить на монитор АРМ сигнала тревоги при попытке несанкционированного проникновения через рубежи охраны с указанием тревожного места на графическом плане объекта, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД.

АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" обеспечивает формирование графических сообщений и транспарантов с рекомендациями (указаниями, последовательностью действий, вариантами решений и т.п.) оператору при возникновении нештатных ситуаций, формирование и представление на монитор АРМ сигнала тревоги в случае невозвращения с технической территории (в дальнейшем ТТ), локальной зоны (в дальнейшем ЛЗ), специального сооружения или хранилища находящихся там лиц или транспортных средств по истечении разрешенного времени пребывания, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД.

АРМ-ЦПУ "Синергет ВК" обеспечивает автоматическое отображение сигнала тревоги на АРМ при попытке несанкционированного доступа

(доступа под принуждением) на участки контроля, автоматическое отображение сигнала тревоги при попытке НСД в хранилище, контроль и отображение информации от средств и систем комплексной безопасности.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.2 АРМ-ДО "Синергет ВК"

1.2.2.1 Общие сведения об АРМ-ДО "Синергет ВК"

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает контроль состояния средств обнаружения (периметровых, объектовых) охраняемых объектов; прямое визуальное наблюдение по средствам охранного телевидения за обстановкой на периметрах (территории периметра) и внутри зданий (сооружений); получение и вывод данных от средств контроля за площадями и приземным воздушным пространством.

Основные технические характеристики АРМ-ДО "Синергет ВК" приведены в таблице 1.22.

Таблица 1.22

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	2
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.2.1 Работа АРМ-ДО "Синергет ВК"

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает автоматизированную идентификацию нерегламентированных ситуаций, связанных с преодолением сигнальных рубежей периметров, охранных систем внешних элементов объектов, их помещений и индикация на средствах отображения признаков местонахождения тревожных участков и фактов автоматического включения средств защиты (световой, звуковой сигнализации, средств воздействия); планиметрическое отображение тревожных участков и средств, зафиксировавших нерегламентированную ситуацию (тревогу); автоматическое представление видеоизображения с тревожного участка.

АРМ-ДО "Синергет ВК" позволяет автоматизировано управлять средствами охранного телевидения; оперативно управлять средствами обнаружения, снимать с охраны и ставить под охрану участки контроля охраняемых объектов.

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает прямое визуальное наблюдение средствами охранного телевидения за обстановкой в помещениях дежурных (операторов ТСО), расположенных на охраняемых объектах; контроль отработки другими операторами АРМ сигналов тревог; сбор информации от устройств СКУД, ее обработку и выдачу на устройство отображения; регистрацию в БД СКУД всех лиц и транспортных средств, пересекающих рубежи охраны, оборудованные устройствами системы, с фиксацией времени прибытия и убытия.

АРМ-ДО "Синергет ВК" позволяет формировать и выдавать на монитор АРМ сигнала тревоги при попытке несанкционированного проникновения через рубежи охраны с указанием тревожного места на графическом плане объекта, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД; формировать графические сообщения и транспарантов с рекомендациями (указаниями, последовательностью действий, вариантами решений и т.п.) оператору при возникновении нештатных ситуаций.

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает формирование и представление на монитор АРМ сигнала тревоги в случае невозвращения с ТТ, ЛЗ, специального сооружения или хранилища находящихся там лиц или транспортных средств по истечении разрешенного времени пребывания, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД; автоматизированный перевод системы из режима допуска «Повседневная деятельность» в режим «По тревоге» и обратно; представление на мониторе АРМ сигналов тревоги, инициируемых вручную операторами других АРМ.

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает фиксирование в БД всех изменений состояния средств контроля и защиты всех подсистем системы «Синергет ВК»; регистрацию в БД действий операторов по управлению

средствами контроля и защиты; отображение отработки сигналов тревог операторами АРМ-ПНР, АРМ-ПУД, АРМ-ДСС; выдачу сигнала тревоги в случае задержки времени обработки сигналов тревоги другими операторами; формирование и выдачу на АРМ сигнала тревоги при попытке несанкционированного проникновения через ПУД на ТТ, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД; автоматическое отображение сигнала тревоги на АРМ при попытке несанкционированного доступа (доступа под принуждением) на участки контроля.

АРМ-ДО "Синергет ВК" обеспечивает автоматическое отображение сигнала тревоги при попытке НСД в хранилище; контроль и отображение информации от средств и систем комплексной безопасности.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.3 АРМ-НГЭ и ТСО "Синергет ВК"

1.2.3.1 Общие сведения об АРМ-НГЭ и ТСО "Синергет ВК"

АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК" обеспечивает описание, ввод и сохранение в БД логики обработки и отображения состояния средств контроля и защиты объектов, вариантов планов действий в условиях складывающейся обстановки.

АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК" обеспечивает ведение учетных документов по техническим средствам комплекса ТСО, автоматизированное обновление информации по ним в БД и архивирование документов.

Основные технические характеристики АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК" приведены в таблице 1.23.

Таблица 1.23

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.3.1 Работа АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК"

АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК" обеспечивает автоматизированное формирование планов-графиков проведения технического обслуживания и

ремонта комплексов ТСО, донесений о состоянии ТСО на охраняемом объекте и других учётно-отчётных документов, регламентирующих порядок проведения технического обслуживания.

АРМ-НГЭ и Р ТСО "Синергет ВК" обеспечивает контроль за допуском личного состава к эксплуатации технических средств.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.4 АРМ-А "Синергет ВК"

1.2.4.1 Общие сведения об АРМ-А "Синергет ВК"

АРМ-А "Синергет ВК" обеспечивает администрирование БД, создание политики разграничения прав доступа для групп пользователей, настройку состава и функциональных возможностей программных модулей АРМов.

Основные технические характеристики АРМ-А "Синергет ВК" приведены в таблице 1.24.

Таблица 1.24

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, Гб	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.4.1 Работа АРМ-А "Синергет ВК"

АРМ-А "Синергет ВК" обеспечивает формализованное описание, ввод и сохранение в БД описания участков контроля, логики обработки и отображения состояния средств контроля и защиты; сбор информации о результатах контроля работоспособности технических средств, входящих в состав комплекса ТСО (в том числе системы комплексной безопасности); печать аппаратных журналов всех АРМов комплекса ТСО; локализацию неисправных как программных, так и аппаратных частей и компонентов комплекса ТСО.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при

отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.5 АРМ-ОБИ "Синергет ВК"

1.2.5.1 Общие сведения об АРМ-ОБИ "Синергет ВК"

АРМ-ОБИ "Синергет ВК" обеспечивает протоколирование, хранение и печать информации о действиях всех пользователей в системе охраны, архивирование БД, восстановление БД в соответствии с последней архивацией, печать аппаратных журналов всех АРМ комплекса ТСО.

Основные технические характеристики АРМ-ОБИ "Синергет ВК" приведены в таблице 1.25.

Таблица 1.25

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.5.2 Работа АРМ-ОБИ "Синергет ВК"

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.6 АРМ-ПНР "Синергет ВК"

1.2.6.1 Общие сведения об АРМ-ПНР "Синергет ВК"

АРМ-ПНР "Синергет ВК" обеспечивает контроль состояния средств обнаружения (периметровых, объектовых) охраняемых объектов, прямое визуальное наблюдение по средствам охранного телевидения за обстановкой на периметрах (территории периметра) и внутри зданий (сооружений),

получение и вывод данных от средств контроля за площадями и приземным воздушным пространством.

Основные технические характеристики АРМ-ПНР "Синергет ВК" приведены в таблице 1.26.

Таблица 1.26

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	2
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.6.2 Работа АРМ-ПНР "Синергет ВК"

АРМ-ПНР "Синергет ВК" обеспечивает формирование и выдачу на монитор АРМ сигнала тревоги при попытке несанкционированного проникновения через рубежи охраны с указанием тревожного места на

графическом плане объекта, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД; формирование графических сообщений и транспарантов с рекомендациями (указаниями, последовательностью действий, вариантами решений и т.п.) оператору при возникновении нештатных ситуаций.

АРМ-ПНР "Синергет ВК" позволяет управлять средствами летального (нелетального) воздействия на наземные и воздушные цели.

АРМ-ПНР "Синергет ВК" обеспечивает автоматизированную идентификацию нерегламентированных ситуаций, связанных с преодолением сигнальных рубежей периметров, охранных систем внешних элементов специальных сооружений, их помещений и индикация на средствах отображения признаков местонахождения тревожных участков и фактов автоматического включения средств защиты (световой, звуковой сигнализации, средств воздействия), планиметрическое отображение тревожных участков и средств, зафиксировавших нерегламентированную ситуацию, автоматическое представление видеоизображения с тревожного участка.

АРМ-ПНР "Синергет ВК" позволяет автоматизировано управлять средствами охранного телевидения, обеспечивает представление на мониторе АРМ сигналов тревоги, инициируемых вручную операторами других АРМ, отображение результатов отработки тревог операторами АРМ-ЦПУ, АРМ-ПУД, АРМ-ДСС.

АРМ-ПНР "Синергет ВК" обеспечивает выдачу сигнала тревоги в случае задержки времени обработки сигналов тревоги другими операторами, формирование и выдачу на АРМ сигнала тревоги при попытке несанкционированного проникновения через ПУД на ТТ, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД, формирование и выдачу на АРМ сигнала тревоги в случае невозвращения с ТТ находящихся там лиц или транспортных средств по истечении разрешенного времени пребывания, а также регистрация данного сигнала в БД СКУД.

АРМ-ПНР "Синергет ВК" обеспечивает автоматическое отображение сигнала тревоги на АРМ при попытке НСД (доступа под принуждением) на участки контроля, автоматическое отображение сигналов тревоги при попытке НСД в хранилище, контроль и отображение информации от средств и систем комплексной безопасности.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.7 АРМ-ДСС "Синергет ВК"

1.2.7.1 Общие сведения об АРМ-ДСС "Синергет ВК"

АРМ-ДСС "Синергет ВК" обеспечивает управление (разрешение) доступом в ЛЗ и специальное сооружение, телевизионное наблюдение за периметром и воротами ЛЗ, блокирование доступа в специальное сооружение в случае необходимости.

Основные технические характеристики АРМ-ДСС "Синергет ВК" приведены в таблице 1.27.

Таблица 1.27

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	2
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition, Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.7.2 Работа АРМ-ДСС "Синергет ВК"

АРМ-ДСС "Синергет ВК" обеспечивает телевизионное наблюдение за воротами, калиткой приемного помещения, приемным помещением и входом в людской ходок, за людским ходком и ПШС, автоматическое отображение на мониторе АРМ и занесение в БД СКУД информации (дата, № рубежа, время входа/выхода, действие (вход/выход), фамилия и инициалы) от СКУД о всех вошедших (вышедших) в ЛЗ и специальное сооружение, автоматическое отображение сигнала тревоги на АРМ при попытке НСД (доступа под принуждением) в ЛЗ и специальное сооружение, телевизионное наблюдение за воротами (дверьми) хранилищ.

АРМ-ДСС "Синергет ВК" обеспечивает автоматическое отображение на мониторе АРМ и занесение информации (номер хранилища, дата, время

СТВФ.425729.030РЭ 58

вскрытия/закрытия, действие (вскрытие/закрытие), фамилия и инициалы) в БД СКУД о вскрывающих хранилище, автоматическое отображение сигналов тревоги при попытке НСД в хранилище, автоматическое отображение сигнала тревоги при срабатывании ТСО в ЛЗ и в сооружении с указанием тревожного места на графическом плане объекта, автоматическое применение летальных/нелетальных средств воздействия на тревожном участке при закрытом и сданном под охрану специальном сооружении.

АРМ-ДСС "Синергет ВК" обеспечивает автоматизированное применение средств воздействия на тревожном участке при скрытом сооружении с возможностью выбора средства воздействия, парольную защиту автоматизированного использования средств воздействия, просмотр текущего состояния электронного журнала посещения специального сооружения, контроль и отображение информации от средств и систем комплексной безопасности.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.8 АРМ-ПУД "Синергет ВК"

1.2.8.1 Общие сведения об АРМ-ПУД "Синергет ВК"

АРМ-ПУД "Синергет ВК" обеспечивает идентификацию всех лиц, прибывающих на ПУД для прохода на ТТ, определение наличия прав

доступа на ТТ идентифицированных лиц по информации БД СКУД, регистрацию в БД СКУД всех лиц и транспортных средств, пересекающих ПУД ТТ, с фиксацией времени прибытия и убытия.

Основные технические характеристики АРМ-ПУД "Синергет ВК" приведены в таблице 1.28.

Таблица 1.28

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	2
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.8.2 Работа АРМ-ПУД "Синергет ВК"

АРМ-ПУД "Синергет ВК" обеспечивает формирование и выдачу на АРМ-ЦПУ и АРМ-ПНР сигнала тревоги при попытке несанкционированного

проникновения через ПУД на ТТ, а также регистрацию данного сигнала в БД СКУД, формирование и выдачу на АРМ-ЦПУ и АРМ-ПНР сигнала тревоги в случае невозвращения с ТТ находящихся там лиц или транспортных средств по истечении санкционированного (заданного) времени пребывания, а также регистрацию данного сигнала в БД СКУД.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.9 АРМ-Б "Синергет ВК"

1.2.9.1 Общие сведения об АРМ-Б "Синергет ВК"

АРМ-Б "Синергет ВК" обеспечивает занесение в БД СКУД информации о новых пользователях системы (воинское звание, подразделение, должность, фамилия, имя, отчество, фотография), удаление из БД СКУД информации о пользователях, которым не установлены права доступа, представление новым пользователям прав доступа, согласно шаблонам, установленным начальником службы защиты государственной тайны (не распространяется на доступ в ЛЗ специальных сооружений и в специальные сооружения).

Основные технические характеристики АРМ-Б "Синергет ВК" приведены в таблице 1.29.

Таблица 1.29

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.9.2 Работа АРМ-Б "Синергет ВК"

АРМ-Б "Синергет ВК" обеспечивает подготовку шаблонов карт-пропусков, печать и выдачу персоналу карт-пропусков, занесение в БД СКУД биометрических характеристик персонала, занесение в БД СКУД веса персонала.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах,

неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.10 АРМ-ЗГТ "Синергет ВК"

1.2.10.1 Общие сведения об АРМ-ЗГТ "Синергет ВК"

АРМ-ЗГТ "Синергет ВК" обеспечивает назначение правил доступа для участков контроля, предоставление доступа персоналу, занесенному в БД СКУД, в объемах и в порядке, установленном руководящими документами.

Основные технические характеристики АРМ-ЗГТ "Синергет ВК" приведены в таблице 1.30.

Таблица 1.30

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.10.2 Работа АРМ-ЗГТ "Синергет ВК"

АРМ-ЗГТ "Синергет ВК" обеспечивает назначение временных зон для СКУД, автоматизированную смену «пин-кодов», оперативное блокирование и разблокирование карт доступа.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.11 АРМ-ДИ "Синергет ВК"

1.2.11.1 Общие сведения об АРМ-ДИ "Синергет ВК"

АРМ-ДИ "Синергет ВК" обеспечивает периодический автоматический и автоматизированный контроль состояния ТСО, отображение результатов контроля и документирование этой информации в БД.

Основные технические характеристики АРМ-ДИ "Синергет ВК" приведены в таблице 1.31.

Таблица 1.31

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	1
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.11.2 Работа АРМ-ЗГТ "Синергет ВК"

АРМ-ДИ "Синергет ВК" обеспечивает отображение на мониторе АРМ справочной информации по поиску и устранению неисправностей ТСО, входящих в состав ПК ТСО, схем объектов воинской части и взаимодействия ТСО.

АРМ-ДИ "Синергет ВК" обеспечивает сбор информации о результатах контроля работоспособности технических средств, входящих в состав всех АРМ.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.12 АРМ-ЖДП "Синергет ВК"

1.2.12.1 Общие сведения об АРМ-ЖДП "Синергет ВК"

АРМ-ЖДП "Синергет ВК" обеспечивает графическое отображение на едином многоуровневом плане всех технических средств ЖДП и их состояния, событий комплекса ТСО на территории ЖДП.

Основные технические характеристики АРМ-ЖДП "Синергет ВК" приведены в таблице 1.32.

Таблица 1.32

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, Гб	1000
2	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
3	Время непрерывной работы	не ограничено
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220(+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество мониторов, шт	2
7	Установленное программное обеспечение	Операционная

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		система "Astra Linux Special Edition", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного блока - монитора	135 35
9	Масса не более, кг - процессорного блока - монитора	14 4,5
10	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного блока - монитора	90×234×222 551×420×220
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.12.2 Работа АРМ-ЖДП "Синергет ВК"

АРМ-ЖДП "Синергет ВК" обеспечивает видеомониторинг событий в автоматическом режиме по сигналам тревоги в пределах территории ЖДП, мониторинг событий из видеоархива в окне видео, управление процессами допуска личного состава и транспортных средств на территорию ЖДП, ведение журналов событий доступа и тревог на территории ЖДП.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Изделие работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Управление периферийными устройствами осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.13 АРМ-АИС «Синергет ВК»

АРМ-АИС «Синергет ВК» обеспечивает отображение информации собранной сервером АИС «Синергет ВК» с серверов из состава КСБО «Синергет ВК».

АРМ работает под управлением СПО «Синергет 1 СВ» АРМ на базе операционной системы Astra Linux.

Основные технические характеристики сервера Синергет ВК приведены в таблице 1.33.

Таблица 1.33

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объем жесткого диска, ГБ	500
2	Установленное программное обеспечение	- Astra Linux Special Edition» - СПО «Синергет 1 СВ» АРМ - Антивирус Касперского
3	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
4	Время непрерывной работы	не ограничено
5	Ресурс до профилактического обслуживания не менее, ч	4400
6	Количество мониторов, шт.	1
7	Диагональ монитора	23,6" (59,9 см)
8	Разрешение экрана	1920 x 1080
9	Напряжение электропитания однофазной сети переменного тока, В /Гц	220 (+10%/-15%) / 50
10	Максимальная потребляемая мощность не более, Вт - процессорного модуля - монитора	95 20
11	Масса не более, кг - процессорного модуля	2,7

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
	- монитора	4,3
12	Габаритные размеры, не более, мм - процессорного модуля - монитора	90×234×222 551×420×220
13	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50

1.2.14 Сервер Синергет ВК

1.2.14.1 Общие сведения о сервере Синергет ВК

Сервер Синергет ВК предназначен для управления комплексом.

Основные технические характеристики сервера Синергет ВК приведены в таблице 1.34.

Таблица 1.34

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	1000
2	Количество входных видеоканалов, шт.	32
3	Количество входных аудиоканалов, шт.	2
4	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220 (+10%/-15%)
5	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
6	Количество отображаемых и записываемых кадров\сек.	25
7	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition" релиз "Смоленск", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»
8	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
9	Время непрерывной работы	не ограничено
10	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	125
11	Габаритные размеры, мм	482x650x88
12	Масса, не более, кг	10
13	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		до плюс 50

1.2.14.2 Работа сервера Синергет ВК

Сервер Синергет ВК позволяет сохранять, отображать (через устройства вывода изображения) и передавать информацию, полученную от видеосерверов, цифровых видеокамер, контроллеров охранно-пожарной сигнализации.

Сервер Синергет ВК рассчитан на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и приотсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, неподверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение напромышленных объектах).

Сервер Синергет ВК имеет подсистему интеллектуального мониторинга исправности и самодиагностики системы с выдачей рекомендаций по необходимому ремонту. Имеет функции записи и просмотра видеоканалов. Расширенные сетевые функции позволяют выборочно транслировать события системы, видеопотоки реального времени и видеоархивы на верхний уровень управления. Встроенный «сетевой шлюз» позволяет эффективно использовать пропускную способность канала связи для трансляции большого количества видеопотоков.

Сервер Синергет ВК работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ».

Подключение к серверу периферийных устройств осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.15 Сервер АИС «Синергет ВК»

Сервер АИС «Синергет ВК» (далее сервер) предназначен для сбора и хранения информации, собранной с серверов из состава КСБО «Синергет ВК».

Сервер АИС «Синергет ВК» работает под управлением специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ»

Сервер конструктивно выполнен для монтажа в 19-ти дюймовую стойку, комплектуется салазками. Сервер оснащен контроллером STS-4940, который осуществляет мониторинг работоспособности сервера и выполняет его аппаратный перезапуск, в случае потери ответа в течение заданного времени.

Сервер АИС «Синергет ВК» комплектуется специальной металлической экранирующей крышкой для предотвращения несанкционированного доступа к портам процессорного модуля, расположенным на задней панели.

Внешний вид сервера представлен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1

Технические характеристики сервера АИС «Синергет ВК» представлены в таблице 1.35

Таблица 1.35

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Объем жесткого диска, ГБ	1000
2	Установленное программное обеспечение	– ОС Astra Linux Special Edition – Антивирус Касперского

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		– СПО «Синергет 1 СВ» Сервер
3	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
4	Время непрерывной работы	не ограничено
5	Ресурс до профилактического обслуживания не менее, ч	4400
6	Напряжение электропитания однофазной сети, В / Гц	220(+10%/-15%) / 50
7	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	500
8	Габаритные размеры, мм	482,6x530x88,8
9	Масса, не более, кг	10
10	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50

1.2.16 Блок связи стационарный STS-576

1.2.16.1 Общие сведения о блоке связи стационарном STS-576

Блок связи стационарный STS-576 позволяет организовать сеть Ethernet по оптической линии связи. Конструкция блока позволяет устанавливать его в стандартную аппаратную 19-дюймовую стойку.

Основные технические характеристики блока связи стационарного STS-576 приведены в таблице 1.36.

Таблица 1.36

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество разъемов, шт. - RG-45 - SFP	8 2
2	Скорость передачи данных, Мбит/с - Ethernet (RG-45) - SFP (оптический порт)	10/100/1000 10/100/1000
3	Расстояние передачи данных (информации), дальность действия, м – по кабелю UTP-5e – по оптическому кабелю.	до 100 до 20000
4	Напряжение электропитания - постоянного тока, В	12 ± 10%

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	- переменного тока, В/ Гц	220 / 50
5	Потребляемый ток, не более, А	3
6	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
7	Габаритные размеры, мм	490x208x52
8	Масса, не более, кг	3
Характеристики оптической линии		
9	Тип кабеля	SM
10	Длина волны, нм	1310
11	Тип разъема	2xLC

1.2.16.2 Работа блока связи стационарного STS-576

Работа блока связи стационарного STS-576 заключается в организации сетей Ethernet на удалённых объектах, на большие расстояния по оптоволоконной линии связи путём преобразования интерфейсов «витая пара - оптический кабель».

1.2.17 Контроллер видеостены STS-355

Контроллер видеостены STS-355 (далее контроллер) предназначен для обобщения информации с серверов, подключённых в сеть и вывода окна (видеоканалов) на монитор.

Встроенное СПО «Синергет 1 СВ» позволяет выводить видеоканал из предложенного списка автоматически, в зависимости от внешних событий:

- сработка датчика движения;
- получение извещений от системы видеоаналитики и др. внешних событий.

Контроллер имеет режим автоматического выстраивания окон для максимального заполнения мониторов. Имеется возможность удалённого конфигурирования. Обычно крепится к стене за мониторами.

Внешний вид контроллера представлен на рисунке 1.2.



Рисунок 1.2

Основные технические характеристики контроллера приведены в таблице 1.37.

Таблица 1.37

№ п/п	Наименование параметра, ед. изм.	Значение
1	Количество подключаемых мониторов, до, шт	2
2	Количество отображаемых видеоканалов, до, шт один монитор два монитора	32 48
3	Объем накопителя, ГБ	500
4	Оперативная память, ГБ	4
5	Ethernet	1x1000 Мбит/с
6	Напряжение электропитания от внешнего блока питания, В/Гц	220/50
7	Потребляемая мощность, Вт	95
8	Установленное ПО	- ОС "Astra Linux Special Edition" релиз "Смоленск" - Антивирус Касперского - СПО «Синергет 1 СВ»
9	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50
10	Габаритные размеры, мм	90 x 234 x 222
11	Масса, не более, кг	2,65

1.2.18 Комплект физического барьера "Заслон ВК"

Комплект физического барьера "Заслон ВК" (далее - комплект) предназначен для ограждения охраняемого рубежа.

Комплект обеспечивает ограждение охраняемого объекта:

- от перелаза через верхнюю часть сетчатого заграждения за счёт заграждения от перелаза (для комплектов с заграждением от перелаза);
- от подкопа под заградительной сеткой за счёт противоподкопного заграждения (для комплектов с противоподкопным заграждением).

Основные технические данные приведены в таблице 1.38.

Таблица 1.38

№ п/п	Наименование характеристики, ед. изм.	Параметры
1	Высота инженерных заграждений (без учета высоты барьера от перелаза и противоподкопного элемента), м	2 2,4 4 6
2	Толщина прутка, не менее, мм: - инженерных заграждений - противоподкопного заграждения	5 16
3	Размер ячейки противоподкопного заграждения, не более, мм	150×150
4	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
5	Срок службы, лет	10

1.2.19 Пешеходное шлюзовое сооружение "Заслон"

1.2.19.1 Общие сведения о пешеходном шлюзовом сооружении "Заслон"

Пешеходное шлюзовое сооружение "Заслон" (далее - шлюз) предназначено для контроля прохода на охраняемую территорию посредством физического препятствия несанкционированному доступу, а также обнаружения нарушителя в пределах контролируемого участка местности и записи видеоизображения в целях обеспечения

противокриминальной защиты. Изделие позволяет производить сбор, хранение, обработку и выдачу информации, поступающей с считывателей, извещателей и видеокамер, входящих в комплект поставки.

Основные технические характеристики шлюза представлены в таблице 1.39

Таблица 1.39

№ п/п	Наименование характеристики, ед. изм.	Параметры
1	Габаритные размеры, мм, не более	1541x1260x2550
2	Толщина прутка, не менее, мм: - инженерных заграждений	5
3	Осуществление видеонаблюдения	есть
4	Двусторонняя голосовая связь с оператором	есть
5	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
6	Срок службы, лет	10

1.2.19.2 Работа пешеходного шлюзового сооружения "Заслон"

Изделие представляет собой шлюзовую управляемую камеру: две секции заграждения и две калитки для входа и выхода соответственно, а также крышу (материал сталь 3). Доступ осуществляется посредством кодонаборных панелей STS-708, расположенных снаружи на калитках. Со стороны входа в шлюз расположена аудиодомофонная панель STS-747 для возможности организации двусторонней голосовой связи с оператором шлюза. Внутри шлюза расположена IP-видеокамера SDP-855, выполняющая функции видеофиксации посетителей. Непосредственное управление осуществляет входящий в состав комплекса контроллер STS-504К, располагающийся на опоре не далее 25 метров от шлюза. Преграждающая конструкция функционирует таким образом, чтобы временно блокировать дальнейшее продвижение субъекта, находящегося внутри шлюза, пока не была закрыта входная калитка. В случае нахождения внутри камеры субъекта со статусом нарушителя, происходит полная блокировка дверей шлюза.

Изделие может быть оснащено извещателем вибрационным охранном трибоэлектрическим (в состав не входит, поставляется по отдельному заказу), при попытке несанкционированного преодоления зоны контроля обходным путем, либо при попытке нарушения соединительных кабелей происходит срабатывание охранного извещателя и включение сигнализации. Сигнализация может быть запущена путем ручного нажатия кнопки извещателя (возврат исходного состояния возможен только с помощью ключа, хранящегося в комнате охраны).

Шлюз позволяет решать следующие задачи:

- осуществление санкционированного пропуска людей на охраняемый участок местности;
- видеофиксация проходящих на охраняемую территорию;
- запись и передача данных на сервер при санкционированном пересечении границ охраняемой территории;
- передача извещения на сервер и запуск охранной сигнализации при попытке взлома или несанкционированном пересечении границ охраняемого участка.

1.2.20 Извещатель охранный STS-103

1.2.20.1 Общие сведения об извещателе охранном STS-103

Извещатель охранный STS-103 предназначен для охраны протяжённых участков и контроля за перемещениями объектов через охраняемые периметры.

Извещатель охранный STS-103 комплектуется кронштейном, позволяющим крепить его к установочной поверхности и ориентировать в пространстве. Конструкция крепления обеспечивает поворот корпуса извещателя на угол $\pm 90^\circ$ по вертикали и 360° по горизонтали относительно кронштейна.

Внешний вид извещателя охранного STS-103 представлен на рисунке 1.3.



Рисунок 1.3

Основные технические характеристики извещателя охранного STS-103 указаны в таблице 1.40.

Таблица 1.40

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Зона обнаружения извещателя, не более, м	50
2	Ширина/высота зоны обнаружения на дистанции 50 метров, м	3 / 2
3	Диапазон регистрируемых скоростей нарушителя, м/с	от 0,1 до 5
4	Время готовности после включения, не более, с	15
5	Время восстановления режима готовности после срабатывания, не более, с	10
6	Длительность тревожного извещения, не менее, с	5
7	Устойчивость к белому свету, не менее, Лк	20000
8	Информационный выход	релейный
9	Напряжение питания постоянного тока, В	4-30
10	Исполнительное реле – сдвоенное (NO, NC): – коммутируемое напряжение, не более, В – коммутируемый ток, не более, А	72 0,13
11	Режим работы:	круглосуточный
12	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
13	Габаритные размеры, мм	156,6x145,6x89
14	Масса, не более, кг	0,9

1.2.20.2 Работа извещателя охранного STS-103

Электронные компоненты извещателя охранного STS-103 размещены в металлическом, защищённом от влаги и пыли корпусе. На лицевой панели корпуса расположено окно чувствительного элемента. На окно проецируется свечение светодиодного индикатора. На корпусе имеется кронштейн для крепления.

Электропитание датчика осуществляется от источника постоянного тока по проводам питания.

Извещатель охранный STS-103 имеет два режима чувствительности:

- режим высокой чувствительности – переключатель «FALSE IMMUNITY» снят;
- режим низкой чувствительности (заводская установка), при котором установлена переключатель «FALSE IMMUNITY», обеспечивает максимальный уровень защиты от ложных тревог, рекомендуется для открытых площадок.

При установленной переключатель «LED» индикация тревог сопровождается красным свечением со стороны линзы.

Принцип действия извещателя охранного STS-103 основан на регистрации изменения уровня излучения инфракрасного диапазона, вызываемого перемещением объектов в зоне обнаружения датчика. Конфигурация зоны обнаружения приведена на рисунке 1.4.

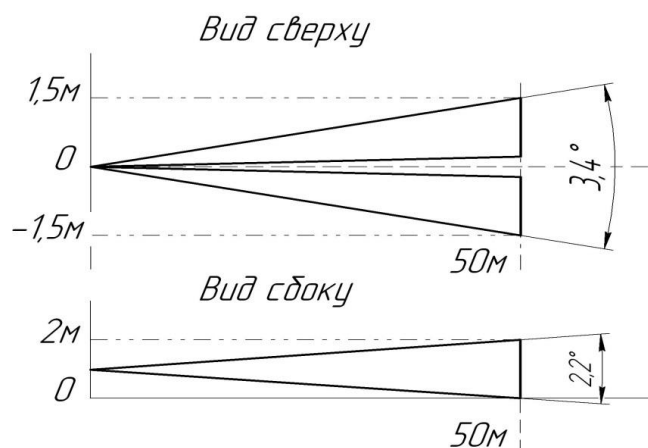


Рисунок 1.4

Для снижения вероятности ложных срабатываний исходный сигнал проходит цифровую обработку.

Предусмотрен режим с повышенной защитой от помех. При его включении зона обнаружения сокращается до 30 м.

Протяжённость зоны обнаружения указана для цели типа человек по ГОСТ Р 50777-95. Фактическая протяжённость зоны обнаружения зависит от теплового контраста объекта относительно окружающей местности.

При пересечении нарушителем зоны обнаружения, происходит срабатывание извещателя, и он формирует тревожный сигнал. Сигнал закодирован и содержит уникальный идентификатор извещателя.

1.2.21 Извещатель охранный STS-123

Извещатель охранный предназначен для использования в качестве средства охранной сигнализации, обеспечивает обнаружение человека, пересекающего зону обнаружения.

Извещатель является линейным двухпозиционным оптико-электронным. Изделие обеспечивает обнаружение нарушителей (цель стандартная по ГОСТ Р 50777-95) при пересечении зоны обнаружения (далее ЗО).

Конструктивно извещатель выполнен в виде механически, не связанных между собой блоков, приемника (ПРМ) и передатчика (ПРД). Блоки имеют встроенный обогрев, который включается при снижении температуры внутри блока ниже заданного значения.

ПРМ и ПРД размещают на противоположных концах охраняемого участка. Передатчик излучает в направлении приемника ИК-лучи. Перемещение объектов в зоне обнаружения между передатчиком и приемником приводит к пересечению ИК-лучей получаемых приемником от передатчика. Приемник регистрирует «обрыв» ИК-лучей и обрабатывает его в соответствии с заложенным алгоритмом.

Далее приемник по проводному каналу связи выдает тревожное извещение на прибор приемно-контрольный. Прибор приемно-контрольный передает информацию в систему сбора и обработки информации.

Извещатель может применяться как в составе систем охраны периметров и протяженных рубежей, так и в качестве самостоятельного средства обнаружения.

Извещатель обеспечивает взаимозаменяемость однотипных блоков.

Внешний вид извещателя охранного представлен на рисунке 1.5.



Рисунок 1.5

Основные технические характеристики извещателя охранного приведены в таблице 1.41.

Таблица 1.41

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Длина ЗО, м	1-100
2	Коэффициент запаса по оптическому сигналу (на максимальной дальности)	100
3	Число ИК-лучей, работающих синхронно, шт	2
4	Число рабочих каналов ИК-излучения, шт.	4
5	Напряжение электропитания постоянного тока, В	от 12 до 36
6	Потребляемый ток при напряжении электропитания 12 В: – ПРМ не более, мА – ПРД не более, мА	40 10
7	Потребляемый ток обогрева каждого блока при напряжении электропитания 12 В, не более, А	0,15

№ п/п	Наименование параметра	Значение
8	Обеспечение дискретного изменения чувствительности четырех ступеней в диапазоне, мс	от 50 до 700
9	Помехозащищенность изделия в диапазоне, мс	от 35 до 280
10	Помехоустойчивость изделия от электроосветительных приборов, питающихся от сети переменного тока, не менее, лк	2000
11	Помехоустойчивость изделия от солнца и источников освещения, питающихся от источников постоянного тока, не менее, лк	30000
12	Максимальные оптические потери (на максимальной дальности), не более, %	99
13	Формирование сигнала «ТРЕВОГА» путем размыкания контактов выходной цепи	Да
14	Информативность по шлейфу	5
15	Информативность по шине RS-485	8
16	Время технической готовности извещателя, не более, с	30
17	Эффективная ширина излучения, см	20
18	Длительность тревожного извещения, не менее, с	2 или 5 (настраив)
19	Время восстановления дежурного режима, не более, с	10
20	Выдача тревожного извещения при вскрытии корпуса	Да
21	Поворот оптического узла по вертикали, не менее, °	20
22	Поворот оптического узла по горизонтали, не менее, °	180
23	Наличие в приемнике светодиодных индикаторов: «тревога» и «питание»	Да
24	Наличие семисегментного цифрового индикатора уровня сигнала	Да
25	Индикация «уровень» отображает три режима состояния в зависимости от уровня принимаемого сигнала	Да
26	Тип интерфейса	RS-485, TTL
27	Режим работы	круглосуточно

№ п/п	Наименование параметра	Значение
28	Взаимозаменяемость однотипных блоков	Да
29	Обеспечен интеллектуальный режим обработки сигнала, позволяющий отличать прямые и переотражённые ИК лучи, попадающие на оптическое окно приемника, и формирующие извещение «ТРЕВОГА» при пересечении прямого ИК луча при мешающем воздействии переотражённых ИК лучей	Да
30	Длина волны, нм	920
31	Наработка на ложное срабатывание не менее, ч	1200
32	Средняя наработка на отказ изделия в дежурном режиме, часов	60000
33	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
34	Сохранение работоспособности в условиях воздействия повышенной относительной влажности при температуре 30°С, %	98
35	Защита от попадания внутрь твердых тел (пыли) и воды	IP 54
36	Габаритные размеры каждого блока, мм	170x81x78

1.2.22 Извещатель охранный STS-125

Извещатель охранный STS-125 предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство и формирования извещения о тревоге, а также для исключения мёртвых зон извещателей, построенных на других принципах действия

Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съёмной крышки, оборудован органами индикации для контроля работоспособности.

Принцип действия извещателя основан на регистрации изменений инфракрасного излучения, вызванных пересечением нарушителем зоны обнаружения.

Внешний вид извещателя охранного представлен на рисунке 1.6.



Рисунок 1.6

Основные технические характеристики извещателя охранного приведены в таблице 1.42.

Таблица 1.42

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Максимальная дальность обнаружения при угле обзора в горизонтальной плоскости 90°, не менее, м	12
2	Диапазон обнаруживаемых скоростей нарушителя, м/с	от 0,3 до 3,0
3	Вероятность обнаружения нарушителя, не менее	0,98
4	Время технической готовности, не более, с	30
5	Время восстановления дежурного режима после выдачи тревожного извещения, не более, с	10
6	Длительность сообщения, с	2
7	Информационный выход	релейный, RS-485
8	Информативность извещателя по шлейфу	5
9	Информативность извещателя по шине RS-485	8
10	Помехоустойчивость изделия от электроосветительных приборов, питающихся от сети переменного тока, не менее, лк	2000
11	Помехоустойчивость изделия от солнца и источников освещения, питающихся от источников постоянного тока,	30000

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	не менее, лк	
12	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12-36
13	Ток, потребляемый в дежурном состоянии и режиме «Тревога», при номинальном напряжении, не более, мА	30
14	Выдача тревожного извещения при вскрытии корпуса	Да
15	Поворот извещателя по вертикали / горизонтали, не менее, град.	±15 / ±90
16	Наработка на ложное срабатывание не менее, ч	1200
17	Защита от попадания внутрь твердых тел (пыли) и воды	IP 54
18	Режим работы	непрерывный
19	Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50
20	Габаритные размеры с кронштейном, мм	155x75x145
21	Масса, не более, кг	0,5

1.2.23 Стойка крепления охранного извещателя

Стойка крепления охранного извещателя предназначена для размещения извещателей охранных.

Основные технические характеристики: габаритные размеры (мм) – 60x60x3002, масса (кг) – 16.

1.2.24 Контроллер STS-504К

Контроллер STS-504К предназначен для размещения (в составе комплекса) видеосерверов БВ4, БВА2, коммутатора БКМ6, контроллеров Б408, Б409, блоков питания 12В/24В БП24, БП24/220/350, 220В/12В БП220, трансляционного аудиоусилителя БА220, коммутатора БК8, конвертера интерфейсов Б406, блока грозозащиты БГ34, блока грозозащиты видеосигнала БГВ4, блока грозозащиты БГ31К, блока ввода оптической линии БВО, блока БПО в любых комбинациях. Имеет автомат отключения электропитания, устройство защитного отключения, микропереключатель вскрытия корпуса, термостат и вентилятор охлаждения.

Вариант наполнения контроллера STS-504K блоками и размещения их на монтажной панели представлен на рисунке 1.7.

Наполнение контроллера STS-504K оговаривается при заказе с учётом решаемых задач по охране объекта, технического ограничения на размещение блоков внутри контроллера STS-504K и проектной документации на охраняемый объект.

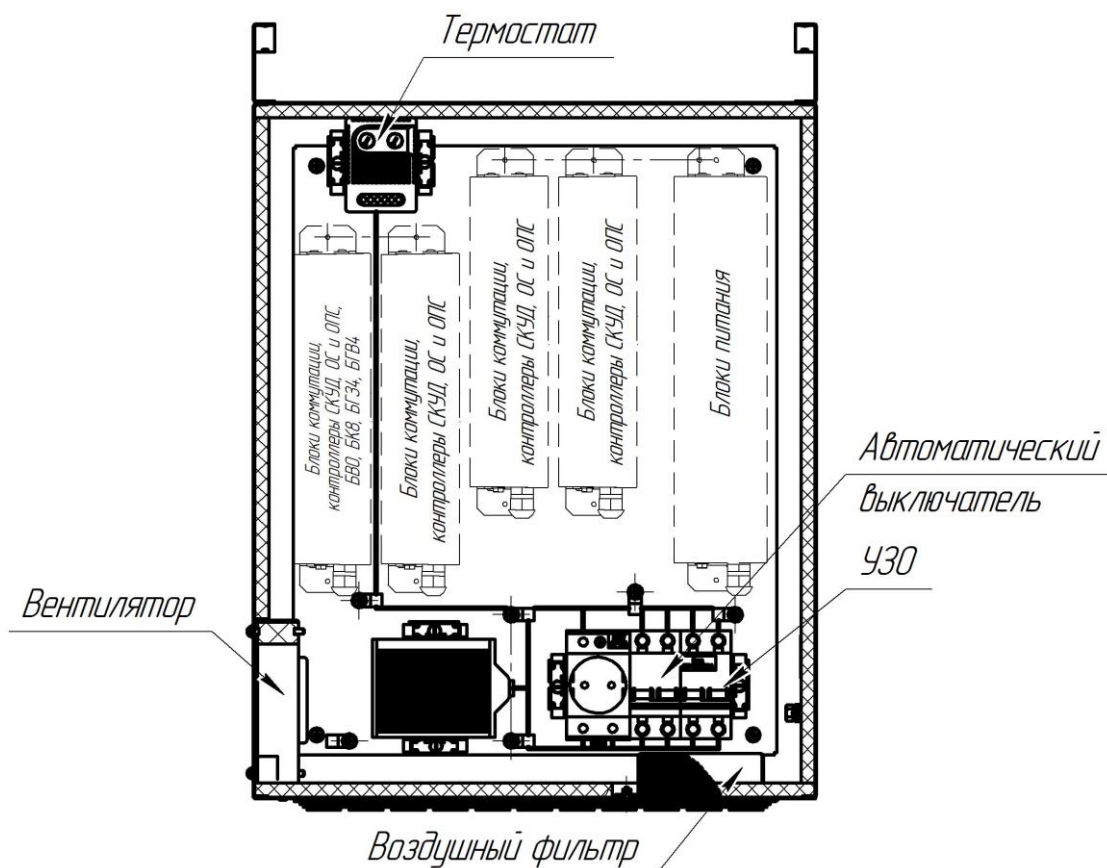


Рисунок 1.7

Внешний вид контроллера STS-504K представлен на рисунке 1.8.



Рисунок 1.8

Основные технические характеристики контроллера STS-504К представлены в таблице 1.43.

Таблица 1.43

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Напряжение электропитания переменного однофазного тока/частота переменного однофазного тока системы термостатирования, В/Гц	220±10%/50±0,4
2	Потребляемая мощность, не более, Вт	60
3	Мощность обогрева, Вт	55
4	Поддержание внутренней регулируемой температуры, °С	от 0 до плюс 50
5	Включение вентиляции при температуре от, °С	35
6	Номинальный ток автоматического выключателя напряжения питания, А	25
7	Покрытие	полиэфирное
8	Исполнение	навесной, уличный
9	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
10	Габаритные размеры без козырька, мм	560x400x257
11	Масса, не более, кг	14

1.2.25 Контроллер STS-504АК

Контроллер STS-504АК предназначен для размещения (в составе комплекса) видеосерверов БВ4, БВА2, коммутатора БКМ6, контроллеров Б408, Б409, блоков питания 12В/24В БП24, БП24/220/350, 220В/12В БП220, СТВФ.425729.030РЭ 87

трансляционного аудиоусилителя БА220, коммутатора БК8, конвертера интерфейсов Б406, блока грозозащиты БГЗ4, блока грозозащиты видеосигнала БГВ4, блока грозозащиты БГЗ1К, блока ввода оптической линии БВО, блока БПО в любых комбинациях. Имеет автомат отключения электропитания, устройство защитного отключения, микропереключатель вскрытия корпуса, термостат и вентилятор охлаждения.

Внешний вид контроллера STS-504AK представлен на рисунке 1.9.

Наполнение контроллера STS-504AK оговаривается при заказе с учетом решаемых задач по охране объекта, технического ограничения на размещение блоков внутри контроллера STS-504AK и проектной документации на охраняемый объект.



Рисунок 1.9

Варианты наполнения контроллера STS-504AK блоками и размещения их на монтажной панели представлен на рисунке 1.10

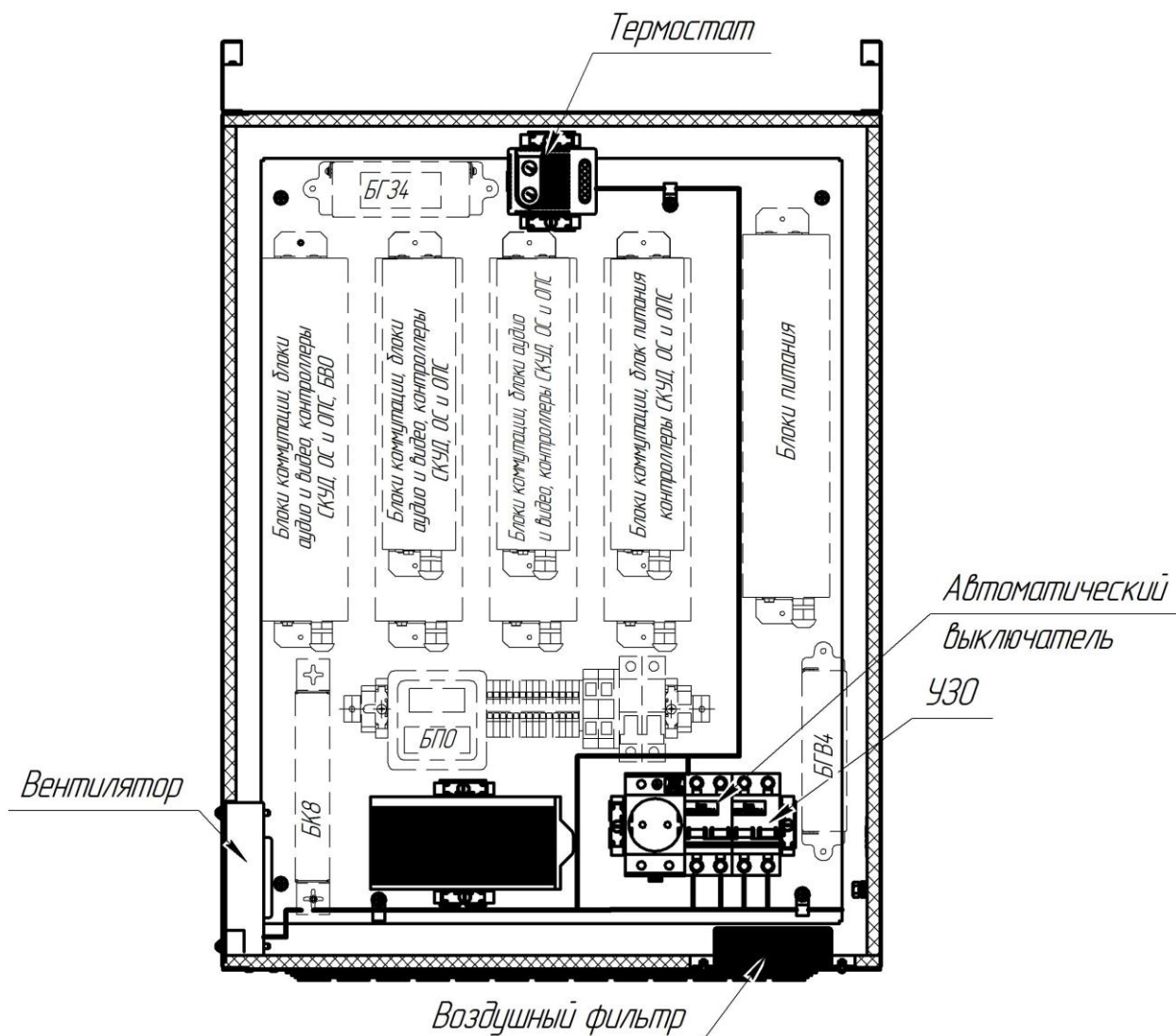


Рисунок 1.10

Основные технические характеристики контроллера STS-504AK представлены в таблице 1.44.

Таблица 1.44

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Напряжение электропитания переменного однофазного тока/частота переменного однофазного тока системы термостатирования, В/Гц	220±10%/50±0,4
2	Потребляемая мощность, не более, Вт	80
3	Мощность обогрева, Вт	75
4	Поддержание внутренней регулируемой температуры, °С	от 0 до плюс 50
5	Включение вентиляции при температуре от, °С	35
6	Номинальный ток автоматического	25

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
	выключателя напряжения питания, А	
9	Покрытие	полиэфирное
10	Исполнение	навесной, уличный
11	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
12	Габаритные размеры (без козырька), мм	715x500x257
13	Масса, не более, кг	18

1.2.26 Контроллер STS-504BK

Контроллер STS-504BK с размещёнными блоками в любых комбинациях, предназначен для организации комплексной системы безопасности объекта, защиты периметра объекта, охраны удалённых территорий.

Контроллер оснащён микропереключателем вскрытия, имеет автоматический выключатель напряжения электропитания, УЗО, систему охлаждения и обогрева с регулируемой температурой посредством термореле.

Использование воздушного фильтра предотвращает попадание пыли и мелких твёрдых частиц из всасываемого воздуха. Контроллер комплектуется солнцезащитным козырьком.

Дверца контроллера запирается на два замка. Многогранный защитный жёлоб предотвращает проникновение грязи и воды при открытии дверцы. Контроллер имеет защитное заземление.

На внутренние поверхности стенок и дверь контроллера нанесён термостойкий утеплитель. По периметру двери наклеен резиновый уплотнитель.

В комплектацию контроллера входит съёмная монтажная панель для установки на ней оборудования. Ввод проводников внутрь корпусов осуществляется снизу, через вводные отверстия.

В контроллере STS-504BK может быть размещено 10 блоков на выбор из списка: БКМ8, БВ1, БВ2, Б403, Б403D, Б407, Б408, Б409, Б411, Б419, Б747,

БП24, БП24/48 или 8 из списка: БП220, БП24/220/350, БВ3, БВ4, БА50/220, Б4958.

Для блоков БВО, БГ34, БГВ4, БК8 и БПО имеются фиксированные места, на них можно расположить 4 блока из списка БК8, БГ34, БГВ4 и по одному блоку БПО и БВО. При необходимости компоновка блоков может изменяться.

Наполнение контроллера STS-504BK зависит от решаемых задач по охране объекта, технического ограничения на размещение блоков внутри контроллера STS-504BK и проектной документации на охраняемый объект, и оговаривается при заказе.

Варианты наполнения контроллера STS-504BK блоками и размещения их на монтажной панели представлен на рисунке 1.11.

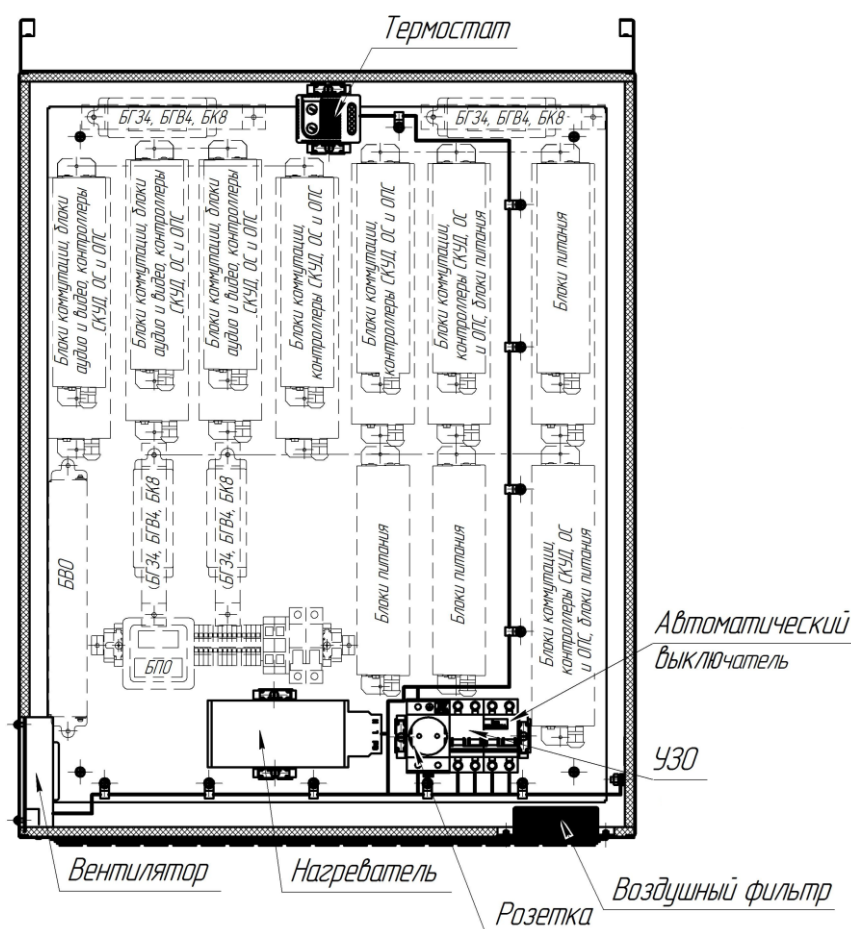


Рисунок 1.11

Внешний вид контроллера STS-504BK представлен на рисунке 1.12.



Рисунок 1.12

Основные технические характеристики контроллера STS-504BK представлены в таблице 1.45.

Таблица 1.45

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение электропитания однофазной сети системы термостатирования, В/Гц	220/50
2	Потребляемая мощность, не более, Вт	110
3	Мощность обогрева, Вт	100
4	Поддержание внутренней регулируемой температуры, °С	от 0 до +50
5	Включение вентиляции при температуре от, °С	35
6	Номинальный ток автоматического выключателя напряжения питания, А	25
7	Степень защиты	IP54
8	Покрытие	полиэфирное
9	Исполнение:	навесной, уличный
10	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
11	Габаритные размеры шкафа без козырька, мм	875x650x280
12	Масса, не более, кг	35

1.2.27 Контроллер Б419

1.2.27.1 Общие сведения и контроллере Б419

Контроллер Б419 предназначен для подключения к нему охранных извещателей и прокси-считывателей (с и без функции кодонаборной панели).

Контроллер автоматически определяет тип подключённого устройства.

Контроллер Б419 позволяет:

- подключать не менее 10 адресных извещателей по интерфейсу RS-485;

- подключать 8 шлейфов сигнализации;

- подключать внешние устройства по интерфейсу RS-485;

- осуществлять передачу извещений на сервер об изменении состояния шлейфов сигнализации, далее ШС (различные виды сработки извещателей, а также обрыв ШС и короткое замыкание ШС);

- управлять 6-ю внешними исполнительными устройствами (двумя с помощью реле и четырьмя посредством транзисторных выходов, типа «открытый коллектор»).

Внешний вид контроллера Б419 представлен на рисунке 1.13



Рисунок 1.13

Основные технические характеристики контроллера приведены в таблице 1.46.

Таблица 1.46

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
2	Количество подключаемых исполнительных устройств, шт.	6
3	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не менее, м	1200
4	Информационная ёмкость не м	32
5	Максимальное количество адресных устройств (извещателей, считывателей) в адресной шине, не более, шт.	26
6	Предельное значение сопротивления проводов ШС, кОм	0,1
7	Количество шлейфов сигнализации, шт.	8
8	Количество реле, шт.	2
9	Максимальный ток коммутации реле напряжением, не более, А - до 28В (постоянного тока) - до 250В (переменного тока)	12 10
10	Количество транзисторных выходов, шт.	4
11	Максимальный ток коммутации транзисторных выходов напряжением до 50В постоянного тока, не более, А	0,5
12	Интерфейс для подключения внешних устройств	RS-485 с гальванической развязкой
13	Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)
14	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12
15	Потребляемый ток, не более, А	0,3
16	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
17	Габаритные размеры, не более, мм	200x110x50
18	Масса, не более, кг	1

1.2.27.2 Работа контроллера Б419

Контроллер автоматически определяет тип подключённого устройства, возможно подключение охранных извещателей и проксимити-считывателей (с и без функции кодонаборной панели). Могут быть подключены охранные извещатели с двухпроводной схемой подключения (пассивные, не требующие питания по шлейфу), а также извещатели с четырёхпроводной схемой подключения.

1.2.28 Контроллер Б411

1.2.28.1 Общие сведения о контроллере Б411

Контроллер Б411 предназначен для построения автономных и сетевых систем охранной сигнализации (ОС).

Контроллер Б411 позволяет:

- использовать 16 шлейфов ОС (до 20 извещателей в каждом);
- подключать 2 считывателя стандарта Proximity по интерфейсу Wiegand;
- подключать внешние устройства по интерфейсу RS-485;
- управлять при помощи четырёх реле внешними исполнительными устройствами.

Конструктивно контроллер Б411 выполнен в металлическом корпусе. Контроллер имеет разъёмы для подключения считывателей по интерфейсу Wiegand с тремя линиями управления индикацией.

Особенности контроллера Б411:

- программируемая логика работы;
- сетевой и автономный режимы работы.

К контроллеру могут быть подключены:

- охранные извещатели с двухпроводной схемой подключения (с соответствующими добавочными резисторами);
- извещатели ручные, например, ИПР;

- извещатели комбинированные, например: ИП 212/101-45М-А2 (ДИП-45М-А2).

Ограничение числа подключаемых извещателей – до 20 шт на 1 шлейф, при суммарном потреблении извещателей не более 3 мА.

Внешний вид контроллера представлен на рисунке 1.14.



Рисунок 1.14

Основные технические характеристики контроллера приведены в таблице 1.47.

Таблица 1.47

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Максимальное количество извещателей ОС на 1 шлейф сигнализации, не более, шт.	20
2	Информационная ёмкость (количество ШС)	16
3	Информативность (количество типов извещений)	8
4	Предельное значение сопротивления проводов ШС, кОм	0,1
5	Максимальное количество ключей (пропусков) ОПС, шт.	16
6	Длина кода ключа (пропуска), символов	1-10
7	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
8	Количество подключаемых исполнительных	4

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	устройств, шт.	
9	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
10	Интерфейс считывателей	Wiegand 26, Wiegand 34, Wiegand 40/42
11	Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)
12	Интерфейс для подключения внешних устройств	RS-485
13	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12±10%
14	Максимальный потребляемый контроллером ток от сети постоянного тока (без дополнительных внешних потребителей), А	0,1
15	Количество реле, шт.	4
16	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
17	Габаритные размеры, не более, мм	216x128x27
18	Масса, не более, кг:	0,9

1.2.28.2 Работа контроллера Б411

Входы контроллера могут работать в нескольких режимах («шлейф», «вход с фильтрацией») и могут быть задействованы для реализации охранной сигнализации.

Состояние «вход с фильтрацией» может принимать одно из двух значений «замкнуто» или «разомкнуто» и имеет функцию настраиваемой программной фильтрации для предотвращения ложных срабатываний.

Состояние «шлейф» имеет возможность работы алгоритма охранной сигнализацией и определяет «Обрыв» и «КЗ» шлейфа.

1.2.29 Контроллер Б408

1.2.29.1 Общие сведения о контроллере Б408

Контроллер Б408 предназначен для построения сетевых систем безопасности объектов различного назначения, а также для реализации функций контроля и управления доступом в зоны доступа охраняемого объекта.

Внешний вид контроллера Б408 показан на рисунке 1.15



Рисунок 1.15

Технические характеристики контроллера Б408 приведены в таблице 1.48.

Таблица 1.48

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Количество поддерживаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
4	Количество поддерживаемых устройств преграждающих управляемых (или устройств исполнительных), шт.	2 (4)

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
5	Максимальное количество ключей (пропусков), шт.	40000
6	Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)
7	Интерфейс для подключения внешних устройств	RS-485
8	Ток, проходящий через реле, не более, А: Для напряжения переменного тока 220В Для напряжения постоянного тока 28В	2 4
9	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
10	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12±10%
11	Максимальный потребляемый ток (без дополнительных внешних потребителей по сети постоянного тока), не более, А	0,1
12	Габаритные размеры, не более, мм	197x98x42
13	Масса, не более, кг	0,7

1.2.29.2 Работа контроллера Б408

Основное назначение контроллера Б408 – реализация системы контроля и управления доступом.

Контроллер Б408 позволяет:

- подключать 4 считывателя стандарта Proximity;
- управлять внешними исполнительными устройствами или устройствами ограничения доступа – турникетом, шлагбаумом, электромагнитными замками.

Входы контроллера Б408 – логические с гальванической развязкой и фильтрацией от дребезга контактов, с настраиваемой постоянной времени фильтра.

Особенности контроллера Б408:

- программируемая логика работы;
- сетевой и автономный режимы работы;
- автономная память на 40 тысяч пользователей и более 100 тысяч событий.

В сетевом режиме контроллер Б408 позволяет осуществить серверу управление исполнительными устройствами и контроль дискретных извещателей через сеть Ethernet.

В автономном режиме контроллер Б408 обеспечивает логику контроля доступа, без связи с сервером и ведение энергонезависимого журнала событий. При возобновлении связи с сервером, контроллер автоматически осуществляет выгрузку журнала событий в базу данных сервера.

1.2.30 Коммутатор БКМ8

1.2.30.1 Общие сведения о коммутаторе БКМ8

Коммутатор БКМ8 предназначен для организации сети Ethernet по оптической линии связи. Коммутатор оснащён 8 портами Ethernet (10/100/1000 Base-T) и двумя оптическими портами SFP (10/100/1000).

Коммутатор имеет световую индикацию наличия напряжения электропитания, а также подключения устройств по оптической линии связи.

Коммутатор имеет светодиодную индикацию подключения к оптической линии.

Коммутатор БКМ8 может поставляться как отдельно, так и в составе контроллеров серии 504.

Внешний вид коммутатора БКМ8 показана на рисунке 1.16.



Рисунок 1.16

Основные технические характеристики коммутатора БКМ8 приведены в таблице 1.49.

Таблица 1.49

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество разъемов, шт. - RG-45 - SFP - клеммная колодка	8 2 1
2	Скорость передачи данных, Мбит/с - Ethernet (RG-45) - SFP (оптический порт)	10/100/1000 10/100/1000
3	Расстояние передачи данных (информации), дальность действия, м – по кабелю UTP-5e – по оптическому кабелю.	до 100 до 20000
4	Поддерживаемые стандарты Ethernet	IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3u 100BASE-TX, IEEE802.3z 1000BASE-X IEEE802.3x Flow Control
5	Напряжение электропитания постоянного тока, В	9-36
6	Потребляемый ток, не более, А	0,6
7	Защита от переплюсовки	Да
8	Защита от перегрузки по току	Да
9	Встроенная грозозащита	4кВ
10	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
11	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
12	Габаритные размеры, не более, мм	177x120x56
13	Масса, не более, кг	1,5
Характеристики оптической линии		
14	Тип кабеля	SM 9/125 μm
15	Рабочая длина волны, нм	1310
16	Тип разъема	2xLC

1.2.30.2 Работа коммутатора БКМ8

Коммутатор БКМ8 применяется для организации сетей связи, IP видеонаблюдения, передачи информации на большие расстояния по оптическому кабелю.

1.2.31 Коммутатор БК8П

1.2.31.1 Общие сведения о коммутаторе БК8П

Коммутатор БК8П – неуправляемый коммутатор, предназначен для соединения нескольких узлов сети Ethernet и передачи данных.

Коммутатор БК8П оснащён 8 Gigabit Ethernet портами (10/100/1000Base-T), которые соответствуют стандартам PoE IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства. К каждому из 8 портов можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт.

Конструктивно коммутатор БК8П выполнен в металлическом корпусе, с вентиляционными отверстиями, обеспечивающими нормальный температурный режим работы внутренних компонентов, оснащён встроенным блоком питания и имеет светодиодную индикацию электропитания и работы портов. Встроенный блок питания с защитой от перегрева и короткого замыкания цепей PoE обеспечивает повышенную надёжность изделия.

Внешний вид коммутатора представлен на рисунке 1.17.



Рисунок 1.17

Основные технические характеристики коммутатора приведены в таблице 1.50.

Таблица 1.50

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество коммутируемых портов Auto MDI/MDIX с поддержкой PoE, шт.	8
2	Стандарт PoE	IEEE 802.3 af/at
3	Максимальная мощность PoE на один порт, Вт	30
4	Суммарная мощность подключаемых устройств по PoE, Вт	210
5	Стандарт интерфейса связи	10 / 100 / 1000 Base-T Ethernet
6	Размер буфера пакетов, КБ	512
7	Размер таблицы MAC-адресов	8К
8	Напряжение электропитания однофазной сети переменного тока, В / Гц	220 / 50
9	Потребляемый ток, не более, А	0,96
10	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
11	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
12	Степень защиты от внешних воздействий в составе контроллера STS-504	IP54
13	Габаритные размеры, мм	290x152x84
14	Масса, не более, кг	3

1.2.31.2 Работа коммутатора БК8П

Коммутатор БК8П применяется при необходимости объединения до 8ми сетевых устройств (IP-видеокамеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передачи к ним электропитание по кабелю витой пары (PoE).

1.2.32 Блок БГЗ4

1.2.32.1 Общие сведения о блоке БГЗ4

Блок грозозащиты БГЗ4 предназначен для защиты сетевого оборудования, использующего среду передачи Ethernet 10/100/1000Base-TX с поддержкой технологии PoE, от импульсных перенапряжений, возникающих в результате атмосферных разрядов (грозы) и промышленных помех (электростатических разрядов и др.)

Конструктивно блок грозозащиты БГЗ4 выполнен в металлическом корпусе, имеет защитное заземление.

БГЗ4 включается в разрыв кабеля между защищаемым оборудованием и кабельным сегментом.

Внешний вид блока грозозащиты БГЗ4 показан на рисунке 1.18.



Рисунок 1.18

Основные технические характеристики блока грозозащиты БГЗ4 приведены в таблице 1.51.

Таблица 1.51

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Количество защищаемых линий Ethernet, шт.	4
2	Скорость передачи данных (информации) по кабелю UTP-5e, Мбит/с	10 / 100 / 1000
3	Расстояние передачи данных (информации), дальность действия по кабелю UTP-5e, до, м	100
4	Поддержка PoE	802.3af Active / Passive

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
5	Максимально допустимое напряжение электропитания PoE, В	57
6	Диапазон рабочих температур, оС	от минус 40 до плюс 50
7	Габаритные размеры, не более, мм	148x84x42
8	Масса, не более, кг	0,3

1.2.32.2 Работа блока БГЗ4

Блок грозозащиты защищает оборудование от действия электростатического напряжения в предгрозовом периоде, а также снижает амплитуду наведённых помех, воздействующих на оборудование локальных вычислительных сетей от различных источников.

Блок грозозащиты препятствует повышению напряжения более 90 В на любом из 4-х сигнальных жил кабеля Ethernet, а также на парах, используемых для подачи электропитания Power over Ethernet.

Кроме того, блок грозозащиты препятствует проникновению наводки от силовой сети 50 Гц, постоянного тока, а также других низкочастотных составляющих.

Применение модуля грозозащиты уменьшает вероятность повреждения оборудования в 5-6 раз по сравнению с незащищённым оборудованием. Он способен обеспечить защиту только от вторичных воздействий молнии и неэффективен в случае прямого попадания в кабель (как и любая другая грозозащита).

1.2.33 Модуль грозозащиты БГЗ1

Модуль грозозащиты БГЗ1 предназначен для защиты одного порта Ethernet 10/100/1000 Base-t с поддержкой PoE, а также для защиты цепей дистанционного питания.

Основные технические характеристики блока грозозащиты представлены в таблице 1.52.

Таблица 1.52

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество защищаемых линий Ethernet, шт	1
2	Габаритные размеры, мм	70x30x20
3	Масса, не более, кг	0,1
4	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50

1.2.34 Блок грозозащиты БГ31К

Блок грозозащиты БГ31К предназначен для защиты одного порта Ethernet 10/100/1000 Base-t, а также для защиты цепей дистанционного питания Power over Ethernet.

Внешний вид блока грозозащиты БГ31К представлен на рисунке 1.19



Рисунок 1.19

Основные технические характеристики блока грозозащиты БГ31К приведены в таблице 1.53.

Таблица 1.53

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Количество защищаемых линий Ethernet, шт.	1
2	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
3	Габаритные размеры, не более, мм	138x43x33
4	Масса, не более, кг	0,2

1.2.35 Блок БПО

1.2.35.1 Общие сведения о блоке БПО

Блок БПО предназначен для подключения двух прожекторов с максимальной нагрузкой 10 А каждый, а также для подключения цепей питания и управления дополнительного оборудования (извещателей, видеокамер и т.д.).

Внешний вид блока БПО представлен на рисунке 1.20.



Рисунок 1.20

Основные технические характеристики блока БПО приведены в таблице 1.54.

Таблица 1.54

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Клеммы, для подключения оборудования с проводниками сечением $S=0,5-4 \text{ мм}^2$	14
2	Клеммы, для подключения дополнительного электропитания с проводниками сечением $S=16 \text{ мм}^2$	2
3	Вариант исполнения в составе специализированных монтажных шкафов серии STS-504	уличное
4	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
5	Габаритные размеры, не более, мм	277x194x88
6	Масса, не более, кг	1

1.2.35.2 Работа блока БПО

К блоку БПО подключают до двух нагрузок с максимальным током потребления 16А каждая, а также цепи питания дополнительного оборудования (датчиков, видеокамер и т.д.) для управления им.

Входящий в состав автоматический выключатель ВА47-29 позволяет подключать любую нагрузку с номинальным током до 25 А.

1.2.36 Блок ввода оптической линии БВО

1.2.36.1 Общие сведения о блоке ввода оптической линии БВО

Блок ввода оптической линии БВО предназначен для коммутации оптического кабеля к проходным адаптерам.

Внешний вид блока БВО показан на рисунке 1.21.



Рисунок 1.21

Основные технические характеристики блока ввода оптической линии БВО приведены в таблице 1.55.

Таблица 1.55

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Габаритные размеры, не более, мм	294x145x40
2	Масса, не более, кг	1,4
3	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50

1.2.36.2 Работа блока ввода оптической линии БВО

В конструкции БВО предусмотрено два кабельных ввода, в которых кабель надёжно фиксируется стягивающими зажимами, имеются направляющие элементы для сохранения радиуса изгиба укладываемых

волокон и два компактных ложементов с эластичными полимерными держателями для 32 КДЗС (комплект деталей для защиты сварных соединений) или для механических соединителей. Для удобства укладки на поверхности нанесена маркировка ложементов.

1.2.37 Блок питания 220В/12В БП220

1.2.37.1 Общие сведения о блоке питания 220В/12В БП220

Блок питания 220В/12В БП220 предназначен для электропитания потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока 12В суммарной максимальной мощностью до 348 Вт.

Конструктивно блок питания 220В/12В БП220 выполнен в металлическом корпусе, с вентиляционными отверстиями, имеет коммутируемый выход напряжения электропитания 12 В и индикатор выходного напряжения.

Внешний вид блока питания 220В/12В БП220 представлен на рисунке 1.22.



Рисунок 1.22

Основные технические характеристики блока питания 220В/12В БП220 представлены в таблице 1.56.

Таблица 1.56

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Входное напряжение переменного однофазного тока, В	220±10%
2	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
3	Выходное напряжение постоянного тока, В	12±10%
4	Выходной ток, не более, А	29
5	Пиковое значение стартового тока, не более, А	4
6	Потребляемый ток, не более, А	1,6
7	Диапазон рабочих температур, °С	От минус 40 До плюс 50
8	Интерфейс управления	RS-485
9	Количество коммутируемых выходов с напряжением электропитания 12 В, шт.	1
10	Максимальный ток коммутируемого выхода, не более, А	6
11	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
12	Размеры, мм	299x166x56
13	Масса, не более, кг	2,2

1.2.37.2 Работа блока питания 220В/12В БП220

Блок питания 220В/12В БП220 осуществляет преобразование напряжения переменного однофазного тока 220 В частотой 50 Гц в напряжение постоянного тока 12 В.

Блок питания 220В/12В БП220 оснащён контроллером, предназначенным для мониторинга напряжения и внутренней температуры. Блок питания имеет коммутированный выход, управляемый по интерфейсу RS-485.

Блок питания 220В/12В БП220 имеет встроенную защиту от перегрузки. Защита отключает напряжение на выходе устройства при значении выходного тока 105% или более от максимального тока нагрузки. Выходное напряжение восстанавливается автоматически, после устранения причины перегрузки и сброса питания самого блока питания.

1.2.38 Блок питания БП24/220/350

1.2.38.1 Общие сведения о блоке питания БП24/220/350

Блок питания БП24/220/350 предназначен для электропитания потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока 24 В суммарной максимальной мощностью до 350 Вт.

Конструктивно блок питания БП24/220/350 выполнен в металлическом корпусе, с вентиляционными отверстиями, имеет коммутируемый выход напряжения электропитания 24 В и индикатор выходного напряжения.

Внешний вид блока питания БП24/220/350 представлен на рисунке 1.23.



Рисунок 1.23

Основные технические характеристики блока питания БП24/220/350 представлены в таблице 1.57.

Таблица 1.57

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Входное напряжение переменного однофазного тока, В	220±10%
2	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
3	Выходное напряжение постоянного тока, В	24±10%
4	Выходной ток, не более, А	14,6
5	Пиковое значение стартового тока, не более, А	4
6	Потребляемый ток, не более, А	1,6
7	Диапазон рабочих температур, °С	От минус 40 До плюс 50
8	Интерфейс управления	RS-485
9	Количество коммутируемых выходов с напряжением электропитания 24 В, шт.	1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
10	Максимальный ток коммутируемого выхода, не более, А	6
11	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
12	Габаритные размеры, мм	299x166x56
13	Масса, не более, кг	2,2

1.2.38.2 Работа блока питания БП24/220/350

Блок питания БП24/220/350 осуществляет преобразование напряжения переменного однофазного тока 220В частотой 50 Гц в напряжение постоянного тока 24 В.

Блок питания БП24/220/350 оснащён контроллером, предназначенным для мониторинга напряжения и внутренней температуры. Блок питания имеет коммутированный выход, управляемый по интерфейсу RS-485.

Блок питания БП24/220/350 имеет встроенную защиту от перегрузки. Защита отключает напряжение на выходе устройства при значении выходного тока 105% или более от максимального тока нагрузки. Выходное напряжение восстанавливается автоматически, после устранения причины перегрузки и сброса питания самого блока питания.

1.2.39Источник питания РБП-12-7

1.2.39.1 Общие сведения об источнике питания РБП-12-7

Источник питания РБП-12-7 предназначен для электропитания технических средств охранной сигнализации и связи напряжением постоянного тока 12 В.

Источник питания РБП-12-7 выполнен в металлическом корпусе. На лицевой стороне источника питания РБП-12-7 расположены световые индикаторы:

- наличия напряжения в сети переменного тока;
- заряда АКБ;

- выходного напряжения постоянного тока 12 В.

Внешний вид источника питания РБП-12-7 представлен на рисунке 1.24.



Рисунок 1.24

Основные технические характеристики источника питания РБП-12-7 представлены в таблице 1.58.

Таблица 1.58

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Входное напряжение переменного однофазного тока, В	90-264
2	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
3	Выходное напряжение постоянного тока, В	12±10%
4	Диапазон рабочих температур, °С	От плюс 5 до плюс 50
5	Потребляемый ток нагрузки, А - номинальный - максимальный	4,75 7
6	Емкость устанавливаемой АКБ, Ач	7,0
7	Напряжение защитного отключения АКБ, не менее, В	10,5
8	Ток заряда АКБ, не более, А	1,2
9	Габаритные размеры, мм	323x149,5x78
10	Масса, мм	2,6

Примечание - В качестве резервного источника электропитания к применению в источнике питания РБП-12-7 рекомендуется аккумуляторная батарея (в комплект поставки не входит) напряжением постоянного тока (12,6±0,6) В, электрической емкостью 7 Ач, соответствующая стандарту СЕI IEC 1056-1.

1.2.39.2 Работа источника питания РБП-12-7

Источник питания РБП-12-7 осуществляет преобразование напряжения переменного однофазного тока 220 В частотой 50 Гц в напряжение постоянного тока 12 В.

При отсутствии напряжения в сети источник питания автоматически обеспечивает питание нагрузки от резервного источника электропитания – аккумуляторной батареи (АКБ в комплект поставки не входит).

Источник питания обеспечивает автоматическое отключение и заряд АКБ, а также защиту от короткого замыкания АКБ.

1.2.40 Конвертер интерфейсов Б406

1.2.40.1 Общие сведения о конвертере интерфейсов Б406

Конвертер интерфейсов Б406 предназначен для обеспечения совместимости устройств с разными интерфейсами - RS-232, RS-485 и Ethernet.

Внешний вид конвертера интерфейсов Б406 показан на рисунке 1.25



Рисунок 1.25

Основные технические характеристики конвертера интерфейсов Б406 указаны в таблице 1.59.

Таблица 1.59

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
2	Количество каналов, шт	2
3	Длина линии RS-485, до, м	1200
4	Управление устройствами с интерфейсом RS-232 или RS-485 на скорости, Бит/с	до 115200
5	Максимальное количество конвертеров, подключенных к одному серверу, шт.	До 1024
6	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12±10%
7	Потребляемый ток не более, А	0,2
8	Конфигурирование	Веб-интерфейс
9	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
10	Габаритные размеры, не более, мм	115x90x55
11	Масса, не более, кг	0,2

1.2.40.2 Работа конвертера интерфейсов Б406

Конвертер интерфейсов Б406 позволяет подключать любые устройства с интерфейсами RS-232 или RS-485 в единую шину данных Ethernet. Конвертер Б406 имеет два канала для подключения устройств. Каждый из каналов может работать как преобразователь Ethernet-RS-485 или Ethernet-RS-232.

1.2.41 Контроллер STS-408К

1.2.41.1 Общие сведения о контроллере STS-408К

Контроллер STS-408К предназначен для построения автономных и сетевых систем безопасности объектов различного назначения, а также для реализации функций контроля и управления доступом в зоны доступа (здания, сооружения) охраняемого объекта. При подключении аккумуляторной батареи обеспечивается бесперебойное питание контроллера. Подключение контроллера к серверу через сеть Ethernet открывает широкие возможности по организации гибкой архитектуры системы.

Внешний вид контроллера STS-408K представлен на рисунке 1.26.



Рисунок 1.26

Основные технические характеристики контроллера STS-408K приведены в таблице 1.60.

Таблица 1.60

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
4	Количество подключаемых устройств преграждающих управляемых (или устройств исполнительных), шт.	2 (4)
5	Максимальное количество ключей (пропусков), шт.	40000
6	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
7	Ток, проходящий через реле, не более, А: Для напряжения переменного тока 220В Для напряжения постоянного тока 28В	2 4
8	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
9	Максимальное время работы в автономном режиме, ч	24
10	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
11	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
12	Напряжение электропитания постоянного тока в автономном режиме, А	12±10%
13	Максимальный потребляемый контроллером ток от сети переменного тока (без дополнительных внешних потребителей), не более, А	0,1
14	Габариты, не более, мм:	278x293x84
15	Масса (без АКБ), не более, кг:	1,8

В качестве резервного источника электропитания к применению в контроллере STS-408К рекомендуется аккумуляторная батарея (в комплект контроллера не входит) напряжением постоянного тока ($12,6 \pm 0,6$) В, электрической емкостью 7 Ач, соответствующая стандарту СЕПЕС 1056-1.

1.2.41.2 Работа контроллера STS-408К

Контроллер может работать как в автономном режиме (с подключенной аккумуляторной батареей), так и в сетевом.

В сетевом режиме контроллер позволяет осуществить серверу управление исполнительными устройствами и контроль дискретных извещателей или шлейфов охранной сигнализации через сеть Ethernet.

Основной режим работы контроллера – автономный.

Входы контроллера в зависимости от настроек конфигурации могут работать в нескольких режимах («шлейф», «вход с фильтрацией», «вход с контролем шлейфа») и могут быть задействованы для реализации функций СКУД.

1.2.42 Контроллер STS-409К

1.2.42.1 Общие сведения о контроллере STS-409К

Контроллер STS-409К предназначен для построения автономных и сетевых систем охранно-пожарной сигнализации. Изделие позволяет подключать 2 считывающих устройства, 8 шлейфов ОПС (до 20 извещателей в каждом). При подключении аккумуляторной батареи (далее АКБ) обеспечивается бесперебойное питание контроллера.

Внешний вид контроллера STS-409К представлен на рисунке 1.27.



Рисунок 1.27

Основные технические характеристики контроллера STS-409К приведены в таблице 1.61.

Таблица 1.61

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество поддерживаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
2	Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
3	Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
4	Информационная ёмкость, ШС	8
5	Информативность (количество типов извещений)	8
6	Максимальное количество извещателей ОПС на 1 шлейф сигнализации, не более, шт.	20
7	Предельное значение сопротивления проводов ШС, кОм	0,1
8	Максимальное количество ключей (пропусков) ОПС, шт.	16
9	Длина кода ключа (пропуска), символов	1-8
10	Стандарт интерфейса связи	Ethernet
11	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
12	Максимальное время работы в автономном режиме, ч	24
13	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
14	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
15	Напряжение электропитания постоянного тока в автономном режиме, В	12±10%
16	Максимальный потребляемый контроллером ток от сети переменного тока (без дополнительных внешних	0,1

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	потребителей), не более, А	
17	Габариты, не более, мм:	278x293x84
18	Масса (без АКБ), не более, кг:	1,8

В качестве резервного источника электропитания к применению в контроллере STS-409К рекомендуется аккумуляторная батарея (в комплект контроллера не входит) напряжением постоянного тока ($12,6 \pm 0,6$) В, электрической емкостью 7 Ач, соответствующая стандарту СЕПЕС 1056-1.

1.2.42.2 Работа контроллера STS-409К

Основное назначение контроллера – реализация систем охранной и охранно-пожарной сигнализации.

Контроллер STS-409К может работать как в автономном режиме (с подключенной АКБ), так и в сетевом.

В сетевом режиме контроллер STS-409К позволяет осуществить серверу управление исполнительными устройствами и контроль дискретных извещателей или шлейфов охранной и пожарно-охранной сигнализации через сеть Ethernet.

Основной режим работы контроллера – автономный.

Контроллер STS-409К обеспечивает:

- постановку на охрану и снятия с охраны извещателей охранной и пожарно-охранной сигнализации;
- управление и контроль подключенного к нему оборудования в сетевом и автономном режимах, согласно установленного алгоритма, в реальном масштабе времени, в том числе в составе комплексных систем обеспечения безопасности Стиссофт;
- организацию охранной и охранно-пожарной сигнализации;
- передачу извещений на сервер об изменении состояния шлейфов сигнализации, далее ШС (различные виды сработки извещателей, а также обрыв ШС и короткое замыкание ШС);

– подключение восьми ШС по 20 извещателей в каждом.

Входы контроллера STS-409К, в зависимости от настроек конфигурации, могут работать в нескольких режимах («шлейф», «вход с фильтрацией», «вход с контролем шлейфа») и могут быть задействованы для реализации функций охранной и охранно-пожарной сигнализации.

Контакты основных входов (INn – для каждого входа; +12В и GND – для пары входов) выведены на клеммные зажимы. Они позволяют подключать различные типы извещателей в зависимости от режима работы.

Дополнительные входы – это входы 1W0, 1W1, 2W0, 2W1, которые могут быть использованы для подключения извещателей контактного типа, при условии, что не используются считыватели 1 или 2 соответственно.

Могут быть подключены пожарные и охранные датчики с двухпроводной схемой подключения (с соответствующими добавочными резисторами) (извещатели ручные, например: ИПР, извещатели комбинированные, например: ИП 212/101-45М-А2 (ДИП-45М-А2), дымовые извещатели, например: ИП 212-ЗСУ (ДИП ЗСУ) и т.д.), а также с четырехпроводной схемой. Подключаются к клеммам INn и +12В. Для выбора этого режима необходимо установить переключку режима данного входа в положение «Шлейф» (Loop на плате) и настроить режим входа «Шлейф» в конфигурации контроллера. Ограничение числа подключаемых извещателей – до 20 шт, определяется нагрузочной способностью источника питания +12 В контроллера.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ НА ШЛЕЙФ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СОЕДИНИТЬ КЛЕММУ «+12В» ЭТОГО ВХОДА И «+12В» ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.

1.2.43 Автономный пост технического наблюдения Аванпост ВК

1.2.43.1 Общие сведения об автономном посте технического наблюдения Аванпост ВК

Автономный пост технического наблюдения Аванпост ВК (далее – комплекс) предназначен для организации круглосуточного визуального наблюдения за труднодоступными или удалёнными участками местности, с возможностью автоматического обнаружения и сопровождения целей.

Линейная часть комплекса полностью автономна и способна работать без подключения к промышленной сети электроснабжения и строительства линий связи.

Комплекс обеспечивает круглосуточный визуальный контроль за наземной и надводной обстановкой с обнаружением неподвижных и движущихся целей различных типов на расстояниях до 10 км. Позволяет отображать и архивировать видеoinформацию и тревожные события в реальном масштабе времени на посту наблюдения, расположенном на удалении до 30 км от места установки линейной части комплекса.

Комплекс решает следующие задачи:

- интеллектуальное видеонаблюдение больших открытых пространств в реальном масштабе времени;
- автоматическое обнаружение подвижных целей с помощью комплекта развития №7 «Радиолокатор» (при наличии) и сопровождение целей поворотной видеокамерой и тепловизором – работа в режиме видеолокации;
- получение и интеллектуальная обработка извещений от охранных извещателей STS-125, установленных на охраняемом периметре;
- обеспечение собственной безопасности комплекса;
- автономное электропитание комплекса на основе энергии солнца, ветра и автономной электростанции (наличие и количество комплекта развития №4 «Дополнительный комплект солнечных модулей», комплекта

развития №5 «Комплект ветрогенераторной установки», комплекта развития №6 «Комплект бензогенераторной установки» зависит от контракта на поставку);

- организация канала связи с удаленным постом мониторинга, в том числе посредством комплектов развития №8 «Ретранслятор».

Схема построения оборудования комплекса приведена на рисунке 1.28

Общие технические характеристики комплекса представлены в таблице 1.62

Таблица 1.62

№ п/п	Наименование характеристики	Параметры
1	Дальность обнаружения цели типа «человек» видеокамерой дальнего обзора, не менее	10000 м
2	Дальность обнаружения цели типа «человек» тепловизором, не менее	4000 м
3	Дальность обнаружения цели типа «автомобиль» видеокамерой дальнего обзора, не менее	10000 м
4	Дальность обнаружения цели типа «автомобиль» тепловизором, не менее	7900 м
5	Дальность распознавания цели типа «человек» видеокамерой дальнего обзора, не менее	8000 м
6	Дальность распознавания цели типа «человек» тепловизором, не менее	3000 м
7	Дальность распознавания цели типа «автомобиль» видеокамерой дальнего обзора, не менее	10000 м
8	Дальность распознавания цели типа «автомобиль» тепловизором, не менее	5300 м
9	Скорость отображения видеоинформации в реальном масштабе времени с одновременным архивированием событий (с разрешением 2592x1944 пикс. для видеокамеры дальнего обзора SDP-8083, 640x480 пикс. для тепловизора SDP-8615M)	25 к/с
10	Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей	до 30 точек
11	Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по видеоизображению	Да
12	Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по карте местности	Да
13	Режим автоматического обнаружения и сопровождения целей по видеоканалу	Да
14	Автоматическое наведение на цель при приеме команды от радиолокатора (при наличии радиолокатора STS-177 в комплекте)	Да
15	Минимальная дальность обнаружения цели	20

№ п/п	Наименование характеристики	Параметры
	радиолокатором STS-177 Максимальная дальность обнаружения цели радиолокатором STS-177	2300
16	Режим интеллектуального энергосбережения	Да
17	Угол обзора видеокамеры дальнего обзора: - по горизонтали - по вертикали	360° ±45°
18	Дальность организации беспроводного канала связи (между станционным и линейным постами, между ретранслятором STL-716 и линейным и станционным постами)	до 30 км
19	Скорость передачи информации в радиоканале, не менее	40 Мбит/с
20	Мощность солнечных модулей (STL-737), не более	800 Вт
21	Емкость аккумуляторных батарей	400 Ач
22	Удаленный мониторинг заряда аккумуляторных батарей	Да
23	Диапазон частот радиорелейной связи	5150-5350 Гц
24	Срок службы комплекса	8 лет
25	Диапазон рабочих температур линейного поста	-40°C +50°C
26	Диапазон рабочих температур станционного поста	+5°C +50°C
27	Электропитание линейного поста Электропитание станционного поста	48В±10% ~220В±10% 50 Гц
28	Расчет для работы с комплексом	1 чел
28	Время восстановления работоспособности, не более	5 мин.
30	Время автономной работы при полностью заряженных АКБ, не менее: - при температуре окружающей среды в течении суток не ниже 0 °С; - при температуре окружающей среды в течении суток ниже 0 °С	9 сут. 4 сут.
31	Дальность обнаружения подвижного нарушителя инфракрасным охранным извещателем STS-102P (из состава МКОУМ Мангуст-П), м	50
32	Максимальная дальность передачи тревожного извещения от извещателя STS-102P до мачты STM-18090 в условиях прямой видимости, до, м - без использования ретранслятора STS-931P, до, м; - при использовании ретранслятора STS-931P, до, м	500 1000
33	Автономное электропитание извещателя STS-102P	Да

№ п/п	Наименование характеристики	Параметры
34	Время работы извещателя STS-102P в автономном режиме, не менее, - при контроле связи 1 раз в сутки - при контроле связи 1 раз в минуту	5 лет 3 месяца

1.2.43.2 Работа автономного поста технического наблюдения Аванпост ВК

Составные части комплекса взаимодействуют на программно-аппаратном уровне и функционируют на принципах ЛВС.

Обмен информацией между составными частями комплекса осуществляется по интерфейсам Ethernet, USB, RS-485.

В комплексе реализованы качественно новые возможности анализа видео.

Работа комплекса заключается в следующем:

- видеoinформация, поступающая от видеокамер и тепловизора (работающих в ручном или автоматическом режимах в зависимости от настройки оборудования) в реальном масштабе времени сохраняется на жёстких дисках видеосервера «Аванпост» и отображается на мониторах АРМ «Аванпост». Информация от линейного поста поступает на стационарный пост по беспроводным каналам связи;

- при обнаружении подвижных целей радиолокатором поворотная видеокамера автоматически сопровождает обнаруженную цель;

- в случае срабатывания охранных извещателей, изменяется состояние пиктограмм извещателей в окне СПО «Аванпост», в журнале события появляется соответствующая запись. IP-видеокамера SDP-850 автоматически поворачивается в сектор сработавшего охранного извещателя;

- СПО «Аванпост» позволяет отображать мощности источников электропитания, температуру внутри и снаружи центрального контроллера управления, напряжение АКБ, наличие связи с линейным постом;

- при необходимости возможно организовать двухстороннюю аудиосвязь или громкоговорящее речевое оповещение посредством СПО «Аванпост»;

- электропитание комплекса происходит за счёт электроэнергии, вырабатываемой комплектами автономного электропитания, входящими в комплект поставки (количество и наименование комплектов зависит от договора на поставку).

1.2.44 Автономный мобильный комплекс видео-тепловизионного наблюдения Муром ВК

1.2.44.1 Общие сведения об автономном мобильном комплексе видео-тепловизионного наблюдения Муром ВК

Быстроразворачиваемый мобильный комплекс предназначен для круглосуточного дистанционного радиолокационного, видео-тепловизионного наблюдения, контроля и охраны открытых участков местности, подступов, периметров и путей передвижения к объектам.

Базовый комплект -00 исполнения предназначен для обнаружения и распознавания цели типа «автомобиль» и «человек», с автономным электропитанием и беспроводной связью.

Базовый комплект -01 исполнения предназначен для обнаружения и распознавания цели типа «автомобиль» и «человек» с автономным электропитанием и беспроводной связью и увеличенной дальностью тепловизионного наблюдения.

Базовый комплект -02 исполнения предназначен для обнаружения и распознавания цели типа «автомобиль» и «человек» с увеличенной дальностью тепловизионного наблюдения и стационарного использования с электропитанием от промышленной сети напряжением 220 В.

Комплект развития №1 предназначен для охраны открытых участков местности и периметров, подступов и путей передвижения. Комплект может использоваться самостоятельно.

Комплект развития №2 предназначен для радиолокационного наблюдения за открытыми участками местности и периметра. Комплект развития №2 используется совместно с одним из базовых комплектов.

Комплекс выполняет функции определения (уточнения) места нарушения охраняемого участка местности, с подачей команды (сигнала) «Тревога» и отображением информации в реальном масштабе времени на мониторе стационарной части и архивированием событий.

Комплекс обеспечивает круглосуточный режим работы. Оптимальные условия для непрерывной работы комплекса (для базовых комплектов -00 и -01 исполнения) являются условия, в которых среднее ежедневное радиационное излучение (инсоляция) на поверхности составляет от 3,7 кВт*ч/м² и более.

Схемы построения комплекса приведены на рисунках 1.29 - 1.31

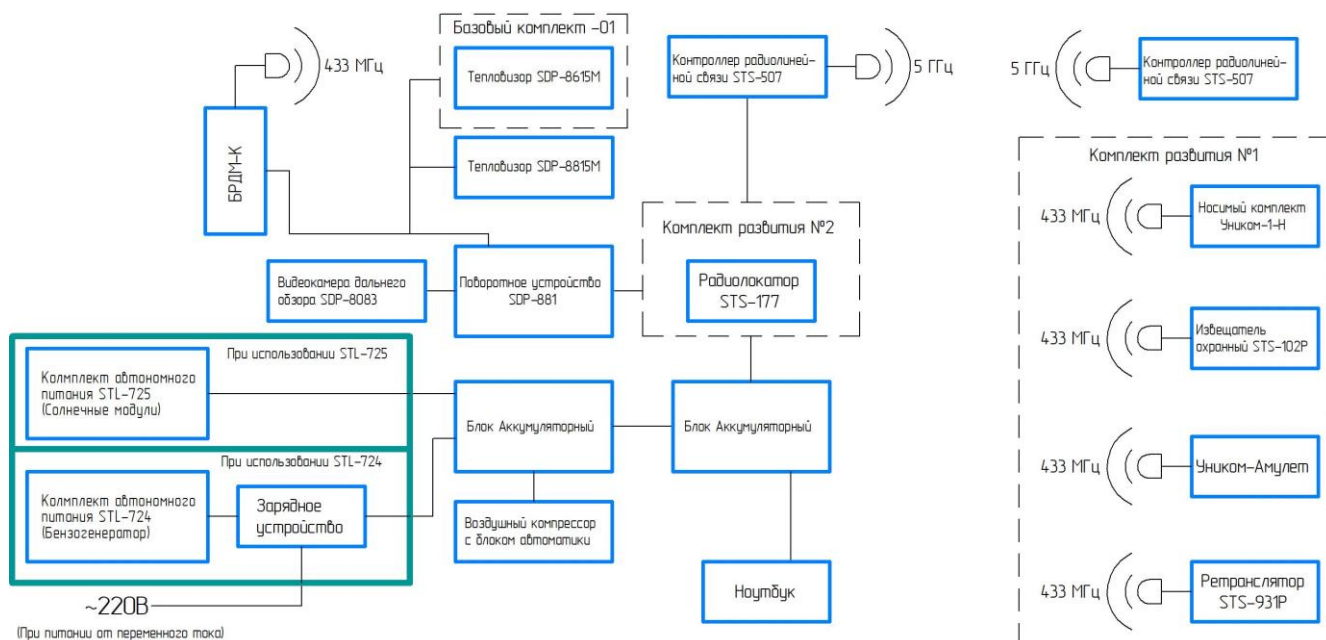


Рисунок 1.29 – Схема построения комплекса при использовании базовых комплектов (-00 и -01 исполнения), комплекта развития №1 и комплекта развития №2

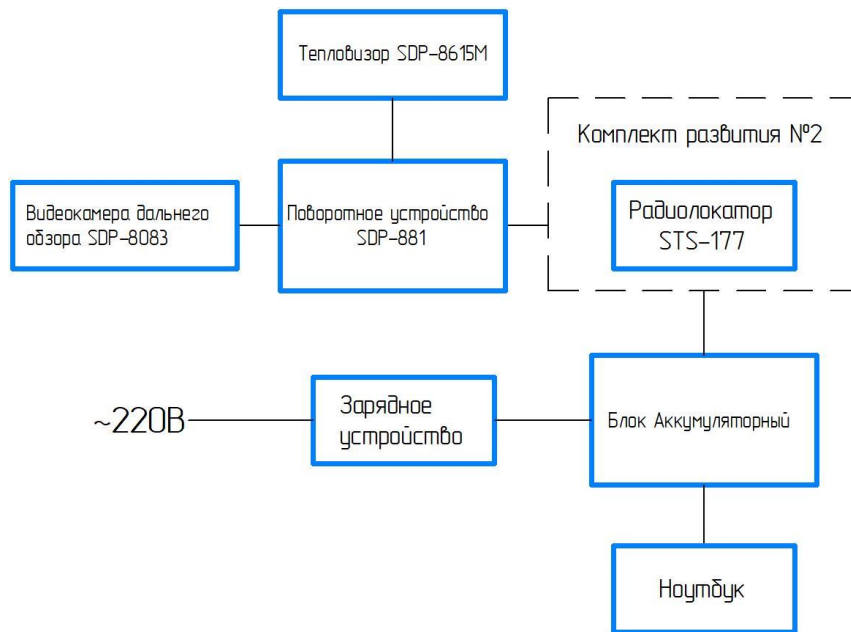


Рисунок 1.30 – Схема построения комплекса при использовании базового комплекта (-02 исполнения) и комплекта развития №2.

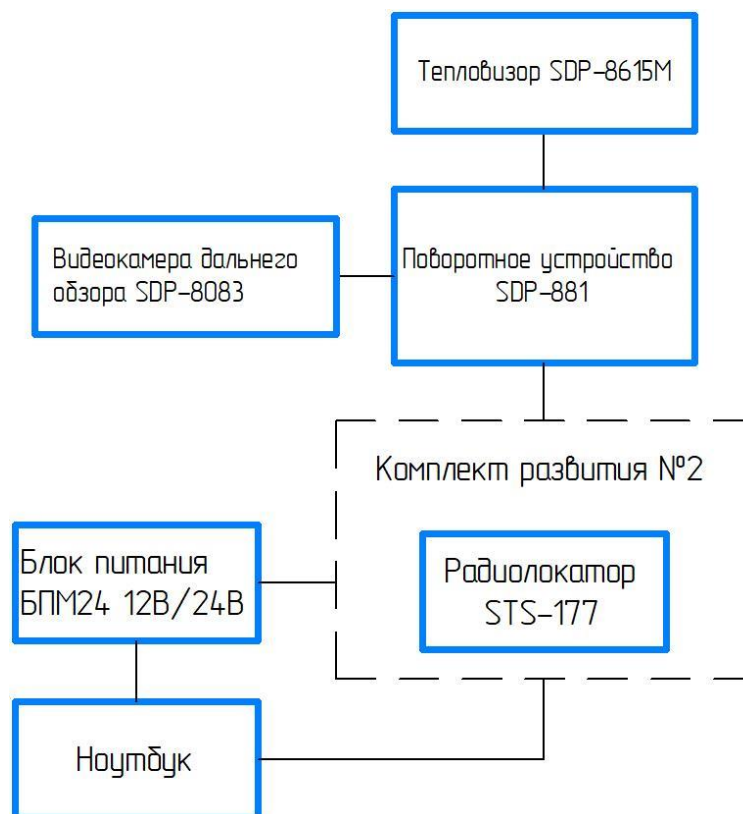


Рисунок 1.31 – Схема построения комплекса при использовании мачты автомобильной STS-10901

Основные технические характеристики комплекса представлены в таблице 1.63

Таблица 1.63

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение для исполнения		
		-00	-01	-02
1	Дальность обнаружения видеокамерой дальнего обзора цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 10000 до 10000	до 10000 до 10000	до 10000 до 10000
2	Дальность распознавания видеокамерой дальнего обзора цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 8000 до 10000	до 8000 до 10000	до 8000 до 10000
3	Дальность обнаружения тепловизором цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 2700 до 6900	до 4000 до 7900	до 4000 до 7900
4	Дальность распознавания тепловизором цели, м - типа «человек» - типа «автомобиль»	до 1500 до 4800	до 3000 до 5300	до 3000 до 5300
5	Режим автоматического сканирования заданных контрольных точек с обнаружением целей	до 30 точек	до 30 точек	до 30 точек
6	Разрешение видеоизображения при частоте 25 к/сек, пикс - тепловизора - видеокамеры дальнего обзора	384x288 2592x1944	640x480 2592x1944	640x480 2592x1944 4
7	Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по видеоизображению	Да	Да	Да
8	Режим наведения видеокамеры на объект двумя нажатиями кнопки манипулятора типа «мышь» по карте местности	Да	Да	Да
9	Сектор обзора видеокамеры: - по горизонтали - по вертикали	360° ±45°	360° ±45°	360° ±45°
10	Дальность организации радиорелейного канала связи, до, км	8	8	-

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение для исполнения			
		-00	-01	-02	
11	Скорость передачи информации в радиоканале, до, Мбит/с	40	40	-	
12	Высота мачты STS-10903, м	5,2	5,2	-	
13	Мощность солнечных модулей, Вт	400	400	-	
14	Суммарная емкость блоков АКБ, Ач	200	200	100	
15	Удаленный мониторинг напряжения АКБ	Да	Да	Да	
16	Диапазон частот каналов связи	433 МГц 5 ГГц	433 МГц 5 ГГц	-	
17	Срок службы изделия	7 лет	7 лет	7 лет	
18	Электропитание составных частей комплекса	Напряжение постоянного тока	24В	24В	24В
		Напряжение переменного тока	220В 50 Гц	220В 50 Гц	220В 50 Гц
19	Расчёт	3 чел	3 чел	-	
20	Среднее время разворачивания комплекса группой из 3х человек	2 ч	2 ч	-	
21	Время выхода комплекса в рабочий режим	5 м	5 м	5 м	
22	Масса комплекта, не более, кг	680	680	230	
Примечания					
Температурный режим эксплуатации оборудования из состава комплекса автономного питания STL-724 (бензогенератор), °С		от -20 до +50	от -20 до +50	-	
Характеристики комплекта развития №1					
23	Дальность обнаружения подвижного нарушителя инфракрасным охранным извещателем STS-102P, м			50	
24	Максимальная дальность передачи тревожного извещения в условиях прямой видимости от извещателя STS-102P до носимого комплекта Уником-1-Н, до, м			500	
25	Максимальная дальность передачи тревожного извещения от извещателя STS-102P до носимого комплекта Уником-1-Н при использовании ретранслятора STS-931P, до, м			1000	
26	Автономное электропитание извещателя STS-102P			Да	

1.2.44.2 Работа автономного мобильного комплекса видео-тепловизионного наблюдения Муром ВК

Автономный мобильный комплекс видео-тепловизионного наблюдения «Муром ВК» предназначен для круглосуточного дистанционного радиолокационного, видео-тепловизионного наблюдения, контроля и охраны открытых участков местности, подступов, периметров и путей передвижения к объектам.

Отличительными особенностями комплекса являются:

- возможность быстрого развертывания и длительная работа в автономном режиме;
- индивидуальное оповещение звуковыми, световыми и вибрационными сигналами личного состава о тревожном событии.

Мобильность комплекса обеспечивается быстросборной/разборной конструкцией составных частей изделия.

Комплекс работает под управлением СПО «Муром-П».

Комплекс позволяет решать следующие задачи:

- интеллектуальное видеонаблюдение больших открытых пространств в реальном масштабе времени;
- обнаружение и сопровождение целей поворотной видеокамерой и тепловизором – работа в режиме видеолокации;
- организация канала связи с удаленным постом мониторинга;
- обнаружение нарушителя средствами охранной сигнализации и передачи извещений для обработки информации на пост мониторинга с автоматическим видеоподтверждением целей в точках сработок охранных извещателей.

Конструктивно комплекс состоит из поста мониторинга и линейной части.

Линейная часть комплекса – совокупность блоков и устройств, обеспечивающих:

- получение информации;
- передачу информации на блоки и устройства поста мониторинга.

Пост мониторинга комплекса представляет собой комплект защищенного ноутбука обеспечивающий прием, обработку, хранение информации или Уником-1-Н обеспечивающий прием тревожных извещений от датчиков (при использовании комплекта развития №1), полученной с оборудования линейной части комплекса, отображение ее в реальном масштабе времени.

При сработке одного из извещателей охранных STS-102P формирует извещение о тревоге, которое по радиоканалу передается на носимый комплект «Уником-1-Н» и/или блок БРДМ-К, который передает извещение на комплект защищенного ноутбука. А они в свою очередь (носимый комплект Уником-1-Н и комплект защищенного ноутбука) передают извещение на индивидуальные оповещатели «Уником-Амулет». Одновременно с этим комплект защищенного ноутбука подаёт команду на поворотное устройство, которое автоматически направляет видеокамеру и тепловизор, в место срабатывания извещателя охранного STS-102P, дальнейшее управление поворотным устройством, видеокамерой и тепловизором, оператор может производить вручную.

Позиции нахождения извещателей заранее настраиваются оператором.

При поступлении тревожного извещения на индивидуальный оповещатель «Уником-Амулет» происходит его фиксация и выдача индивидуального звукового, светового и вибрационного оповещения.

После фиксации извещения пост мониторинга оповещает оператора о тревоге звуковым сигналом и визуальным отображением состояния, соответствующего извещателя охранного STS-102P (изменяется цвет пиктограммы извещателя в списке устройств).

Информация о состоянии составных частей комплекса (неисправность,

заряд аккумуляторных батарей, вскрытие корпуса и т.п.) поступает на пост мониторинга в виде формализованных извещений.

Условная схема работы комплекса представлена на рисунке 1.32

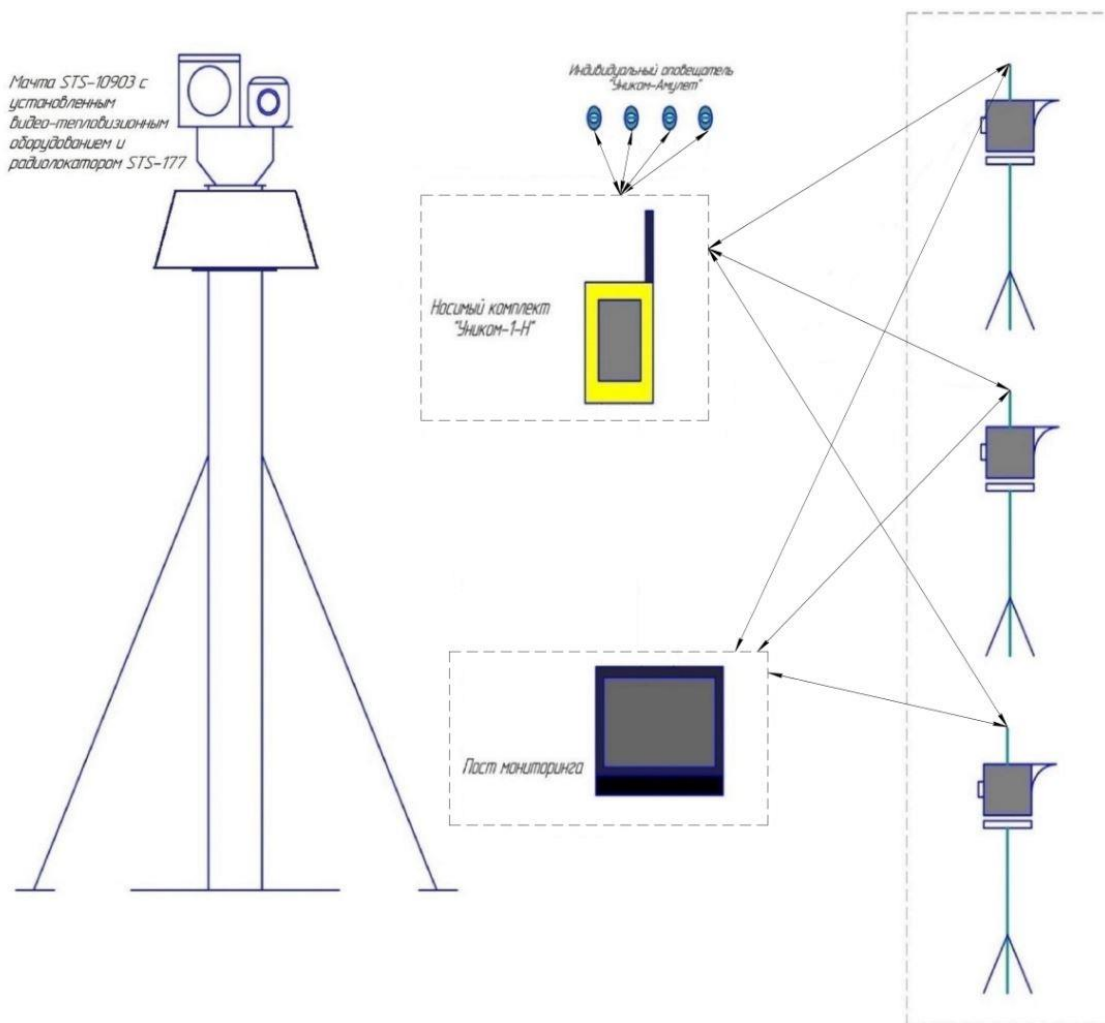


Рисунок 1.32

Работа средств охранной сигнализации при отдельном использовании от всего комплекса заключается в следующем. При сработке одного из извещателей охранных STS-102P он формирует извещение о тревоге и по радиоканалу передает его на носимый комплект «Уникон-1-Н», который направляет извещение на индивидуальные оповещатели «Уникон-Амулет», напрямую или через ретранслятор STS-931P, при его установке.

Ретранслятор STS-931P фиксирует поступившее от носимого комплекта «Уникон-1-Н» извещение и перенаправляет его на индивидуальные оповещатели «Уникон-Амулет».

При поступлении тревожного извещения на индивидуальный оповещатель «Уником-Амулет» происходит его фиксация и выдача индивидуального звукового, светового и вибрационного оповещения.

После фиксации извещения носимый комплект «Уником-1-Н» оповещает оператора о тревоге звуковым сигналом и визуальным отображением состояния, соответствующего извещателя охранного STS-102P (изменяется цвет пиктограммы извещателя в списке устройств).

Информация о состоянии составных частей комплекса (неисправность, заряд аккумуляторных батарей, вскрытие корпуса и т.п.) поступает в носимый комплект «Уником-1-Н» в виде формализованных извещений.

На рисунке 1.33 приведена схема, отображающая пример размещения средств охранной сигнализации отдельно от комплекса на местности и взаимосвязь устройств, входящих в его состав, без установки ретранслятора STS-931P.

На рисунке 1.34 приведена схема, отображающая пример размещения средств охранной сигнализации отдельно от комплекса на местности и взаимосвязь устройств, входящих в его состав, с установкой ретранслятора STS-931P.

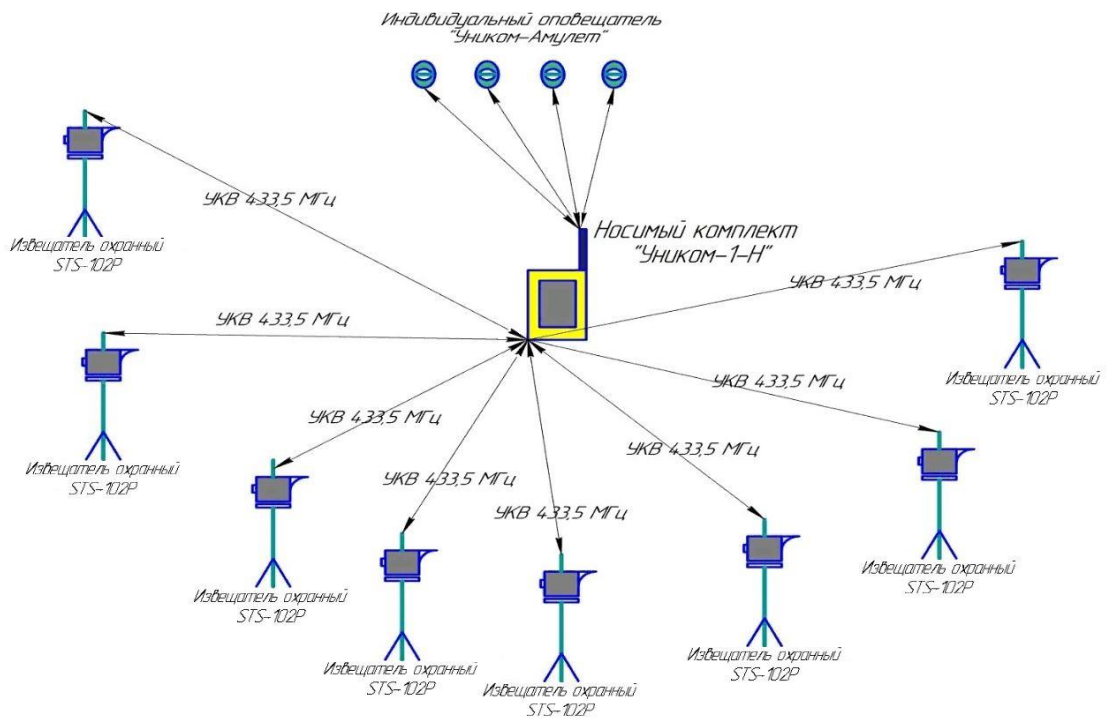


Рисунок 1.33

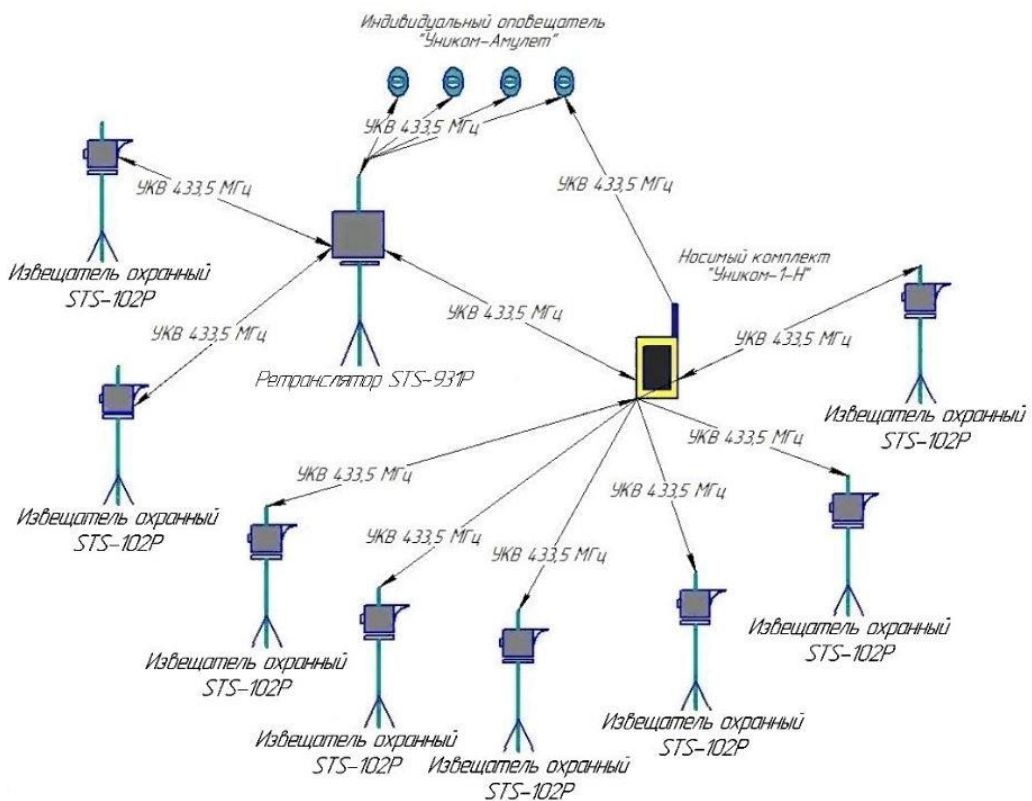


Рисунок 1.34

Реальная дальность канала связи зависит от наличия препятствий распространению радиоволн, рельефа местности, климатических условий, интенсивности радиопомех.

1.2.45 Считыватель STS-709

1.2.45.1 Общие сведения о считывателе STS-709

Считыватель STS-709 предназначен для считывания идентификационного признака с проксимити карты (брелока) стандарта EM-Marine, преобразования считанной информации в электрический сигнал и передачи её серверу.

Внешний вид считывателя STS-709 показан на рисунке 1.35.



Рисунок 1.35

Основные технические характеристики считывателя STS-709 указаны в таблице 1.64.

Таблица 1.64

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Частота, кГц	125
2	Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
3	Напряжение электропитания постоянного тока, В	5±10% (USB)
4	Потребляемый ток, не более, мА	100 мА
5	Удалённость считывателя от компьютера, не более, м	3
6	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
7	Идентификаторы	Em-Marine
8	Размеры, не более, мм	90x50x17
9	Масса считывателя, не более, кг	0,05

1.2.45.2 Работа считывателя STS-709

Считыватель STS-709 по способу считывания идентификационных признаков является бесконтактным, по виду идентификационного признака – электронным радиочастотным.

Считыватель STS-709 имеет интерфейс USB для подключения к компьютеру и представляет собой эмулятор клавиатуры для ввода кодов бесконтактных идентификаторов в компьютер (сервер).

Считыватель STS-709 используется для регистрации идентификаторов в системах контроля и управления доступом.

1.2.46 Считыватель STS-705

1.2.46.1 Общие сведения о считывателе STS-705

Считыватель STS-705 предназначен для считывания идентификационного признака с проксимити карты (брелока) стандарта EM-Marine, преобразования считанной информации в электрический сигнал и передачи её прибору приёмно-контрольному.

Внешний вид считывателя STS-705 представлен на рисунке 1.36.

Основные технические характеристики считывателя STS-705 указаны в таблице 1.65.



Рисунок 1.36

Таблица 1.65

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Частота, кГц	125
2	Антенна	Встроенная
3	Напряжение электропитания постоянного тока, В	7,5-13,8
4	Потребляемый ток, не более, А	0,1
5	Время считывания, с	0,2
6	Интерфейс	Wiegand 42
7	Кодировка	Manchester 64 – bit
8	Идентификаторы	Em-Marine
9	Удаленность от контроллера	до 100 м
10	Расстояние считывания, мм	До 70 (зависит от идентификатора)
11	Расстояние между считывателями, м	0,1-0,2
12	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
13	Габаритные размеры, мм	105x43x21
14	Масса, не более, кг	0,1

1.2.46.2 Работа считывателя STS-705

Считыватель STS-705 по способу считывания идентификационных признаков является бесконтактным, по виду идентификационного признака – электронным радиочастотным.

Считыватель STS-705 обеспечивает считывание идентификационного признака с проксимити карты стандарта EM-Marine, преобразование считанной информации в электрический сигнал и передачу её прибору приёмно-контрольному по интерфейсу Wiegand 42.

Используется для организации точек доступа в системах контроля и управления доступом, а также для постановки и снятия с охраны систем охранной и охранно-пожарной сигнализации.

Считыватель STS-705 имеет световой индикатор. Режим работы светового индикатора следующий:

– непрерывное свечение индикатора красного цвета – доступ закрыт;

– непрерывное свечение индикатора зелёного цвета – доступ открыт;

– непрерывное свечение индикатора синего цвета – дежурное состояние.

Защита считывателя STS-705 от манипулирования (подбора и перебора идентификационных признаков) обеспечивается ППК, к которому он подключён.

1.2.47 IP-терминал биометрической идентификации STS-482

1.2.47.1 Общие сведения об IP-терминале биометрической идентификации STS-482

Изделие предназначено для считывания идентификационного (биометрического) признака – лица человека, и считывания идентификационного признака с проксимити карты (брелока) стандарта EM-MagIne, преобразования введённой информации в электрический сигнал и передачи её серверу, а так же для организации двухсторонней аудиосвязи и односторонней видеосвязи между субъектом доступа и оператором технических средств охраны.

Изделие используется для организации точек доступа в системах контроля и управления доступом.

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1.37.



Рисунок 1.37

Основные технические характеристики изделия представлены в таблице 1.66.

Таблица 1.66

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Встроенная видеокамера	Цветная
2	Матрица видеокамеры	1/2,8" Progressive Scan CMOS
3	Разрешение видеокамеры, пикс.	1920x1080
4	Фокусное расстояние микрообъектива видеокамеры, мм	1,7 F2.0
5	Чувствительность, Люкс - Цвет - Ч/Б	0,02/F1,4 0,001/F1,4
6	Сжатие изображения	H.264
7	Максимальная мощность динамика, Вт	3
8	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12 Passive POE

№ п/п	Наименование параметра	Значение
9	Потребляемый ток, не более, А	1,2
10	Потребляемая мощность, не более, Вт	14,5
11	Режим работы	непрерывный
12	Степень защиты от внешних воздействий	IP65
13	Интерфейс связи	10BaseT/100Base TX Ethernet
14	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
15	Стандарт идентификационной карты	EM-Marine
16	Расстояние считывания	До 70 мм (зависит от идентификатора)
17	Время считывания проксимити-карт, не более, мс	200
18	Чувствительность микрофона, дБ	48-66
19	Масса, не более, кг	3,5
20	Габаритные размеры, не более, мм	273x180x158

1.2.47.2 Работа IP-терминала биометрической идентификации STS-482

IP-терминал биометрической идентификации STS-482 служит для обеспечения идентификации человека. В качестве идентификационного признака в изделии используется лицо человека или проксимити карта (брелок).

Изделие предназначено для круглосуточного осуществления идентификации субъектов доступа.

Изделие выполнено в металлическом корпусе из нержавеющей стали, со встроенным бронированным зеркалом. Оснащено видеокамерой для детекции лица человека, имеет подсветку лица, встроенный динамик, микрофон, а также кнопку вызова оператора. По периметру зеркала имеется световая индикация режимов работы, процесса идентификации и разрешения (запрета) прохода.

Режим работы светового индикатора следующий:

- непрерывное свечение индикатора синего цвета – готов к работе;
- непрерывное свечение индикатора красного цвета – проход запрещён;

- непрерывное свечение индикатора зелёного цвета – проход разрешён.

Изделие комплектуется кронштейном крепления, регулируемым в двух плоскостях.

Использование зеркала на лицевой панели изделия позволяет чётко позиционировать лицо человека анфас относительно видеокамеры.

Работа изделия заключается в преобразовании видимого изображения лица человека в графическое изображение и дальнейшей передаче его на сервер для сравнения с базой данных, а также обеспечивает считывание идентификационного признака с проксимити карты стандарта EM-Marine, преобразование считанной информации в электрический сигнал и передачу её на сервер.

Изделие имеет возможность обеспечить двухстороннюю аудиосвязь и одностороннюю видеосвязь с оператором.

1.2.48 Кодонаборная панель STS-708

1.2.48.1 Общие сведения о кодонаборной панели STS-708

Кодонаборная панель STS-708 предназначена для ввода запоминаемого кода и считывания идентификационного признака с проксимити карты (брелока) стандарта EM-Marine, преобразования введённой и считанной информации в электрический сигнал и передачи её прибору приёмно-контрольному.

Внешний вид кодонаборной панели STS-708 представлен на рисунке 1.38.



Рисунок 1.38

Основные технические характеристики кодонаборной панели STS-708 указаны в таблице 1.67.

Таблица 1.67

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Частота, кГц	125
2	Идентификаторы	Em-Marine
3	Расстояние считывания, см	10-15 (зависит от идентификатора)
4	Напряжение питания постоянного тока, В	12 ± 10%
5	Потребляемый ток, не более, А	0,05
6	Время считывания проксимити-карт, не более, мс	200
7	Информационные интерфейсы	Wiegand 26-42
8	Класс защиты от внешних воздействий	IP65
9	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
10	Габаритные размеры, не более, мм	108x87x35
11	Масса, кг	0,25

1.2.48.2 Работа кодонаборной панели STS-708

Кодонаборная панель STS-708 по способу считывания идентификационных признаков является комбинированной, по виду идентификационного признака – комбинированной.

Кодонаборная панель STS-708 обеспечивает ввод запоминаемого кода и считывание идентификационного признака с проксимити карты стандарта EM-Marine, преобразование введённой и считанной информации в

электрический сигнал и передачу её прибору приёмно-контрольному. по интерфейсу Wiegand 42.

Используется для организации точек доступа в системах контроля и управления доступом, а также для постановки и снятия с охраны систем охранной и охранно-пожарной сигнализации.

Кодонаборная панель STS-708 имеет световой индикатор. Режим работы светового и звукового индикаторов программируется в конфигураторе.

Кодонаборная панель STS-708 рассчитана на круглосуточную работу

Защита кодонаборной панели STS-708 от манипулирования (подбора и перебора идентификационных признаков) обеспечивается ППК, к которому она подключена.

1.2.49 Прибор приёмно-контрольный пожарный STS-411К

1.2.49.1 Общие сведения о приборе приёмно-контрольном пожарном STS-411К

Прибор приёмно-контрольный пожарный STS-411К (далее ППКП, прибор) предназначен для построения автономных и сетевых систем охранной и охранной-пожарной сигнализации (ОПС).

Конструктивно ППКП STS-411К выполнен в металлическом корпусе, внутри которого установлена плата контроллера и плата преобразования напряжения. Корпус оснащён датчиком вскрытия. На крышку корпуса выведена панель индикации. Имеющаяся световая и звуковая индикация позволяет отображать состояние контроллера, подсистемы питания и шлейфов сигнализации. Предусмотрено место для установки аккумуляторной батареи. При подключении аккумуляторной батареи обеспечивается бесперебойное питание контроллера.

Внешний вид прибора STS-411К представлен на рисунке 1.39.



Рисунок 1.39

Основные технические характеристики ППКП STS-411К приведены в таблице 1.68.

Таблица 1.68

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Максимальное количество извещателей ОПС на 1 шлейф сигнализации, не более, шт.	20
2	Информационная ёмкость (количество ШС)	16
3	Предельное значение сопротивления проводов ШС, кОм	0,1
4	Максимальное количество ключей (пропусков) ОПС, шт.	16
5	Длина кода ключа (пропуска), символов	1-8
6	Количество поддерживаемых считывающих устройств, не более, шт.	2
7	Количество реле, шт.	8
8	Максимальный ток, проходящий через реле, не более: - для 250В, А - для 12В, мА	12 37
9	Максимальное коммутируемое напряжение, В: - переменного тока - постоянного тока	220 28
10	Максимальное удаление считывающих устройств от контролера, не более, м	100
11	Интерфейс считывателей	Wiegand 26, Wiegand 40/42
12	Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)

№ п/п	Наименование параметра	Значение
13	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
14	Частота переменного однофазного тока, Гц	50
15	Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
16	Максимальное время работы в автономном режиме, ч	12
17	Максимальный потребляемый контроллером ток от сети переменного тока (без дополнительных внешних потребителей), А	0,1
18	Диапазон рабочих температур, °С	от +1 до +40
19	Габаритные размеры, не более, мм:	290x270x78
20	Масса (без АКБ), не более, кг:	2

1.2.49.2 Работа прибора приёмно-контрольного пожарного STS-411К

ППКП STS-411К позволяет:

- подключать 16 шлейфов ОПС (до 20 извещателей в каждом);
- осуществлять передачу извещений на сервер об изменении состояния шлейфов сигнализации, далее ШС (различные виды сработки извещателей, а также обрыв ШС и короткое замыкание ШС);
- подключать внешние устройства по интерфейсу RS-485;
- подключать 2 считывателя стандарта Proximity;
- управлять при помощи восьми реле внешними исполнительными устройствами.

1.2.50 IP-видеокамера SDP-850

1.2.50.1 Общие сведения о поворотной видеокамере SDP-850

Поворотная видеокамера SDP-850 предназначена для преобразования оптического изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент в цифровой электрический сигнал.

Внешний вид поворотной видеокамеры SDP-850 представлен на рисунке 1.40.



Рисунок 1.40

Основные технические характеристики поворотной видеокамеры SDP-850 представлены в таблице 1.69.

Таблица 1.69

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица, дюйм	1/2,8 CMOS
2	Разрешение матрицы, точки	1920x1080
3	Чувствительность при светосиле F1.5, Люкс	Цвет: 0.005 Ч/Б: 0.0005
4	Тип объектива	Встроенный трансфокактор с автофокусировкой
5	Фокусное расстояние объектива, мм	4.7-141
6	Диафрагма	F1,5-4
7	Увеличение	30x
8	Скорость поворота, до, град/сек	от 0,1 до 160 (240 в автом. режиме)
9	Скорость наклона, до, град/сек	от 0,1 до 120 (200 в автом. режиме)
10	Управление поворотом/наклоном	Поддерживается
11	Широкий динамический диапазон (WDR)	Поддерживается
12	Детектор движения	Есть
13	Режим день/ночь	Механический ИК-фильтр
14	Дальность ИК-подсветки, до, м	250
15	Предустановки	до 300 предустановленных позиций

№ п/п	Параметр	Значение
16	Количество режимов обхода	8 режимов (по 32 предустановки в каждом)
17	Частота кадров, к/с	25 к/с (1920x1080)
18	Формат сжатия	H.265, H.264, MJPEG
19	Поддерживаемые протоколы	Onvif, GB28181, HTTP, RTSP, RTP, TCP, UDP
20	Подключение	10Base-T / 100Base-TX, RJ45 Ethernet порт
21	Управление	Веб-интерфейс
22	Напряжение электропитания постоянного/переменного тока, В	24±10%, PoE (802.3at/af)
23	Общая потребляемая мощность, не более, Вт	27
24	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
25	Габаритные размеры без кронштейна, мм	ø221×322
26	Масса, не более, кг	4,5

1.2.50.2 Работа поворотной видеокамеры SDP-850

Поворотная видеокамера SDP-850 служит для организации систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Поворотная видеокамера SDP-850 предназначена для работы в составе систем охранных телевизионных производства Стилсофт.

Поддержка протокола передачи данных телеметрии и управления StilVL даёт возможность использовать интеллектуальную функцию автоматического сопровождения целей FineTrack™ и технологию управления наведением FineDome™.

Объектив видеокамеры - оптический трансфокатор. В условиях низкой освещённости видеокамера переключается с цветного изображения на черно-белое. Автоматическое переключение режимов «день/ночь» позволяет использовать видеокамеру круглосуточно. Дальность ИК-подсветки

составляет не более 100 метров. Управление видеокамерой осуществляется удалённо с помощью сетевого интерфейса.

Конструкция представляет собой эргономичный 6-дюймовый корпус. видеокамера состоит из кожуха, базы видеокамеры и модуля видеокамеры с высокоточным приводом, который обеспечивает стабильность изображения. Высокоскоростное поворотное устройство позволяет позиционировать видеокамеру с высокой точностью и сканировать контролируемую территорию с заданной скоростью.

Дополнительно к видеокамере поставляется кронштейн для крепления: на вертикальных поверхностях.

1.2.51 IP-видеокамера SDP-825

1.2.51.1 Общие сведения об IP-видеокамере SDP-825

IP-видеокамера SDP-825 предназначена для преобразования изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент, в электрический сигнал. Изделие служит для организации профессиональных систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

IP-видеокамера SDP-825 (далее IP-видеокамера) уличная скоростная поворотная IP-видеокамера разработана специально для создания профессиональных систем видеонаблюдения.

В IP-видеокамере реализована возможность использования интеллектуальных технологий управления поворотными видеокамерами – FineDome™ и FineTrack™ по протоколу StilVL. Технологии предназначены для автоматического сопровождения движущихся целей поворотными видеокамерами и для наведения поворотной видеокамеры на объект внимания с помощью щелчка мыши на изображении.

IP-видеокамера предназначена для работы в широком диапазоне температур, а также в условиях повышенной влажности.

Внешний вид IP-видеокамеры SDP-825 представлен на рисунке 1.41.



Рисунок 1.41

Основные технические характеристики видеокамеры SDP-856 представлены в таблице 1.70.

Таблица 1.70

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2.8'' Sony CMOS
2	Чувствительность, Люкс - цвет - ч/б	0,005 (F1,5) 0,0005 (F1,5)
3	Разрешение при скорости 25 к/сек, пикс.	1920x1080
4	Формат сжатия	H.265, H.264, MJPEG
5	Тип объектива	Встроенный трансфокатор с автофокусировкой
6	Фокусное расстояние, мм	4.7-141 (F1,5-4)
7	Угол зрения по горизонтали, град.	60,5 – 2,3
8	Скорость поворота, до, град/сек	300
9	Скорость наклона, до, град/сек	200
10	Количество предустановок, шт.	300
11	Диапазон поворота, до, град.	360 без ограничений
12	Диапазон наклона, до, град.	5-90 автопереворот изображения
13	Увеличение оптическое	30x

№ п/п	Параметр	Значение
14	Увеличение цифровое	4x
15	Количество аудио входов / выходов, шт.	1 / 1
16	Режим «день/ночь»	Авто / Ручной
17	Компенсация засветки	BLC, HLC, D-WDR
18	Система шумоподавления	3D-DNR
19	Баланс белого	Авто / Ручной
20	Поддерживаемые протоколы	Onvif, GB28181, HTTP, RTSP, RTP, TCP, UDP
21	Количество режимов обхода, шт.	4 (до 10 минут)
22	Сеть	10/100 Base-T/TX, RJ45, IEEE 802.3
23	Управление	Веб-интерфейс
24	Напряжение электропитания постоянного / переменного тока, В	24±10%
25	Потребляемая мощность, не более, Вт	27
26	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
27	Габаритные размеры, мм	Ø 220×320
28	Масса, не более, кг	3

1.2.51.2 Работа IP-видеокамеры SDP-825

Принцип работы IP-видеокамеры заключается в преобразовании поступающего на матрицу изображения в электрический сигнал. Изображение проецируется через линзовую систему – объектив. Объектив IP-видеокамеры - оптический трансфокатор. В условиях низкой освещённости IP-видеокамера переключается с цветного изображения на черно-белое. Автоматическое переключение режимов «день/ночь» позволяет использовать IP-видеокамеру круглосуточно. Управление видеокамерой осуществляется удалённо с помощью сетевого интерфейса.

1.2.52 IP-видеокамера SDP-855

1.2.52.1 Общие сведения о видеокамере SDP-855

Видеокамера SDP-855 предназначена для преобразования оптического изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент в электрический цифровой сигнал.

Видеокамера SDP-855 выполнена в вандалозащищённом корпусе. Видеокамера поддерживает режим работы «день/ночь», оснащена механическим ИК-фильтром и встроенной ИК-подсветкой.

Видеокамера SDP-855 укомплектована вариофокальным объективом с 3-осевым креплением, позволяющим без труда монтировать видеокамеру как на вертикальных, так и горизонтальных поверхностях.

Внешний вид видеокамеры SDP-855 представлен на рисунке 1.42.



Рисунок 1.42

Основные технические характеристики видеокамеры SDP-855 представлены в таблице 1.71.

Таблица 1.71

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2.8" Progressive Scan CMOS
2	Разрешение матрицы, точки	2048x1536
3	Чувствительность, Люкс - цвет - ч/б	0,01 / F1.2, 0,001 / F1.2
4	Объектив, мм	2.8 – 12 @ F1.4
5	Режим «День/ночь»	Механический ИК-фильтр с

№ п/п	Параметр	Значение
		автопереключением
6	Электронный затвор, сек.	1/5-1/50000
7	Угол обзора, °	86 – 26
8	Формат сжатия	H.265, H.264, MJPEG
9	Скорость передачи	50Кб/сек – 12МБ/сек
10	Частота кадров, до, кадр/сек (пикс)	30 (2048x1536) 30 (1920x1080) 30 (1280x960) 30 (1280x720)
11	Поддерживаемые протоколы	IPv4 / IPv6, RTSP / RTP / RTCP, TCP/UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, SNMP, DNS, FTP, DDNS, PPPoE, SMTP, ONVIF2.4.1
12	Управление	Веб-интерфейс, StilVL
13	Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet порт
14	Дальность ИК-подсветки, до, м	30
15	Напряжение питания постоянного тока, В	(12±10%) В, PoE (802.3at/af)
16	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	9
17	Габаритные размеры, мм	Ø140x110
18	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
19	Вес, не более, кг	0,5

1.2.52.2 Работа видеокамеры SDP-855

Видеокамера SDP-855 служит для организации систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Видеокамера предназначена для работы в составе охранных систем производства компании «Стилсофт».

Видеокамера имеет встроенную ИК-подсветку, которая обеспечивает работу в полной темноте и устраняет главную проблему ночного наблюдения – засвечивание объектов.

1.2.53 IP-видеокамера SDP-856

1.2.53.1 Общие сведения о видеокамере SDP-856

Видеокамера SDP-856 предназначена для преобразования оптического изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент в цифровой электрический сигнал.

Внешний вид видеокамеры SDP-856 представлен на рисунке 1.43.



Рисунок 1.43

Основные технические характеристики видеокамеры SDP-856 представлены в таблице 1.72.

Таблица 1.72

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/1,8" Progressive Scan CMOS
2	Максимальное разрешение, пикс	3072x2048
3	Разрешение при частоте 30 кадров/сек	3072x2048, 2592x1520, 2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720
4	Чувствительность при светосиле F1.2, Люкс	Цвет. – 0,01 Ч/Б – 0,001
5	Объектив	Вариофокальный с автодиафрагмой
6	Фокусное расстояние объектива, мм	10-50
7	Диапазон изменения диафрагмы	F2-360
8	Горизонтальные углы обзора, °	40,53-8,49
9	Режим день/ночь	Механический ИК-фильтр с автопереключением
10	Скорость электронного затвора, с	1/5 – 1/50000
11	Скорость передачи	50Кбит/с~12Мбит/с

№ п/п	Параметр	Значение
12	Сжатие изображения	H.265/ H.264 /MJPEG
13	Тип крепления объектива	C/CS
14	Поддерживаемые сетевые протоколы	IPv4/IPv6, RTSP/RTP/RTCP, TCP/UDP, HTTP, DHCP, DNS, FTP, DDNS, PPPoE, SMTP, QOS, HTTPS, 802.1x, SNMP, ONVIF2.6.1
15	Управление	Веб-интерфейс, Stil-VS
16	Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet порт
17	Напряжение электропитания IP-видеокамеры постоянного тока, В	12 ± 10%, PoE (802.3at)
18	Напряжение электропитания постоянного тока встроенного и дополнительного обогрева, В	12 ± 10%
19	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт - IP-видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	2,5 13,7 10
20	Диапазон рабочих температур, °С	От минус40 до плюс 50
21	Габаритные размеры без кронштейна, с кронштейном, мм	407x110x171 463x257x171
22	Масса, не более, кг	2,5

1.2.53.2 Работа видеокамеры SDP-856

Видеокамера SDP-856 служит для организации систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Видеокамера SDP-856 предназначена для работы в составе систем охранных телевизионных производства Стилсофт.

Защитный кожух снабжён устройством штатного обогрева и позволяет устанавливать видеокамеру SDP-856 на открытом воздухе.

В видеокамере помимо встроенного автоматического обогрева внутреннего пространства кожуха, предусмотрен дополнительный обогрев

стекла, предназначенный для предотвращения появления на стекле изморози, льда, и других климатических явлений, препятствующих получению качественного видеоизображения в условиях низких температур. Управление дополнительным обогревом возможно через СПО «Синергет 1 СВ» системы, в составе которой используется видеокамера, а также автоматически, подключением через плату реле, к встроенному обогреву кожуха.

1.2.54 IP-видеокамера SDP-857

1.2.54.1 Общие сведения об IP-видеокамере SDP-857

IP-видеокамера SDP-857 предназначена для преобразования изображения, поступающего через объектив IP-видеокамеры на чувствительный элемент, в электрический сигнал. Изделие служит для организации профессиональных систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Внешний вид IP-видеокамеры SDP-857 показан на рисунке 1.44



Рисунок 1.44

Технические характеристики IP-видеокамеры SDP-857 приведены в таблице 1.73

Таблица 1.73

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2.8' CMOS
2	Максимальное разрешение, пикс	2048x1536
3	Разрешение при частоте 30 кадров /сек	2048x1536 1920x1080 1280x720
4	Чувствительность при светосиле F1.2, Люкс	Цвет. – 0,01, Ч/Б – 0,001
5	Режим день/ночь	Механический ИК-фильтр с автопереключением
6	Фокусное расстояние объектива, мм	5-50
7	Сжатие изображения	H.265/ H.264 / MJPEG
8	Тип крепления объектива	C/CS
9	Скорость передачи	50Кбит/с~12Мбит/с
10	Поддерживаемые сетевые протоколы	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour (SIP опция)
11	Управление	Веб-интерфейс , Stil-VS
12	Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet порт
13	Напряжение электропитания IP-видеокамеры постоянного тока, В	12 ± 10%, PoE (802.3at)
14	Напряжение электропитания постоянного тока встроенного и дополнительного обогрева, В	12 ± 10%
15	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт - IP-видеокамеры - встроенного обогрева - дополнительного обогрева	2,5 13,7 10
16	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
17	Габаритные размеры без / с кронштейном, мм	407x110x171 / 463x257x171
18	Масса, не более, кг	2,5

1.2.54.2 Работа IP-видеокамеры SDP-857

IP-видеокамера SDP-857 представляет собой устройство, сочетающее в себе объектив, видеомодуль в корпусе, помещенные в металлический термокожух, оснащенный дополнительным обогревом. При помощи предусмотренного кронштейна IP-видеокамера монтируется на поверхность, с которой будет осуществляться видеонаблюдение. IP-видеокамера является по виду выходного сигнала – сетевой, по цветности изображения – цветной, по виду применения - наружной установки, по разрешающей способности – высокого разрешения, по конструкции – стационарной. Кожух IP-видеокамеры защищен от коррозии лакокрасочным покрытием.

Принцип работы IP-видеокамеры заключается в преобразовании поступающего на матрицу изображения в электрический сигнал. Изображение проецируется через линзовую систему – объектив.

IP-видеокамера SDP-857 обеспечивает непрерывное круглосуточное видеонаблюдение при внешнем электроснабжении.

1.2.55 IP-видеокамера SDP-858I

1.2.55.1 Общие сведения о видеокамере SDP-858I

Видеокамера SDP-858I предназначена для преобразования оптического изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент в цифровой электрический сигнал.

Видеокамера SDP-858I выполнена в герметичном защитном кожухе. С тыльной стороны видеокамера оборудована поворотным кронштейном, существенно облегчающим процесс монтажа

Внешний вид видеокамеры SDP-858I представлен на рисунке 1.45.



Рисунок 1.45

Основные технические характеристики видеокамеры SDP-858I представлены в таблице 1.74.

Таблица 1.74

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2,8" CMOS
2	Чувствительность, Люкс - Цвет - Ч/б	0,01 / F1.2, 0,001 / F1.2
3	Объектив, мм	2.8 – 12
4	Диафрагма	F1.4
5	Режим «День/ночь»	Механический ИК-фильтр с автопереключением
6	Электронный затвор, сек.	1/5-1/50000
7	Время установления рабочего режима, мин, не более	5
8	Угол обзора, °	86 – 26
9	Формат сжатия	H.264 / H.265 / MJPEG
10	Скорость передачи	50Кб/сек – 12Мб/сек
11	Максимальное разрешение, пикс	2048x1536
12	Разрешение при частоте 25 кадр/сек, до, пикс.	2048x1536, 1920x1080, 1280x720
13	Поддерживаемые протоколы	IPv4 / IPv6, RTSP / RTP / RTCP, TCP/UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, SNMP, DNS, FTP, DDNS, PPPoE, SMTP, ONVIF2.4.1
14	Управление	Веб-интерфейс, StlVL
15	Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet порт
16	Дальность ИК подсветки, до, м	70
17	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12±10%, PoE (802.3at/af)
18	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	9

№ п/п	Параметр	Значение
19	Интерфейс подключения	10Base-T / 100Base-TX, Ethernet
20	Габаритные размеры, мм	Ø91x330
21	Вес, не более, кг	1,2
22	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50

1.2.55.2 Работа видеокамеры SDP-858I

Видеокамера SDP-858I служит для организации систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Видеокамера SDP-858I предназначена для работы в составе систем охранных телевизионных производства Стилсофт.

Видеокамера имеет встроенную ИК-подсветку, которая обеспечивает работу в полной темноте и устраняет главную проблему ночного наблюдения – засвечивание объектов.

Видеокамера SDP-858I оснащена механическим ИК-фильтром для коррекции цветопередачи в светлое время суток и увеличения уровня чувствительности в тёмное.

1.2.56 IP-видеокамера SDP-859

1.2.56.1 Общие сведения о видеокамере SDP-859

Видеокамера SDP-859 предназначена для преобразования оптического изображения, поступающего через объектив видеокамеры на чувствительный элемент в цифровой электрический сигнал.

Внешний вид видеокамеры SDP-859 представлен на рисунке 1.46.



Рисунок 1.46

Основные технические характеристики видеокамеры SDP-859 представлены в таблице 1.75.

Таблица 1.75

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2,8"CMOS
2	Чувствительность, Люкс - Цвет - Ч/б	0,02 / F1.4; 0,001 / F1.4
3	Максимальное разрешение, пикс	2048x1520
4	Частота кадров, к/сек	25
5	Фокусное расстояние объектива, мм	3,6
6	Тип интерфейса	1 разъем RJ45 10M/100M Ethernet порт
7	Поддерживаемые протоколы	RTP/RTSP/RTCP, TCP/UDP, HTTP, DHCP, PPPoE, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, NTP, IPv4/IPv6, Bonjour
8	Управление	Веб-интерфейс, StlVL
9	Формат сжатия	H.265/ H.264 / MJPEG
10	Дальность ИК-подсветки, до, м	15
11	Напряжение электропитания видеокамеры	PoE (802.3at/af)
12	Диапазон рабочих температур, °C	от плюс 5 до плюс 50
13	Потребляемый ток, не более, А	0,4
14	Габаритные размеры, мм	Ø102x60
15	Масса, не более, кг	0,35

1.2.56.2 Работа видеокамеры SDP-859

Видеокамера SDP-859 служит для организации систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Видеокамера SDP-859 предназначена для работы в составе систем охранных телевизионных производства Стилсофт.

Видеокамера имеет встроенную ИК-подсветку, которая обеспечивает работу в полной темноте и устраняет главную проблему ночного наблюдения – засвечивание объектов.

1.2.57 IP-тепловизор SDP-8610M

1.2.57.1 Общие сведения о тепловизоре SDP-8610M

IP-тепловизор SDP-8610M предназначен для круглосуточного видеонаблюдения в тепловом диапазоне за большими открытыми пространствами, морскими акваториями, значительно удалёнными объектами, рубежами границы, а также контроля пожарной обстановки в дневное и ночное время, в условиях отсутствия освещения, в широком диапазоне погодных условий.

Внешний вид тепловизора SDP-8610M показан на рисунке 1.47



Рисунок 1.47

Основные технические характеристики тепловизора приведены в таблице 1.76

Таблица 1.76

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Разрешение матрицы, точки	640 x 480
2	Детектор	неохлаждаемая микроболометрическая матрица
3	Спектральный диапазон, мкм	8-14
4	Размер пикселей, мкм	25
5	Частота кадров, гц	25 Гц
6	Стандарт сжатия	H.264, MJPEG, MPEG-4
7	Протокол управления	10BaseT/100BaseTX Ethernet (RJ-45)
8	Время установления рабочего режима, не более, мин	5
9	Угол поля зрения, °	6,2
10	Фокусное расстояние объектива, мм	100F1
11	Минимальное расстояние наблюдения, м	50
12	Цифровое увеличение	До 8x
13	Пороговая чувствительность к перепаду температур, °С	0,1
14	Отклонение оттенков цвета от фактического значения, °С	±1
15	Ресурс матрицы, ч	25000
16	Время непрерывной работы, не менее, ч	2900
17	Управление режимами	Палитра (черно–белая, черно–белая инвертированная), NUC
18	Объектив	Моторизованный
19	Диапазон фокусировки, м	от 5 до бесконечности
20	Расстояние обнаружения цели типа, до, м	
	- «автомобиль»	7900
	- «человека»	4000
21	Расстояние распознавания цели типа, до, м	
	- «автомобиль»	5300

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
	- «человека»	3000
22	Количество допустимых битых пикселей, до, %	1
23	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12
24	Потребляемая мощность, не более, Вт	9,5
25	Габаритные размеры, не более, мм	420x195,6x199
26	Масса, не более, кг	10
27	Диапазон рабочих температур	- 40 °С до + 50 °С
28	Степень защиты от внешних воздействий	IP65

1.2.57.2 Работа тепловизора SDP-8610M

Тепловизор представляет собой матрицу миниатюрных тонкопленочных терморезисторов. Инфракрасное излучение, собранное и сфокусированное на матрице объективом тепловизора, нагревает элементы матрицы в соответствии с распределением температуры наблюдаемого объекта. Оптика тепловизора, для обеспечения прозрачности в инфракрасной области спектра, изготовлена из кристаллического германия. Оптические детали из германия обладают очень высоким показателем преломления (4,0) и обязательно требуют использования просветляющих покрытий. То есть применяется спектральная фильтрация чувствительности микроболометрической матрицы. Детектор тепловизора регистрирует перепад температуры поверхности объектов относительно окружающего фона. Тепловизор выпускается в специальном ударопрочном антивандальном герметичном корпусе.

Тепловизор рекомендуется размещать на мачте высотой 8-30 м и использовать совместно с видеокамерой дальнего обзора, монтируемой на поворотном устройстве.

1.2.58 Поворотное устройство SDP-883

1.2.58.1 Общие сведения о поворотном устройстве SDP-883

Поворотное устройство SDP-883 со встроенным приёмником сигналов телеметрии предназначено для установки на него видеокамеры дальнего обзора с оптическим трансфокатором и тепловизора.

Изделие позволяет осуществлять дистанционное управление с изменяемой скоростью его положения в двух координатах, изменять угол обзора и фокусировку видеокамеры, и фокус тепловизора.

Внешний вид поворотного устройства показан на рисунке 1.48.

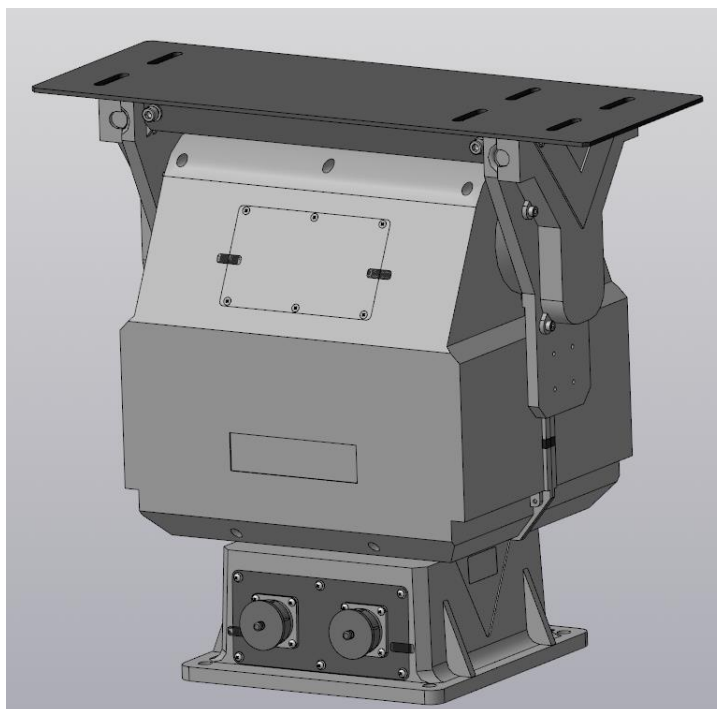


Рисунок 1.48

Основные технические характеристики поворотного устройства приведены в таблице 1.77

Таблица 1.77

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Угол поворота по горизонтали, град.	360
2	Угол поворота по вертикали, град.	± 45
3	Скорость поворота, град/сек. -по горизонтали	0,01-30

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
	-по вертикали	0,01-15
4	Точность позиционирования, град.	0,5
5	Количество предустановок, шт.	30
6	Интерфейс управления	Ethernet 100Мбит/с,
7	Выходное напряжение постоянного тока, В	24±10% 12±10%
8	Режим работы	непрерывный
9	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
10	Защита от внешних воздействий	IP-66
11	Напряжение электропитания постоянного тока, В	24
12	Потребляемый ток, не более, А	4,5
13	Потребляемый ток в режиме экономии энергии, не более, А	0,6
14	Максимальная нагрузка, кг	50
15	Габаритные размеры, не более, мм	450x233x404
16	Масса, не более, кг	22

1.2.58.2 Работа поворотного устройства SDP-883

Работа поворотного устройства заключается в позиционировании устанавливаемых на него видеокамеры и тепловизора с высокой точностью, а так же сканировании территории с заданной скоростью и наведение видеокамеры совместно с тепловизором на заданные точки (до 30 точек). Поворотное устройство выполнено во влагозащитном кожухе и предназначено для наружной установки с креплением на основании.

Управление изделием, объективом видеокамеры, подогревом термокожуха видеокамеры и тепловизором осуществляется по интерфейсу Ethernet.

После подачи питания на изделие происходит его самодиагностика в течение от 10 с до 15 с. При использовании моторизованного объектива с датчиками положения приводов самодиагностика продолжается до 40 секунд.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- отсоединять изделие от разъема видеокамеры при включенном питании;
- включать изделие при поврежденной изоляции соединительных кабелей;
- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;
- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты изделия;
- при монтаже изделия загромождать рабочее место посторонними предметами;
- превышать питающее напряжение выше допустимого значения.

1.2.59 Кабель КДЗІ

Кабель КДЗІ предназначен для подключения поворотного устройства SDP-883 (SDP-882) к центральному контроллеру управления. Длина кабеля с учётом разъемов – 11,5 м. Диапазон рабочих температур от -40°С до +50°С.

1.2.60 Видеосервер Синергет ВК

1.2.60.1 Общие сведения о видеосервере Синергет ВК

Видеосервер Синергет ВК – сетевой аппаратный видеореги­стратор, предназначенный для сохранения, отображения (через устройства вывода видеоизображения), передачи на центральный сервер информации, полученной от видеосерверов, видеокамер.

Внешний вид видеосервера «Синергет ВК» представлен на рисунке 1.49



Рисунок 1.49

Основные технические характеристики видеосервера Синергет ВК приведены в таблице 1.78.

Таблица 1.78

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Объём жёсткого диска, ГБ	20000
2	Количество входных видеоканалов, шт.	32
3	Количество входных аудиоканалов, шт.	2
4	Количество отображаемых и записываемых кадров\сек.	25
5	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition" релиз "Смоленск", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет ВК»
6	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
7	Время непрерывной работы	не ограничено
8	Напряжение электропитания однофазной сети, В / Гц	220(+10%/-15%)
9	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
10	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	125
11	Габаритные размеры, мм	482x650x88
12	Масса, не более, кг	10
13	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.60.2 Работа видеосервера Синергет ВК

Видеосервер Синергет ВК работает под управлением СПО «Синергет 1 СВ».

Режим работы видеосервера Синергет ВК - непрерывный круглосуточный.

Видеосервер Синергет ВК получает информацию от видеосерверов, цифровых видеокамер, отображает её на устройствах вывода видеоизображения и производит запись на жёстких дисках. Общий объем жёстких дисков 6000 ГБ.

Электропитание видеосервера Синергет ВК осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Видеосервер Синергет ВК выполняет следующие функции:

- функция видеонаблюдения – передачу видеоинформации, поступающей от видеокамер, на один или несколько мониторов, в случае непосредственного подключения их к видеосерверу Синергет ВК;

- функция записи всей поступающей видеоинформации на встроенные в видеосервер Синергет ВК жёсткие диски (с возможностью записи звука, записываемого синхронно с изображением). Запись может осуществляться непрерывно, по команде оператора, по внешнему сигналу, по детектору движения (только при обнаружении движения в кадре изображения), а также в автоматическом режиме по ранее составленному расписанию;

- функция работы с архивом видеозаписей. Видеосервер Синергет ВК позволяет в последующем воспроизводить всю записанную информацию на подключенном к нему мониторе, а также позволяет копировать на внешние носители информации (DVD-RW, FLASH) фрагменты видеозаписей, которые затем могут быть просмотрены и распечатаны;

- функция сетевого видеосервера (сетевой видеорегистратор). При построении сложных систем видеосервер Синергет ВК может быть подключен к сети предприятия (организации) или к глобальной сети Интернет для

организации сетевого видеонаблюдения. При этом пользователь, обладающий соответствующими правами доступа, может удалённо выполнять как текущий мониторинг, так и работать с архивом видеозаписей;

– дополнительные функции. Кроме перечисленных выше функций видеосервер Синергет ВК позволяет объединять его с другими системами.

Все указанные функции реализуются видеосервером Синергет ВК одновременно и независимо друг от друга. Поэтому даже при удалённой работе с архивом по сети, видеосервер «Синергет» продолжает вести локальный мониторинг, детекцию движения и запись в случае обнаружения движения в кадре.

Имеется возможность установки дополнительных жёстких дисков.

Видеосервер Синергет ВК поставляется с установленным СПО «Синергет 1 СВ».

Имеется возможность пред- и посттревожной записи.

Через СПО «Синергет 1 СВ» возможно управление поворотными устройствами и скоростными купольными камерами (в том числе автоматическое слежение за объектами).

Совместная работа в сети до 64 видеорегистраторов.

Одновременное подключение до 32 видеоклиентов.

Поддерживаемые разрешения при 25 кадрах в секунду: 160x120, 176x144, 320x240, 352x288, 640x480, 704x576.

Формат записи MJPEG, MPEG4, H.264.

1.2.61 Сервер видеоаналитики «Синергет ВК»

1.2.61.1 Общие сведения о сервере видеоаналитики «Синергет ВК»

Сервер видеоаналитики «Синергет ВК» предназначен для автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме

реального времени или из архивных записей, используя методы компьютерного зрения.

Использование сервера видеоаналитики даёт возможность в автоматическом режиме, без участия человека, в процессе видеонаблюдения решать задачи, которые обычно под силу только человеческому зрению.

Внешний вид сервера видеоаналитики показан на рисунке 1.50.



Рисунок 1.50

Основные технические характеристики сервера видеоаналитики приведены в таблице 1.79.

Таблица 1.79

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Объём жёсткого диска, ТБ	1
2	Количество входных видеоканалов, шт.	32
3	Количество входных аудиоканалов, шт.	2
4	Количество отображаемых и записываемых кадров\сек.	25
5	Установленное программное обеспечение	Операционная система "Astra Linux Special Edition" релиз "Смоленск", Kaspersky Endpoint Security для Linux, СПО «Синергет 1 СВ»

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
6	Время приведения в рабочее состояние не более, мин.	2
7	Время непрерывной работы	не ограничено
8	Напряжение электропитания однофазной сети, В / Гц	220(+10%/-15%)
9	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
10	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	125
11	Габаритные размеры, мм	590x550x250
12	Масса, не более, кг	25
13	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50

1.2.61.2 Работа сервера видеоаналитики «Синергет ВК»

Сервер видеоаналитики автоматизирует следующие функции средств охраны:

- обнаружение;
- анализ поведения объекта;
- обнаружение возгорания;
- обнаружение оставленных объектов;
- обнаружение проникновения в зону.

Функции выполняются многократно, обеспечивая непрерывное уточнение гипотез о количестве, местоположении и типах объектов в контролируемой зоне, а также устранение избыточности в результатах.

Сервер видеоаналитики выполняет функции: непосредственно обнаружение, слежение (для исключения повторных срабатываний по одному объекту), распознавание (для минимизации ложных срабатываний, вызываемых животными и другим «шумом» окружающего мира) и прогнозирование (для слежения при временном пропадании объекта из поля).

1.2.62 Система бесперебойного электропитания Энергет ВК

1.2.62.1 Общие сведения о системе бесперебойного электропитания Энергет ВК

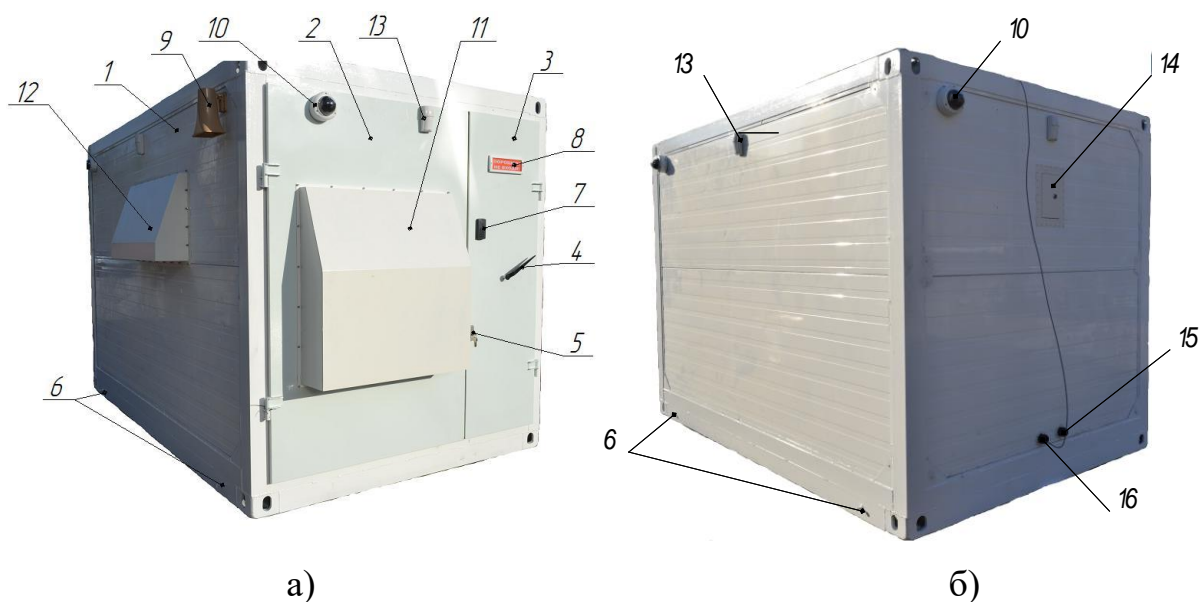
Система бесперебойного электропитания «Энергет ВК» предназначена для обеспечения потребителей стабилизированным напряжением переменного тока трехфазной сети 380/400 В и осуществления резервного электропитания при отключении основной линии электроснабжения.

Система обеспечивает:

- видеонаблюдение за прилегающей территорией посредством камер видеонаблюдения;
- охрану прилегающей территории;
- пожарную охрану и пожаротушение внутри помещения системы;
- управление доступом.

Система применяется как резервный источник питания на объектах, где требуется бесперебойная подача электроэнергии.

Внешний вид системы представлен на рисунке 1.51.



1 – Контейнер-термос; 2 – Дверь монтажная; 3 – Дверь входная; 4 – Ручка клинкетного замка; 5 – Замок электромеханический; 6 – Места подключения защитного заземления; 7 – Кодонаборная панель STS-708; 8 – Оповещатель световой; 9 – Оповещатель звуковой; 10 – Видеокамера SDP-855; 11, 12 –

КВУ; 13 – Извещатель Optex LX-402; 14 – Шкаф защитных автоматов; 15 – Гермоввод для выходного кабеля; 16 – Гермоввод для входного кабеля.

Рисунок 1.51 – Внешний вид системы Энергет ВК

Основные технические характеристики системы приведены в таблице 1.80.

Таблица 1.80

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Входное напряжение, В	400
2	Количество фаз	3
3	Количество полюсов	4
4	Род тока	переменный
5	Выходное напряжение, В	400
6	Основная мощность генератора, не менее, кВт / кВА	30 / 37,5
7	Максимальная мощность генератора, не менее, кВт / кВА	33 / 41,2
8	Частота тока, Гц	50
9	Напряжение, В	400
10	Ресурс до капитального ремонта, не менее, м.ч.	25000
11	Расход топлива л/ч - при 75% нагрузке - при 100% нагрузке	6,9 8,3
12	Время автономной работы не менее, ч.	48
13	Потребляемое топливо	Дизельное
14	Общая емкость топливного бака, не менее, л	450
15	Время запуска генератора, не более, мин	10
16	Время перехода «Сеть-АКБ», не более, мс	20
17	Время перехода «АКБ-Сеть», не более, мс	2
18	Время работы системы от полностью заряженных АКБ на номинальной нагрузке 30 кВт, не менее, мин	20
19	Суммарная емкость заряжаемых аккумуляторов, А*ч	1600 и 400
20	Номинальное напряжение постоянного тока на шине АКБ, В	48 и 12
21	Количество АКБ, шт.	10
22	Номинальное напряжение АКБ, В	12
23	Тип батарей	Гелевый
24	Время выдачи питания	линейно-интерактивное
25	Объем системы смазки, л	12
26	Расход масла при 100% нагрузке, л/ч	0,02

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
27	Тип масла	М-5з/10Г ₁
28	Защита от КЗ	Да
29	Защита от перегрузки	Да
30	Защита от перегрева	Да
31	Фильтрация помех	Да
32	Защита от высоковольтных импульсов	Да
33	Система автоматического пожаротушения	Да
34	Система видеонаблюдения	Да
35	Система ручного управления	Да
36	Система охраны	Да
37	Система управления доступом	Да
38	Средний срок службы, не менее, лет.	10
39	Диапазон рабочих температур, °С	от – 60 до + 60
40	Габаритные размеры, мм	3500х2200х2300
41	Масса, кг	3000

1.2.62.2 Работа системы бесперебойного электропитания Энергет ВК

Система бесперебойного электропитания Энергет ВК – это полнофункциональное и надёжное в работе изделие. Система служит для обеспечения потребителей стабилизированным напряжением переменного трехфазного тока 380/400В и осуществления резервного электропитания при отключении основной линии электроснабжения.

Дополнительно система может осуществлять видеонаблюдение и охрану прилегающей территорией. Система имеет элементы КУД, средства обнаружения задымления и средство автоматического пожаротушения.

Контейнер имеет защитное заземление. Места подключения защитного заземления расположены снаружи в нижней части контейнера с каждого угла.

Двери герметично запираются ручным клинкетным замком. На двери расположены кодонаборная панель и электромеханический замок.

Система работает в линейно-интерактивном режиме, обеспечивая потребителя стабилизированным напряжением мощностью 30 кВт.

Система использует дизельный генератор и многофункциональный автономный преобразователь напряжения в качестве источника электрической энергии. Если напряжение промышленной сети пропало и/или оно выходит за заданные пределы (программируется), а также, если частота напряжения промышленной сети вышла за пределы (40-63) Гц, то система переходит на собственную генерацию. Время перехода с промышленной сети на собственную генерацию составляет (5-20) мс. Генерация от АКБ продолжается в течение 10 минут пока ДГ выйдет на рабочие параметры.

МАП использует энергию, накопленную в АКБ, преобразуя ее в переменное напряжение. МАП отслеживает состояние заряда АКБ и при необходимости осуществляет их заряд от промышленной сети или, при ее отсутствии, от дизельного генератора.

Переход системы на промышленную сеть (при ее возобновлении) происходит в течении 1 мс.

Генерация от ДГ без дозаправки продолжается 48 часов (при максимальной нагрузке и полной заправке топливных баков).

Переход системы на собственную генерацию и обратно происходит автоматически, а при необходимости, может, осуществляется вручную.

Мощность, которую может транслировать система, ограничена мощностью силовых элементов. Поэтому нагрузка не должна превышать максимальную мощность даже при питании от внешнего сетевого напряжения.

Если суммарная мощность подключаемых устройств будет превышать максимальную мощность, в течение 5 секунд – система автоматически отключится на 8 секунд. После 6 попыток система отключится окончательно. Если перегрузка длится менее 5 секунд, система не отключается.

1.2.63 Проектор видимого диапазона STS-10260

1.2.63.1 Общие сведения о прожекторе STS-10260

Проектор видимого диапазона STS-10260 (далее прожектор) предназначен для освещения охраняемой территории или периметра охраняемого объекта в ночное время суток. Проектор снабжён регулируемым кронштейном для настройки и фиксации в месте эксплуатации.

Основные технические характеристики прожектора приведены в таблице 1.81

Таблица 1.81

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Потребляемая мощность, не более, Вт	45
2	Дальность излучения, не менее, м	200
4	Напряжение электропитания постоянного тока, В	от 10,5 до 30
5	Световой поток, Люмен	1650
6	Среднее время наработки на отказ, не менее, ч	30000
7	Время восстановления работоспособности в условиях эксплуатации, не более, мин	30
8	Вариант исполнения	уличный
9	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
10	Габаритные размеры (без учета кронштейнов крепления), не более, мм	230x145x73

1.2.63.2 Работа прожектора STS-10260

Проектор видимого диапазона STS-10260 применяется в составе систем видеонаблюдения для подсветки объектов в условиях, когда естественного освещения недостаточно для нормальной работы видеокамеры, а также для работы в составе систем архитектурно-художественного, театрального, концертного, студийного, декоративного и ландшафтного освещения, подсветки интерьеров, витрин, водоёмов, бассейнов.

1.2.64 ИК-прожектор STS-10280

1.2.64.1 Общие сведения о ИК-прожекторе STS-10280

ИК-прожектор STS-10280 предназначен для освещения охраняемой территории или периметра охраняемого объекта в ночное время суток в составе системы телевизионного наблюдения на ближних и средних дистанциях.

Основные технические характеристики ИК-прожектора STS-10280 приведены в таблице 1.82.

Таблица 1.82

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Длина волны излучения, нм	850
2	Угол излучения, °	15
4	Дальность излучения, не менее, м	200
5	Напряжение электропитания постоянного тока, В	от 10,5 до 30
6	Потребляемая мощность, не более, Вт	45
7	Среднее время наработки на отказ, не менее, ч	30000
8	Время восстановления работоспособности в условиях эксплуатации, не более, мин	30
9	Вариант исполнения	уличный
10	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
11	Габаритные размеры (без учета кронштейнов крепления), не более, мм	230x145x73

1.2.64.2 Работа ИК-прожектора STS-10280

ИК-прожектор обеспечивает освещение охраняемой территории в инфракрасном диапазоне.

Рекомендуется использовать ИК-прожектор с чёрно-белой или цветной видеокамерой, имеющей режим работы «день - ночь».

1.2.65 Мачта STS-10750

Мачта STS-10750 предназначена для размещения оптоэлектронного оборудования и организации системы охраны периметра. Конструкция предусматривает возможность установки одной поворотной видеокамеры,

двух стационарных видеокамер, двух прожекторов, а также контроллера серии STS-504. Мачта состоит из секций, для соединения которых используются стандартные крепёжные детали.

Основные технические характеристики мачты STS-10750 приведены в таблице 1.83.

Таблица 1.83

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Масса, не более, кг	110
2	Габаритные размеры, мм	7235x700x500

1.2.66 Мачта STM-17150

Мачта STM-17150 предназначена для размещения оборудования, необходимого для организации визуального наблюдения участка местности.

Конструкция мачты предусматривает размещение контроллера связи STS-507 и контроллера STS-504BK. Для удобства транспортирования конструкция мачты представляет собой набор сварных секций. Мачта комплектуется секцией, препятствующей проникновению посторонних лиц к оборудованию, размещенному в верхней части мачты. Сборка осуществляется на месте монтажа, соединение секций болтовое, используются стандартные крепежные изделия.

Основные технические характеристики мачты STS-17150 приведены в таблице 1.83.

Таблица 1.84

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Масса, не более, кг	1200
2	Габаритные размеры, мм	16900x1400x1400

1.2.67 Аудиодомофонная панель STS-747

1.2.67.1 Общие сведения об аудиодомофонной панели STS-747

Аудиодомофонная панель STS-747 предназначена для преобразования речевой информации в электрический сигнал, а также преобразования электрического сигнала в речевую информацию.

Аудиодомофонная панель STS-747 выполнена в антивандальном всепогодном корпусе с кнопкой вызова. Комплектуется кронштейном крепления.

Внешний вид аудиодомофонной панели STS-747 представлен на рисунке 1.52.



Рисунок 1.52

Основные технические характеристики аудиодомофонной панели STS-747 указаны в таблице 1.85.

Таблица 1.85

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12-24 (Passive PoE)
2	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet
3	Потребляемый ток, А	0,4

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
4	Максимальная мощность динамика, Вт	3
5	Режим работы	непрерывный
6	Габаритные размеры, не более, мм	162x60x92
7	Масса, не более, кг	1,4
8	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50

1.2.67.2 Работа аудиодомофонной панели STS-747

Аудиодомофонная панель STS-747 используется в качестве переговорного аудиоустройства на территории охраняемого объекта. При помощи аудиодомофонной панели STS-747 осуществляется двухсторонняя аудио связь субъектов доступа с пунктом охраны.

1.2.68 IP-Видеодомофонная панель STS-750

1.2.68.1 Общие сведения о видеодомофонной панели STS-750

Видеодомофонная панель STS-750 предназначена для преобразования оптического изображения и речевой информации в электрический сигнал, а также преобразования электрического сигнала в речевую информацию.

Видеодомофонная панель выполнена в антивандальном всепогодном корпусе с кнопкой вызова. Комплектуется кронштейном крепления.

Основные технические характеристики видеодомофонной панели STS-750 приведены в таблице 1.86.

Таблица 1.86

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12±10% (Passive PoE)
2	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet
3	Максимальная мощность динамика, Вт	3
4	Потребляемый ток, А	0,55
5	Встроенная видеочамера	цветная
6	Разрешающая способность видеочамеры, Мп	1,3

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
7	Угол обзора видеокамеры, град.	60
8	Дальность действия ИК подсветки, м	1
9	Режим работы	непрерывный
10	Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
11	Габаритные размеры, не более, мм	162x60x92
12	Масса, не более, кг	1,4

1.2.68.2 Работа видеодомофонной панели STS-750

Видеодомофонная панель STS-750 используется в качестве переговорного видеоустройства на территории охраняемого объекта. При помощи видеодомофонной панели STS-750 осуществляется двухсторонняя аудио и односторонняя видео связь субъектов доступа с пунктом охраны.

1.2.69 Аудиоусилитель БА50/220

1.2.69.1 Общие сведения о трансляционном аудиоусилителе БА50/220

Аудиоусилитель БА50/220 предназначен для организации системы оповещения и громкоговорящей связи.

Внешний вид аудиоусилителя БА50/220 представлен на рисунке 1.53



Рисунок 1.53

Аудиоусилитель БА50/220 представляет собой нерегулируемый двухканальный усилитель мощности звуковой частоты и позволяет подключить 2 шлейфа громкоговорителей суммарной мощностью 44 Вт.

Аудиоусилитель БА50/220 выполнен в металлическом корпусе с радиатором, оснащён контактной колодкой для подключения линий аудиосигнала.

Основные технические характеристики аудиоусилителя БА50/220 приведены в таблице 1.87.

Таблица 1.87

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Количество аудиоканалов, шт	2
2	Долговременная выходная мощность, Вт	2 x 22
3	Коэффициент усиления по напряжению Au, дБ	45
4	Диапазон воспроизводимых частот, Гц	20... 15000
5	Напряжение электропитания постоянного тока, В	220/50
6	Номинальный потребляемый ток, не более, А	0,16
7	Диапазон рабочих температур, °С	от – 40 до + 50
8	Интерфейс связи	10BaseT/100Base TX Ethernet
9	Конфигурирование	Веб-интерфейс
10	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
11	Габаритные размеры, мм	286x202x64
12	Масса, не более, кг	2,5

1.2.69.2 Работа аудиоусилителя БА50/220

Работа аудиоусилителя БА50/220 заключается в усилении аналогового аудиосигнала, поступающего на его вход и передаче его на оконечное звуковоспроизводящее устройство.

1.2.70 Трансляционный аудиоусилитель STS-301U

1.2.70.1 Общие сведения о трансляционном аудиоусилителе STS-301U

Трансляционный усилитель STS-301U предназначен для организации системы оповещения при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, а также осуществления громкоговорящей связи, музыкальной трансляции.

Конструктивно STS-301U выполнен в металлическом корпусе, внутри которого установлен аудиоусилитель и источник резервированного питания. Корпус оснащен датчиком вскрытия. На дверь корпуса выведены световые индикаторы. Предусмотрено место для установки аккумуляторных батарей (в комплект поставки не входят). При подключении аккумуляторных батарей обеспечивается бесперебойное электропитание трансляционного аудиоусилителя.

Внешний вид трансляционного аудиоусилителя STS-301U представлен на рисунке 1.54.



Рисунок 1.54

Основные технические характеристики трансляционного аудиоусилителя STS-301U приведены в таблице 1.88.

Таблица 1.88

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Количество аудиовыходов, шт.	2
2	Количество зон (направлений) оповещения, шт.	1
3	Мощность одного аудиовыхода, Вт	40
4	Количество громкоговорителей, подключаемых к одному аудиовыходу, шт.	от 1 до 8
5	Минимальное сопротивление линии оповещения, не менее, Ом	4
6	Сопротивление громкоговорителя, Ом	от 8 до 32

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
7	Поддержка трансляции стереозвука	имеется
8	Датчик вскрытия	имеется
9	Резервирование электропитания	имеется
10	Контроль целостности линий до громкоговорителей	имеется
11	Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP/IP, HTTP, RTSP, RTP/UDP
12	Подключение к сети	10BaseT/100BaseTX Ethernet (RJ-45)
13	Режим работы	непрерывный
14	Напряжение электропитания однофазного переменного тока, В Частота питающего напряжения, Гц	220±10% 50±1
15	Потребляемый ток, не более, А	0,5
16	Напряжение электропитания в автономном режиме, В	24±15%
17	Мощность источника резервированного питания, Вт	100
18	Максимальное время работы в автономном режиме, не менее, ч - в дежурном режиме - в режиме оповещения	24 1
19	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50
20	Габаритные размеры, мм	370x320x100
21	Масса, не более, кг	4
Примечание-В качестве резервного источника электропитания к применению в трансляционном аудиоусилителе STS-301U рекомендуется 2 аккумуляторные батареи (в комплект контроллера не входят) напряжением постоянного тока (12,6±0,6) В, электрической емкостью 7 Ач, соответствующие стандарту СЕПЕС 1056-1		

1.2.70.2 Работа трансляционного аудиоусилителя STS-301U

Трансляционный аудиоусилитель STS-301U позволяет осуществлять:

- автоматическое воспроизведение звуковых фрагментов, хранящихся в энергонезависимой памяти изделия, при сработке шлейфов сигнализации;

- музыкальную трансляцию и громкоговорящую связь по сети Ethernet;

- автоматический контроль исправности линий связи с речевыми оповещателями (громкоговорителями);
- автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный и обратно, с включением соответствующей индикации;
- контроль состояния уровня заряда резервного источника электропитания (аккумуляторной батареи).

Управление трансляционным усилителем (организация системы оповещения при возникновении пожара или других чрезвычайных ситуаций) осуществляется дистанционно с помощью СПО «Синергет 1 СВ».

1.2.71 IP телефон STI-100

IP телефон STI-100 предназначен для обеспечения голосовой связи через компьютерные сети Internet и Ethernet.

IP телефон STI-100 оснащён портом WAN для подключения к кабельному / DSL-модему или к широкополосному маршрутизатору, и портом LAN – для подключения к персональному компьютеру.

Внешний вид IP телефона STI-100 представлен на рисунке 1.55.



Рисунок 1.55

Основные технические характеристики IP телефона STI-100 представлены в таблице 1.89.

Таблица 1.89

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Сетевой интерфейс	1 порт WAN 10/100BASE-TX; 1 порт LAN 10/100BASE-TX
2	Сигнальные, медиа и сетевые протоколы	<ul style="list-style-type: none"> – SIP RFC 3261 и соответствующий стандарт RFC в Appendix A; – SDP RFC 2327; – RTP RFC 1889; – назначение IP-адреса: Статический IP-адрес, DHCP и PPPoE; – STUN, static port mapping (для NAT traversal); – SNTP; – DNS & DNS SRV; – TFTP/FTP/HTTP для Auto Provision; – IP/TCP/UDP/ARP/ICMP.
3	Аудио кодеки	<ul style="list-style-type: none"> – G.711a/u (64 Кбит/с); – G.729A/B (8 Кбит/с); – G.723.1 (высокий/низкий); – G.726-32; – G.722.
4	Расширенные функции	<ul style="list-style-type: none"> – подавление пауз; – акустическое подавление эха (G.167): гарнитура может поддерживать 96 мс; – обнаружение голосовой активности (VAD); – генерация фонового шума (CNG); – Jitter-буфер; – передатчик DTMF (SIP info, Transparent, RFC 2833); – маскирование потери пакетов (PLC); – поддержка HD voice.
5	Клавиатура	<ul style="list-style-type: none"> – меню; – 4 программируемые клавиши для выполнения некоторых функций; – телефонная книга; – история; – 4 клавиши для навигации в настройках: регулировка уровня громкости звонка, громкоговорителя и телефонной трубки; – MWI; – наушники; – выключение звука; – повторный набор и запись для доступа к истории звонков;

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
		<ul style="list-style-type: none"> – громкоговоритель; – линия 1 / линия 2; – 12 цифровых клавиш, включая клавиши * и #; – регулирование уровня громкости (Vol+/Vol-).
6	Функции звонков	<ul style="list-style-type: none"> – переадресация вызова (Занято, Нет ответа, Безусловная); – перевод звонка (сопровожаемый, несопровожаемый); – ожидание вызова; – индикация ожидания вызова; – трехсторонняя конференция; – анонимный вызов/отклонение; – индикация ожидания сообщения; – функция «Не беспокоить»; – автоответ; – черный список; – запрет определенных исходящих вызовов; – «Горячая линия»; – интерком; – перехват вызова.
7	Громкая связь	Встроенный громкоговоритель
8	Интерфейс пользователя/управление сетью	<ul style="list-style-type: none"> – интерфейс пользователя экран/клавиатура на русском языке; – Web-интерфейс пользователя (HTTP) на русском языке.
9	QoS	<ul style="list-style-type: none"> – QoS: IEEE 802.1Q и IEEE 802.1p; – Diffserv (DSCP)/ToS.
10	Безопасность/класс обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> – 802.1Q VLAN Tag; – поддержка полного диапазона VLAN ID (voice vlan/data vlan); – Class of Service Support by VLAN Tag; – LLDP; – L2TP VPN/ OpenVPN.
11	Функции телефона	<ul style="list-style-type: none"> – несколько пользователей (4 учетные записи SIP); – отображение идентификатора звонящего; – история звонков: 100 пропущенных вызовов, 100 входящих вызовов, 100 исходящих вызовов; – телефонная книга (до 500 контактных

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
		имен и телефонных номеров); – отображение даты/времени; – 10 тонов вызова на выбор (9 тонов и 1 мелодия); – 9 номеров для быстрого набора; – индикатор входящего вызова; – защита паролем доступа к интерфейсу настройки; – MWI; – SMS; – блокировка клавиатуры; – экстренный вызов.
12	Напряжение электропитания постоянного тока, В	5
13	Максимальный потребляемый ток, А	1
14	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
15	Габаритные размеры, мм	195x188x51
16	Масса, кг	0,51

1.2.72IP телефон STI-101

IP телефон STI-101 предназначен для обеспечения голосовой связи через компьютерные сети Internet и Ethernet.

IP телефон STI-101 оснащён портом WAN для подключения к кабельному / DSL-модему или к широкополосному маршрутизатору, и портом LAN – для подключения к персональному компьютеру.

Внешний вид IP телефона STI-101 представлен на рисунке 1.56.



Рисунок 1.56

Основные технические характеристики IP телефона STI-101

представлены в таблице 1.90.

Таблица 1.90

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Количество линий, шт.	2
2	Сетевой интерфейс	1 порт WAN 10/100BASE-TX; 1 порт LAN 10/100BASE-TX
3	Аудио кодеки	G.711a/u (64 Кбит/с); G.729A/B (8 Кбит/с); G.723.1 (опционально); G.726-32; G.722
4	Громкая связь	Встроенный громкоговоритель
5	QoS	QoS: IEEE 802.1Q и IEEE 802.1p Diffserv (DSCP)/ToS
6	Напряжение электропитания постоянного тока, В	5
7	Потребляемый ток, не более, А	1
8	Сигнальные, медиа и сетевые протоколы	SIP RFC 3261 и соответствующий стандарт RFC в Appendix A; SDP RFC 2327; RTP RFC 1889; Назначение IP-адреса: Статический IP-адрес, DHCP и PPPoE; STUN, static port mapping (для NAT traversal); SNTP; DNS & DNS SRV; TFTP/FTP/HTTP для Auto Provision; IP/TCP/UDP/ARP/ICMP
9	Безопасность/класс обслуживания	802.1Q VLAN Tag; Поддержка полного диапазона VLAN ID (voice vlan/data vlan); Class of Service Support by VLAN Tag; LLDP; L2TP VPN/ OpenVPN
10	Функции звонков	Переадресация вызова; Перевод звонка; Ожидание вызова; Индикация ожидания вызова; Трехсторонняя конференция; Анонимный вызов/Отклонение; Индикация ожидания сообщения;

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		Функция “Не беспокоить”; Автоответ; Черный список; Запрет определенных исходящих вызовов; “Горячая линия”; Интерком; Перехват вызова
11	Клавиатура	<ul style="list-style-type: none"> – меню; – 30 программируемых клавиш для выполнения некоторых функций; – телефонная книга; – история; – 4 клавиши для навигации в настройках: регулировка уровня громкости звонка, громкоговорителя и телефонной трубки; – MWI; – наушники; – выключение звука; – повторный набор и запись для доступа к истории звонков; – громкоговоритель; – линия 1 / линия 2; – 12 цифровых клавиш, включая клавиши * и #; – регулирование уровня громкости (Vol+/Vol-).
12	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
13	Габаритные размеры, мм	- 195x188x51 (IP-телефона) - 280x60x105 (Модуля расширения)
14	Масса, кг	0,92

Основные функции телефона:

- Несколько пользователей (4 учётных записи SIP);
- Отображение номера вызывающего абонента;
- История звонков: 100 пропущенных вызовов, 100 входящих вызовов, 100 исходящих вызовов;

- Телефонная книга (до 500 контактных имён и телефонных номеров);
- Отображение даты/времени;
- 30 программируемых клавиш для выполнения некоторых функций;
- 10 тонов вызова на выбор (9 тонов и 1 мелодия);
- 9 номеров для быстрого набора;
- Индикатор входящего вызова;
- Гибкая карта набора;
- Защита паролем при доступе к интерфейсу настройки;
- MWI;
- SMS;
- Блокировка клавиатуры;
- Экстренный вызов.

Расширенные функции телефона:

- Подавление пауз;
- Акустическое подавление эха (G.167): гарнитура может поддерживать 96 мс;
- Обнаружение голосовой активности (VAD);
- Генерация фонового шума (CNG);
- Jitter-буфер;
- Передатчик DTMF (SIP info, Transparent, RFC 2833);
- Маскирование потери пакетов (PLC);
- Поддержка HD voice.

1.2.73 Телефон STI-103

Телефон STI-103 предназначен для подключения к межсетевому шлюзу Б747 и обеспечения двухсторонней голосовой связи.

Телефон STI-103 имеет вандалозащищенную конструкцию, состоящую из передней панели с ударопрочной телефонной трубкой и армированным шнуром. Передняя панель, выполнена из нержавеющей стали и оснащена держателем трубки. Телефон комплектуется защитным козырьком.

Внешний вид телефона представлен на рисунке 1.57.



Рисунок 1.57

Основные технические характеристики телефона представлены в таблице 1.91.

Таблица 1.91

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Максимальная дальность подключения, до м	300
2	Исполнение	Уличное
3	Диапазон напряжения электропитания постоянного тока, В	12-24 (Passive PoE)
4	Потребляемый ток при 12В / 24В, А	0,6 / 0,2
5	Класс защиты	IP65
6	Режим работы	непрерывный
7	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
8	Масса, не более, кг	1
9	Габаритные размеры (без козырька), не более, мм	272x157x116

1.2.74 VoIP шлюз Б747

VoIP шлюз Б747 (далее шлюз) предназначен для подключения телефона STI-103 к сети Ethernet для передачи через неё голосового трафика.

Конструктивно шлюз Б747 выполнен в металлическом корпусе.

VoIP шлюз Б747 применяется для обеспечения оперативно-диспетчерской связи.

Внешний вид VoIP шлюза представлен на рисунке 1.58.



Рисунок 1.58

Основные технические характеристики шлюза представлены в таблице 1.92.

Таблица 1.92

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet
2	Диапазон напряжения электропитания постоянного тока, В	12-24 (Passive PoE)
3	Потребляемый ток при 12В / 24В, А	0,6 / 0,2
4	Режим работы	непрерывный
5	Масса, не более, кг	0,5
6	Габаритные размеры, не более, мм	159x93x44

1.2.75 IP АТС Аэлита-1050

1.2.75.1 Общие сведения об IP АТС Аэлита-1050

IP АТС Аэлита-1050 предназначена для организации голосовой связи по протоколу SIP через компьютерные сети Internet и Ethernet.

IP АТС Аэлита-1050 предоставляет все основные функции обычной мини-АТС и позволяет создавать распределённые корпоративные цифровые телефонные сети.

IP АТС Аэлита-1050 представляет собой модуль для установки в стандартную аппаратную 19-дюймовую стойку.

Внешний вид IP АТС Аэлита-1050 представлен на рисунке 1.59.



Рисунок 1.59

Основные технические характеристики IP АТС Аэлита-1050 представлены в таблице 1.93.

Таблица 1.93

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Максимальное количество подключаемых телефонов, шт	50
2	Интеграция с внешними приложениями	– TAPI; – VoiceXML; – SNMP.
3	Базовые функции АТС	– постановка вызова на удержание; – прием второго вызова с уведомлением абонента; – ведение двух разговоров одновременно;

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		<ul style="list-style-type: none"> – перевод вызовов; – переадресация вызовов; – режим прямого вызова.
4	Сервисы	<ul style="list-style-type: none"> – групповой вызов; – перехват вызова; – многоканальный звонок; – организация и обслуживание конференций (при наличии любого дополнительного пакета функций); – «Тональный» донabor (DISA); – многоуровневое интерактивное меню (IVR); – оповещение абонентов; – обратный вызов (Callback); – парковка вызовов; – постановка вызовов в очередь; – автоматическое распределение вызовов (ACD); – голосовая почта; – возможность «ручного» и «автоматического» приема и передачи факсимильных сообщений, в том числе и во время разговора.
5	Маршрутизация вызовов	<ul style="list-style-type: none"> – номерной план; – таблицы маршрутизации, в том числе маршрутизация по набранному номеру и маршрутизация по Caller ID с возможностью модификации значения Caller ID; – задание разных правил маршрутизации в зависимости от времени, даты, дня недели и т.д.
6	Система учета вызовов	Фиксация SMDR-данных.
7	Синхронизация даты и времени	SNTP.
8	Мониторинг трафика	Возможность постановки на контроль (прослушивание) любых абонентов станции.
9	Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> – ограничение доступа к линии; – ограничение набора номера; – ограничение доступа к настройке

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		АТС.
10	Сетевое управление	Управление через Web-интерфейс.
11	Кодеки	– G.711 A/μ-Law, GSM0610, G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729, эхокомпенсация G.165; – возможность управления приоритетами выбора кодеков.
12	Голосовые функции	– независимая установка усиления принимаемого и передаваемого сигнала; – АРУ с динамическим шумоподавителем; – VOX, VAD; – для кодеков G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729 - возможность компенсации потерь пакетов.
13	Протоколы	– SIP; – H.323; – ASP.
14	Прием/передача факсимильных сообщений	– через IP-сеть по протоколу T.38 (поддерживается режим коррекции ошибок ECM); – через ТФОП по протоколу T.30 (режим факсимильного аппарата 3 группы).
15	Сервис VoIP	– RTP/RTCP; – динамический джиттер-буфер; – компенсация потерь пакетов; – настройка количества аудио-фреймов в пакете; – возможность дублирования аудио пакетов для компенсации потерь в сети; – передача через IP-сеть служебных сигналов АТС.
16	Определение номера	– АОН; – Caller ID (FSK/DTMF).
17	Сетевой интерфейс	2 разъема Ethernet, 10/100 Мбит/с (RJ45).
18	Время приведения в рабочее состояние, не более. мин	2

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
19	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%
20	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
21	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	135
22	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
23	Габаритные размеры, мм	482x707x92
24	Масса, не более, кг	10

1.2.75.2 Работа IP АТС Аэлита-1050

IP АТС Аэлита-1050 является полнофункциональной АТС, позволяющей организовывать голосовую связь по SIP-протоколу через IP-сети.

АТС оснащена контроллером STS-4940, который позволяет осуществлять мониторинг работоспособности АТС, а также выполнять аппаратный перезапуск в случае потери ответа с изделием в течение заданного времени.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, не подверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Подключение изделия к IP-сетям осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.76 IP АТС Аэлита-1070

1.2.76.1 Общие сведения об IP АТС Аэлита-1070

IP АТС Аэлита-1070 предназначена для организации голосовой связи по протоколу SIP через компьютерные сети Internet и Ethernet.

IP АТС Аэлита-1070 предоставляет все основные функции обычной мини-АТС и позволяет создавать распределенные корпоративные цифровые телефонные сети.

IP АТС Аэлита-1070 представляет собой модуль для установки в стандартную аппаратную 19-дюймовую стойку.

Внешний вид IP АТС Аэлита-1070 представлен на рисунке 1.59.



Рисунок 1.60

Основные технические характеристики IP АТС Аэлита-1070 представлены в таблице 1.94.

Таблица 1.94

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Максимальное количество подключаемых телефонов, шт	250
2	Интеграция с внешними приложениями	– TAPI; – VoiceXML; – SNMP.
3	Базовые функции АТС	– постановка вызова на удержание; – прием второго вызова с уведомлением абонента; – ведение двух разговоров одновременно;

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		<ul style="list-style-type: none"> – перевод вызовов; – переадресация вызовов; – режим прямого вызова.
4	Сервисы	<ul style="list-style-type: none"> – групповой вызов; – перехват вызова; – многоканальный звонок; – организация и обслуживание конференций (при наличии любого дополнительного пакета функций); – «Тональный» донabor (DISA); – многоуровневое интерактивное меню (IVR); – оповещение абонентов; – обратный вызов (Callback); – парковка вызовов; – постановка вызовов в очередь; – автоматическое распределение вызовов (ACD); – голосовая почта; – возможность «ручного» и «автоматического» приема и передачи факсимильных сообщений, в том числе и во время разговора.
5	Маршрутизация вызовов	<ul style="list-style-type: none"> – номерной план; – таблицы маршрутизации, в том числе маршрутизация по набранному номеру и маршрутизация по Caller ID с возможностью модификации значения Caller ID; – задание разных правил маршрутизации в зависимости от времени, даты, дня недели и т.д.
6	Система учета вызовов	Фиксация SMDR-данных
7	Синхронизация даты и времени	SNTP
8	Мониторинг трафика	Возможность постановки на контроль (прослушивание) любых абонентов станции
9	Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> – ограничение доступа к линии; – ограничение набора номера; – ограничение доступа к настройке

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
		АТС
10	Сетевое управление	Управление через Web-интерфейс.
11	Кодеки	– G.711 A/μ-Law, GSM0610, G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729, эхокомпенсация G.165; – возможность управления приоритетами выбора кодеков
12	Голосовые функции	– независимая установка усиления принимаемого и передаваемого сигнала; – АРУ с динамическим шумоподавителем; – VOX, VAD; – для кодеков G.723.1 (MPMLQ, ACELP), G.729 - возможность компенсации потерь пакетов
13	Протоколы	– SIP; – H.323; – ASP
14	Прием/передача факсимильных сообщений	– через IP-сеть по протоколу T.38 (поддерживается режим коррекции ошибок ECM); – через ТФОП по протоколу T.30 (режим факсимильного аппарата 3 группы)
15	Сервис VoIP	– RTP/RTCP; – динамический джиттер-буфер; – компенсация потерь пакетов; – настройка количества аудио-фреймов в пакете; – возможность дублирования аудиопакетов для компенсации потерь в сети; – передача через IP-сеть служебных сигналов АТС
16	Определение номера	– АОН; – Caller ID (FSK/DTMF).
17	Сетевой интерфейс	2 разъема Ethernet, 10/100 Мбит/с (RJ45).
18	Время приведения в рабочее состояние, не более. мин	2
19	Напряжение электропитания переменного однофазного тока, В	220±10%

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
20	Частота переменного однофазного тока, Гц	50±0,4
21	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	135
22	Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 50
23	Габаритные размеры, мм	482x707x92
24	Масса, не более, кг	10

1.2.76.2 Работа IP АТС Аэлита-1070

IP АТС Аэлита-1070 является полнофункциональной АТС, позволяющей организовывать голосовую связь по SIP-протоколу через IP-сети.

АТС оснащена контроллером STS-4940, который позволяет осуществлять мониторинг работоспособности АТС, а также выполнять аппаратный перезапуск в случае потери ответа с изделием в течение заданного времени.

Изделие рассчитано на круглосуточную работу в условиях типового размещения на охраняемых объектах в обогреваемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и при отсутствии или незначительном воздействии конденсации и влаги, в местах, не подверженных вибрации от работающих механизмов (типовое размещение на промышленных объектах).

Подключение изделия к IP-сетям осуществляется по интерфейсу Ethernet.

1.2.77 Контроллер связи STS-507

1.2.77.1 Общие сведения о контроллере связи STS-507

Контроллер связи STS-507 предназначен для организации беспроводной передачи данных между двумя точками.

Внешний вид контроллера связи STS-507 представлен на рисунке 1.61.



Рисунок 1.61

Технические характеристики контроллера радиорелейной связи STS-507 представлены в таблице 1.95.

Таблица 1.95

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Пропускная способность Ethernet, не менее, Мбит/с	40
2	Максимальное расстояние передачи, км	30*
3	Полоса пропускания канала, МГц	10, 20, 40
4	Максимальная мощность передатчика, дБм	20
5	Используемые полосы частот, МГц	5150–5350
6	Интерфейс (тип)	Ethernet (10/100BaseT)
7	Кадрирование / Кодирование	IEEE 802.3/U
8	Напряжение электропитания постоянного тока, В	12-24, Passive PoE
9	Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	30
10	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
11	Вариант исполнения	уличный
12	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
13	Габаритные размеры, мм	300x225x97
14	Масса не более, кг	2
* – максимальная дальность уверенной связи зависит от типа используемой антенны и может изменяться		

1.2.77.2 Работа контроллера связи STS-507

Конструктивно контроллер представляет собой трансивер, выполненный в металлическом корпусе. Контроллер оснащен универсальным креплением, позволяющим монтировать его на различных металлоконструкциях или стенах.

Особенности контроллера:

- высокая пропускная способность;
- спектральная эффективность;
- высокая мощность передачи;
- простота установки и управления;
- безопасность эфирного интерфейса.

Настройка параметров и контроль за работой контроллера выполняется с помощью web-интерфейса.

Для организации канала связи необходима установка двух комплектов контроллеров связи STS-507 с антеннами. Подробно работа контроллера связи описана в РЭ на него.

1.2.78Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-16/2

Извещатель предназначен для блокировки дверных и оконных проёмов, других строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение, организаций устройств типа «ловушка» на любых объектах, как производственных, так и жилых. Накладной, изготовлен в пластиковом корпусе, для поверхностного монтажа на деревянные конструкции.

Внешний вид извещателя охранного ИО 102-16/2 представлен на рисунке 1.62.



Рисунок 1.62

Основные технические характеристики извещателя охранного ИО 102-16/2 указаны в таблице 1.96.

Таблица 1.96

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Тип контактов	НЗ
2	Расстояние между магнитом и герконом, мм: - при размыкании контактов, более - при замыкании контактов, менее	45 10
3	Максимальное коммутируемое напряжение, В	72
4	Максимальный коммутируемый ток, мА	0,25
5	Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +75
6	Габаритные размеры, мм - корпус геркона - корпус магнита	35x10x10 35x10x10
7	Масса извещателя в упаковке, кг, не более	0,050
Примечание * – При более высокой амплитуде пульсаций напряжения электропитания возможно ухудшение эксплуатационных характеристик		

1.2.79 Извещатель охранный точечный, магнитоконтактный, ИО 102-20 Б2П

Извещатель предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, других строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение, организаций устройств типа «ловушка» на любых

объектах, как производственных, так и жилых. Изготовлен в пластиковом корпусе, белого цвета для установки на пластиковые двери.

Внешний вид извещателя охранного ИО 102-20 Б2П представлен на рисунке 1.63.



Рисунок 1.63

Основные технические характеристики извещателя охранного ИО 102-20 Б2П указаны в таблице 1.97.

Таблица 1.97

№ п/п	Наименование характеристики	Номинальное значение
1	Тип контактов	НЗ
2	Расстояние между магнитом и герконом, мм: - при размыкании контактов, более - при замыкании контактов, менее	65 30
3	Максимальное коммутируемое напряжение, В	72
4	Максимальный коммутируемый ток, мА	0,5
5	Степень защиты	IP44
6	Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +50
7	Габаритные размеры, мм - корпус геркона - корпус магнита	53x30x30 53x30x30
8	Масса извещателя в упаковке, кг, не более	0,2
Примечание * – При более высокой амплитуде пульсаций напряжения электропитания возможно ухудшение эксплуатационных характеристик		

1.2.80Извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые Аврора-ДИ исп. В, Аврора-ДИ исп. 2В, Аврора-ТИ исп.2В, Аврора-ДТИ исп.2В

Извещатели предназначены для обнаружения загораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

Извещатели предназначены для работы в составе ТСО совместно с устройством приёмно-контрольным "БСЛ240-И исп. В" и другими приборами приёмно-контрольными (в дальнейшем - ППК) с аналогичным протоколом обмена ППК – извещатель.

Электропитание извещателей производится от двухпроводной сигнальной линии (СЛ), подключенной к ППК. Электрические характеристики извещателя соответствуют электрическим характеристикам СЛ ППК.

Контролируемая извещателями площадь соответствует таблицам 13.3 (для дымового канала) и 13.5 (для теплового канала) СП 5.13130.2009.

Чувствительность дымовых извещателей (комбинированных по дымовому каналу) (удельная оптическая плотность среды, контролируемой извещателем, при которой формируется извещение "Пожар") программируется с ППК и находится в пределах от 0,05 до 0,2 дБм⁻¹ (далее – чувствительность).

Температура и время срабатывания тепловых (комбинированных по тепловому каналу) извещателей соответствует классу (по ГОСТ Р 53325-2009):

- А1 – для извещателей Аврора-ТИ исп. В, Аврора-ТИ исп. 2В, Аврора-ДТИ исп. В, Аврора-ДТИ исп. 2В;

- В – для извещателей Аврора-ТИ-В исп. В, Аврора-ТИ-В исп. 2В.

Для индикации режимов работы в извещателях имеется одноцветный красный (в извещателях исп.2В – двухцветный красно-зеленый) светодиодный индикатор.

В извещателях исп. 2В предусмотрена возможность отключения участка СЛ в случае его короткого замыкания.

Режимы работы, алгоритм принятия решения и отображение извещений светодиодным индикатором (СДИ) извещателя программируются с ППК согласно прилагаемому к ППК руководству.

Перевод извещателя из режима "Пожар" в дежурный режим производится по команде "Сброс" от ППК.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.64.



Рисунок 1.64

Основные технические характеристики извещателей представлены в таблице 1.98.

Таблица 1.98

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Диапазон программируемых адресов	1-240
2	Напряжение СЛ (напряжение на извещателе в дежурном режиме), В	10-40
3	Средний ток, потребляемый извещателем при питании от СЛ: - в дежурном режиме, не более, мкА - в режиме "Пожар", не более, мА	200 6

№ п/п	Наименование параметра	Значение
4	Ток потребления внешнего светового индикатора, не более, мА	10
5	Электрическое сопротивление изоляции, не менее, МОм	20
6	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x65
7	Масса, не более, кг	0,23

1.2.81 Извещатель пожарный ручной адресный ИПР-И исп. В

Извещатель предназначен для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.

Извещатели предназначены для работы в составе ТСО с приёмно-контрольным устройством (в дальнейшем ПКУ) "БСЛ240-И исп. В" и другими ПКУ с соответствующим протоколом обмена ПКУ – извещатель.

Режимы работы, алгоритм принятия решения и отображение извещений светодиодным индикатором (СДИ) извещателя программируются с ПКУ согласно прилагаемому к ПКУ руководству.

Электропитание извещателя осуществляется по сигнальной линии (СЛ), подключенной к ПКУ. Электрические характеристики извещателя соответствуют электрическим характеристикам СЛ ПКУ.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.65.



Рисунок 1.65

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.99.

Таблица 1.99

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Усилие, прилагаемое к приводному элементу для перевода извещателя из дежурного режима в режим "Пожар" (включенное состояние), не менее, Н	15
2	Перевод приводного элемента извещателя во включенное состояние не осуществляется при приложении к приводному элементу усилия менее, Н	5
3	Диапазон программируемых адресов	1-240
4	Напряжение питания извещателя (напряжение СЛ), В	10-40
5	Ток, потребляемый извещателем: в дежурном режиме (при отсутствии обмена с ППК), не более, мкА в режиме "Пожар", не более, мА	150 6
6	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x60
7	Масса, не более, кг	0,22

1.2.82Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН исп. В

Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный ИП 101–78-А1 "Аврора-ТН" исп. В (далее – извещатель) предназначен для обнаружения загораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

Извещатель имеет термочувствительный элемент с использованием зависимости электрического сопротивления от температуры и реагирует на контролируемый признак пожара (КПП) - превышение температуры окружающей среды установленного порогового значения и/или при превышении скорости нарастания температуры окружающей среды установленного порогового значения, как извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный.

При воздействии КПП извещатель формирует извещение о пожаре.

Температура срабатывания и время срабатывания извещателя соответствуют классу А1 согласно разделу 4.5 ГОСТ Р 53325-2009.

Электропитание извещателя производится от ШС.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.66.



Рисунок 1.66

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.100.

Таблица 1.100

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Номинальное значение напряжения в ШС в дежурном режиме, В	24
2	Средний ток, потребляемый извещателем: в дежурном режиме не более, мкА в режиме "Пожар", не более, мА	90 40
3	Значение электрического сопротивления изоляции, не менее, МОм	20
4	Габаритные размеры, не более, мм	107x47
5	Масса, не более, кг	0,85

1.2.83 Извещатель Пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный Аврора-ТН-В исп. В

Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный ИП 101–78-В "Аврора-ТН-В" (далее – извещатель) предназначен для обнаружения загораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

Извещатель имеет термочувствительный элемент с использованием зависимости электрического сопротивления от температуры и реагирует на контролируемый признак пожара (КПП) - превышение температуры окружающей среды установленного порогового значения как извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный.

При воздействии КПП извещатель формирует извещение о пожаре.

Электропитание извещателя производится от ШС.

Статическая температура срабатывания извещателя – 78 ± 3 °С (соответствует классу В согласно разделу 4.5 ГОСТ Р 53325-2009).

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.67.



Рисунок 1.67

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.101.

Таблица 1.101

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Номинальное значение напряжения в ШС в дежурном режиме, В	24
2	Средний ток, потребляемый извещателем: в дежурном режиме не более, мкА в режиме "Пожар", не более, мА	90 40
3	Значение электрического сопротивления изоляции, не менее, МОм	20
4	Габаритные размеры, не более, мм	107x47
5	Масса, не более, кг	0,85

1.2.84Извещатель пожарный комбинированный неадресный Аврора-ДТН исп. В

Извещатель пожарный комбинированный неадресный ИП $\frac{212}{101}$ -78-А1 "Аврора-ДТН" (далее – извещатель) предназначен для обнаружения загораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

Извещатель имеет оптическую дымовую камеру (дымовой канал) и реагирует на контролируемый признак пожара (КПП) - продукты горения как извещатель пожарный дымовой оптический.

Извещатель имеет термочувствительный элемент (тепловой канал) с использованием зависимости электрического сопротивления от температуры и реагирует на КПП - превышение температурой окружающей среды установленного порогового значения и/или при превышении скорости нарастания температуры окружающей среды установленного порогового значения, как извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный.

При воздействии КПП извещатель формирует извещение о пожаре.

Электропитание извещателя производится от ШС.

Температура срабатывания и время срабатывания извещателя по тепловому каналу соответствуют классу А1 согласно разделу 4.5 ГОСТ Р 53325-2009.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.68.



Рисунок 1.68

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.102.

Таблица 1.102

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Чувствительность по дымовому каналу, дБм ⁻¹	от 0,05 до 0,2
2	Номинальное значение напряжения в ШС в дежурном режиме, В	24
3	Средний ток, потребляемый извещателем: в дежурном режиме не более, мкА в режиме "Пожар", не более, мА	90 40
4	Значение электрического сопротивления изоляции, не менее, МОм	20
5	Габаритные размеры, не более, мм	107x47
6	Масса, не более, кг	0,86

1.2.85 Оповещатель пожарный звуковой Сирена-И исп. В

Оповещатель пожарный звуковой Сирена-И исп. В предназначен для оповещения о пожаре или других чрезвычайных ситуациях в составе систем пожарной сигнализации путём выдачи звукового сигнала оповещения (СО).

Оповещатель предназначен для работы совместно с приёмно-контрольным устройством (в дальнейшем - ПКУ) "БСЛ240-И исп. В" и другими приборами ПКУ с аналогичным протоколом обмена ПКУ – оповещатель. Электропитание оповещателей осуществляется по сигнальной линии (СЛ) от ПКУ.

Внешний вид оповещателя представлен на рисунке 1.69.



Рисунок 1.69

Основные технические характеристики оповещателя представлены в таблице 1.103.

Таблица 1.103

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Ток, в дежурном режиме, не более, мкА	80
2	Ток, в режиме выдачи сигнала оповещения (СО), не более, мА	12
3	Звуковое давление на расстоянии 1 м от оповещателя, дБ	85-100
4	Частотная характеристика СО, в пределах полосы, Гц	200-5000
5	Диапазон программируемых адресов	1-240

№ п/п	Наименование параметра	Значение
6	Габаритные размеры, не более, мм	109x109x100
7	Масса, не более, кг	0,27

1.2.86 Блок силовых реле БР4-И исп.1В и исп.2В

Блоки реле БР4-И исп. В (далее – БР4) предназначены для управления устройствами автоматики (БР4-И исп. 1) и передачи извещений на пульт централизованного наблюдения путём замыкания или размыкания релейных выходов (БР4-И исп. 2).

Внешний вид блока представлен на рисунке 1.70.



Рисунок 1.70

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.104.

Таблица 1.104

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество силовых переключающихся реле (БР4-И исп. 1), шт	4
2	Количество сигнальных релейных выходов (БР4-И исп. 2), шт	4
3	Максимальный коммутируемый ток (БР4-И исп. 1), А	7
4	Тип контактов (БР4-И исп. 2)	НР
5	Максимальный коммутируемый ток (БР4-И исп. 2), А	0,5

№ п/п	Наименование параметра	Значение
6	Максимальное напряжение коммутации постоянного тока (БР4-И исп. 2), В	200
7	Максимальная коммутируемая мощность (БР4-И исп. 2), ВА	10
8	Минимальная коммутируемая нагрузка при силе тока 10 мкА (БР4-И исп. 2), мВ	100
9	Стандарт сетевого интерфейса S2	ANSI/EIA/CEA – 709.1 (EN 14908, ISO/IEC 14908)
10	Скорость передачи данных, не более, кбит/с	78
11	Диапазон напряжения питания от источника постоянного тока, В	от 9 до 28
12	Габаритные размеры, не более, мм	210x145x40
13	Масса, не более, кг	0,4

1.2.87 Блок реле БР3-И исп. В

Блок реле БР3-И исп. В (далее – БР3) предназначен для управления устройствами пожарной автоматики и контроля их состояния в составе ТСО.

БР3 имеет три цепи для контроля и управления тремя устройствами пожарной автоматики (например, противопожарными клапанами или клапанами дымоудаления) и сетевой интерфейс S2.

Внешний вид блока представлен на рисунке 1.71.



Рисунок 1.71

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.105.

Таблица 1.105

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество выходов для управления автоматикой с контролем целостности линий, шт	3
2	Тип шлейфов контроля состояния устройств автоматики	DMP
3	Количество шлейфов дистанционного пуска/блокировки пуска автоматики	3
4	Максимальный коммутируемый ток релейных выходов, А	7
5	Стандарт сетевого интерфейса S2	ANSI/EIA/CEA – 709.1 (EN 14908, ISO/IEC 14908)
6	Скорость передачи данных, не более, кбит/с	78
7	Диапазон напряжения питания от источника постоянного тока, В	от 9 до 28
8	Габаритные размеры, не более, мм	210x145x40
9	Масса, не более, кг	0,4

1.2.88 Комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И исп. В

Комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И исп. В (далее – Старт-И) предназначен для защиты одной зоны (одного направления) пожаротушения.

Старт-И функционирует в составе ТСО или автономно.

Старт-И выполняет следующие функции:

1. Управление автоматическими установками пожаротушения (АУП) газового, аэрозольного, порошкового типов, а также модульными установками тушения тонкораспылённой водой.

2. Управление звуковым и световым оповещением (ЗО и СО).

3. Приём и обработка сигналов от автоматических или ручных пассивных и активных (с питанием по шлейфу) пожарных извещателей (ИП) с нормально замкнутыми или нормально-разомкнутыми внутренними контактами.

4. Приём и обработка сигналов от датчиков состояния дверей, пультов дистанционного пуска (ПДП), сигнализаторов подачи огнетушащего вещества (ОТВ) в защищаемое помещение, датчиков достаточности ОТВ ("масса"/"давление").

Внешний вид Старт-И представлен на рисунке 1.72.



Рисунок 1.72

Основные технические характеристики Старт-И представлены в таблице 1.106.

Таблица 1.106

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Управление и контроль целостности цепей пуска (одно направление) АУП, шт	4
2	Управление и контроль целостности выходов СО, шт	3
3	Управление и контроль целостности выхода ЗО, шт	1
4	Приём и обработка сигналов от неадресных пороговых проводных шлейфов пожарной сигнализации (ШС) с распознаванием двойной сработки в одном ШС и функцией перезапроса состояния шлейфов, шт	2

№ п/п	Наименование параметра	Значение
5	Приём и обработка сигналов от шлейфа контроля состояния дверей, шт	1
6	Приём и обработка сигналов от шлейфа дистанционного пуска, шт	1
7	Приём и обработка сигналов от шлейфа контроля выхода ОТВ, шт	1
8	Приём и обработка сигналов от шлейфа контроля неисправности АУП, шт	1
9	Управление реле для передачи извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) или управления инженерным оборудованием, шт	3 (1 силовое и 2 сигнальных)
10	Интерфейс S2	ANSI/EIA/CEA – 709.1 (EN 14908, ISO/IEC14908)
11	Подключение пульта управления пожаротушением ПУПТ-S1 для управления и индикации состояния Старт-И	По линии S1
12	Хранение в памяти локальных пользователей, не более, шт	64
13	Скорость передачи данных по интерфейсу S2, не более, кбит/с	78
14	Скорость передачи данных по интерфейсу S1, не более, кбит/с	57,6
15	Габаритные размеры, не более, мм	210x145x90
16	Масса, не более, кг	3,95

1.2.89Модуль входной МВ-И исп. В

Модуль предназначен для работы в составе ТСО совместно с приёмно-контрольным устройством (в дальнейшем - ПКУ) "БСЛ240-И исп. В" и другими ПКУ с аналогичным адресно-аналоговым протоколом обмена в сигнальной линии (СЛ). Электропитание модуля и обмен информацией с ПКУ осуществляется по СЛ.

Модуль обеспечивает приём извещений по входному шлейфу сигнализации от извещателей пожарных с выходными контактами реле на замыкание (например, дымовых линейных, газовых и т.п.) или от различных датчиков состояния системы пожарной сигнализации и пожаротушения. Шлейф контролируется модулем на обрыв и короткое замыкание.

Внешний вид модуля представлен на рисунке 1.73.



Рисунок 1.73

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.107.

Таблица 1.107

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания от сигнальной линии, В	24
2	Типичный ток потребления, мкА	150
3	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x65
4	Масса, не более, кг	0,23

1.2.90 Модуль релейный МР-И исп. В

Модуль предназначен для работы в составе ТСО совместно с приёмно-контрольным устройством (в дальнейшем - ПКУ) "БСЛ240-И исп. В" и другими ПКУ с аналогичным адресно-аналоговым протоколом обмена в сигнальной линии (СЛ). Электропитание модуля и обмен информацией с ПКУ осуществляется по СЛ.

Модуль обеспечивает формирование стартового импульса запуска различных исполнительных устройств (ИУ), не требующими контроля цепи запуска. Имеет выходную цепь с двумя группами релейных контактов на переключение.

Внешний вид модуля представлен на рисунке 1.74.



Рисунок 1.74

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.108.

Таблица 1.108

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания от сигнальной линии, В	24
2	Типичный ток потребления, мкА	150
3	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x65
4	Масса, не более, кг	0,23

1.2.91 Модуль входной и исполнительный МВИ-И исп. В и Модуль входной и релейный МВР-И исп. В

Модули предназначены для работы в составе ТСО совместно с устройством приёмно-контрольным "БСЛ240-И исп. В" и другими приборами приёмно-контрольными (в дальнейшем - ППК) с аналогичным адресно-аналоговым протоколом обмена в сигнальной линии (СЛ). Электропитание модуля и обмен информацией с ППК осуществляется по СЛ.

Модули обеспечивают приём извещений от извещателей пожарных (ИП) с выходными контактами реле на замыкание (например, дымовых линейных, газовых и т.п.) или от различных датчиков состояния (ДС) системы пожарной сигнализации и автоматики. Обеспечивают выдачу информации на световые, звуковые оповещатели, а также формирование стартового импульса запуска приборов управления пожарных и других исполнительных устройств (ИУ). Имеют один входной шлейф сигнализации (ШС) и одну выходную цепь. Обеспечивают контроль ШС и выходной цепи на обрыв и короткое замыкание.

Внешний вид модуля представлен на рисунке 1.75.



Рисунок 1.75

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.109.

Таблица 1.109

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания от сигнальной линии, В	24
2	Типичный ток потребления, мкА	150
3	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x65
4	Масса, не более, кг	0,23

1.2.92 Модуль исполнительный МИ-И исп. В

Модуль предназначен для работы в составе ТСО совместно с приёмно-контрольным устройством (в дальнейшем - ПКУ) "БСЛ240-И исп. В" и другими ПКУ с аналогичным адресно-аналоговым протоколом обмена в сигнальной линии (СЛ). Электропитание модуля и обмен информацией с ПКУ осуществляется по СЛ.

Модуль обеспечивает выдачу информации на световые, звуковые оповещатели, а также формирование стартового импульса запуска приборов управления пожарных и других исполнительных устройств (ИУ). Имеет одну выходную цепь. Обеспечивает контроль выходной цепи на обрыв и короткое замыкание.

Внешний вид модуля представлен на рисунке 1.76.



Рисунок 1.76

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.110.

Таблица 1.110

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания от сигнальной линии, В	24
2	Типичный ток потребления, мкА	150
3	Габаритные размеры, не более, мм	87x87x65
4	Масса, не более, кг	0,23

1.2.93 Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И исп. В

Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И исп. В (далее – РРОП-И) предназначен для контроля и управления радиоканальными устройствами радиосистемы внутриобъектовой охранно-пожарной “Стрелец”, а также оборудованием сегмента ТСО.

РРОП-И выполняет следующие функции:

1. Контролирует оборудование одной радиоканальной подсистемы ТСО, являясь в ней координатором (РРОП 0).
2. Передаёт информацию о состоянии радиосистемы к контроллеру сегмента (КСГ) ТСО и получает от него команды управления радиосистемой.
3. В случае программирования для работы в качестве контроллера сегмента контролирует оборудование одного сегмента ТСО.

Внешний вид контроллера представлен на рисунке 1.77.



Рисунок 1.77

Основные технические характеристики контроллера представлены в таблице 1.111.

Таблица 1.111

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Контроль и управление оборудованием радиосистемы: дочерних РРОП, не более, шт дочерних устройств, не более, шт дочерних устройств радиосистемы, не более, шт	31 63 768
2	Контроль и управление оборудованием одного сегмента КСОБО «Синергет 1СВ»: устройств сегмента, не более, шт извещателей / шлейфов сигнализации, не более, шт реле и выходов типа "открытый коллектор", не более, шт устройств управления, не более, шт	126 1920 256 512
3	Энергонезависимый протокол, не более, событий	4096
4	Встроенные часы реального времени с автономным питанием	Есть
5	Контроль вскрытия корпуса	Есть
6	Контроль состояния основного и резервного источников питания	Есть
7	Возможность смены прошивки по сетевому интерфейсу	Есть
8	Стандарт сетевого интерфейса S2	ANSI/EIA/CEA – 709.1 (EN 14908, ISO/IEC 14908)
9	Скорость интерфейса RS232, до, кбит/с	57,6
10	Диапазоны рабочих частот, МГц	433,05-434,79, 868,0-868,6
11	Количество рабочих частотных каналов: в диапазоне 434 МГц, шт в диапазоне 868 МГц, шт	6 7
12	Максимальная излучаемая мощность радиопередающего тракта, не более, мВт	10
13	Чувствительность радиоприёмного тракта, не хуже, мкВ	2
14	Диапазон напряжения питания от источника постоянного тока, В	от 9 до 28
15	Ток потребления	

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	при напряжении питания 9 В, не более, мА	190
	при напряжении питания 12 В, не более, мА	150
	при напряжении питания 24 В, не более, мА	80
16	Габаритные размеры без учёта антенн, не более, мм	210x145x40
17	Масса, не более, кг	0,4

1.2.94 Блок сигнальной линии БСЛ240-И исп. В

Блок сигнальной линии БСЛ240-И исп. В (далее – БСЛ) предназначен для организации охранной и пожарной сигнализации, для управления внешней световой, звуковой сигнализацией или другими исполнительными устройствами.

БСЛ контролирует состояние и управляет устройствами, подключёнными к его сигнальной линии (СЛ). БСЛ имеет одну кольцевую двухпроводную сигнальную линию. БСЛ функционирует в составе КСБО «Синергет ВК».

Внешний вид блока представлен на рисунке 1.78.

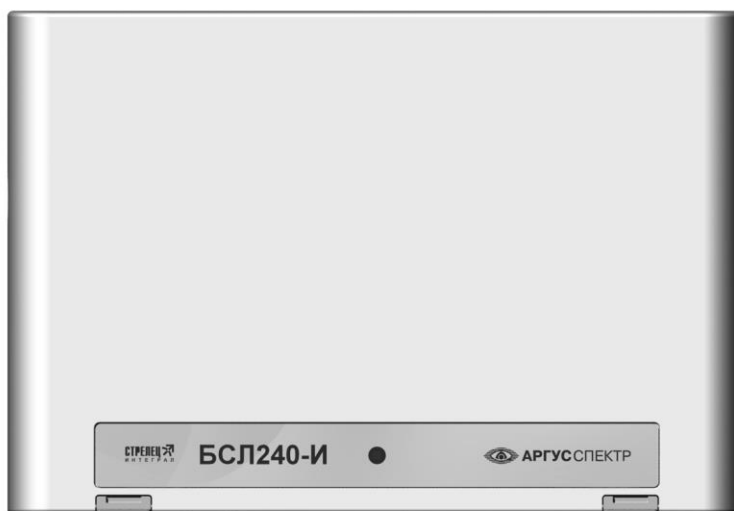


Рисунок 1.78

Основные технические характеристики блока представлены в таблице 1.112.

Таблица 1.112

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Контроль адресных устройств, не более, шт	240
2	Протокол, не более, событий	4096
3	Стандарт сетевого интерфейса S2	ANSI/EIA/CEA – 709.1 (EN 14908, ISO/IEC 14908)
4	Скорость передачи данных, не более, кбит/с	72
5	Топология сигнальной линии	Кольцо
6	Напряжение сигнальной линии, В	от 22 до 27
7	Ток сигнальной линии, не более, мА	200
8	Диапазон напряжения питания от источника постоянного тока, В	от 9 до 27
9	Ток потребления, не более, мА: - При напряжении питания 12 В - При напряжении питания 24 В	480 260
10	Габаритные размеры, не более, мм	210x145x40
11	Масса, не более, кг	0,4

1.2.95 Пульт управления сегментом ПС-И исп. В

Пульт управления сегментом ПС-И предназначен для управления и индикации состояния оборудования ТСО.

Пульт принимает информацию о состоянии адресов, разделов и групп разделов от контроллера сегмента ТСО и индицирует её на встроенных светодиодных индикаторах и графическом жидкокристаллическом экране. Пульт обеспечивает приём пользовательских команд управления, введённых с помощью встроенной клавиатуры, и передаёт их к контроллеру сегмента, квитируя результаты исполнения команд.

Внешний вид пульта управления сегментом представлен на рисунке 1.79.



Рисунок 1.79

Основные технические характеристики пульта представлены в таблице 1.113.

Таблица 1.113

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество пультов в системе, не более, шт	126
2	Пользователей сегмента, не более, шт	2048
3	Переменная длина кода пользователя, цифр	от 0 до 6
4	Настройка клавиш быстрого доступа	Есть
5	Встроенные часы с автономным питанием	Есть
6	Датчик вскрытия корпуса	Есть
7	Смена прошивки по сетевому интерфейсу	Есть
8	Диапазон напряжения питания от сети постоянного тока, В	от 9 до 27
9	Габаритные размеры, не более, мм	130x145x30
10	Масса, не более, кг	0,3
11	Степень защиты оболочки	IP41

1.2.96 Блок управления БУ32-И исп. В

Блок управления БУ32-И предназначен для управления и индикации состояния оборудования ТСО.

Блок управления отображает состояние адресов, разделов, групп разделов и групп выходов, а также управляет разделами, группами разделов и группами выходов. Блок управления передаёт команды управления контроллеру сегмента и получает от него информацию, которую отображает на встроенных адресных и статусных индикаторах.

Внешний вид блока управления представлен на рисунке 1.80.

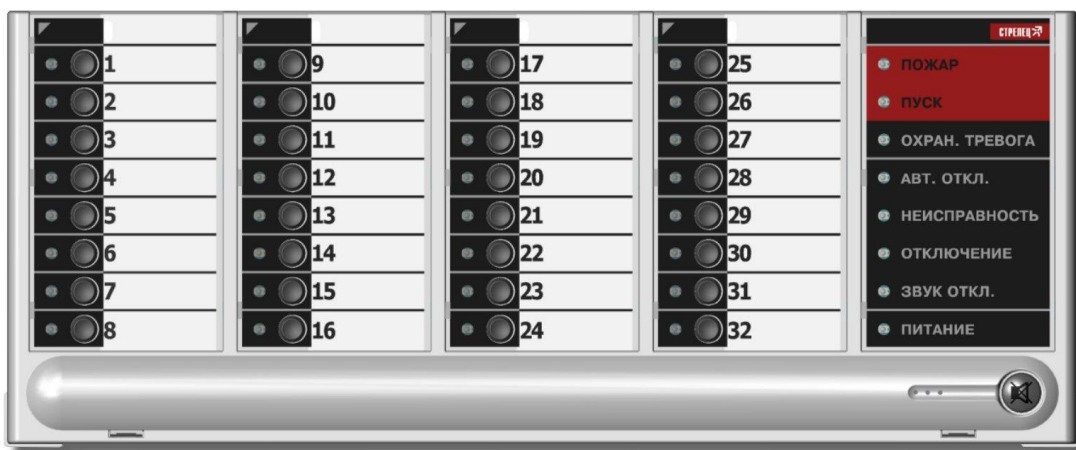


Рисунок 1.80

Основные технические характеристики блока управления представлены в таблице 1.114.

Таблица 1.114

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество трёхцветных (красный/зелёный/жёлтый) адресных индикаторов, шт	32
2	Количество кнопок, шт	32
3	Количество одноцветных статусных индикаторов, шт	8
4	Количество блоков в одном сегменте КСБО «Синергет ВК», не более, шт	126
5	Программирование назначения адресных индикаторов и кнопок для индикации и управления адресами разделами, группами разделов или группами выходов КСБО «Синергет ВК»	Есть
6	Текстовые поля описания адресных индикаторов	Есть
7	Звуковой сигнализатор	Есть

№ п/п	Наименование параметра	Значение
8	Кнопка отключения звука	Есть
9	Контроль вскрытия корпуса	Есть
10	Смена прошивки по сетевому интерфейсу	Есть
11	Габаритные размеры, не более, мм	355x145x40
12	Масса, не более, кг	0,75
13	Степень защиты оболочки	IP41

1.2.97 Программатор Аврора-3П исп. В

Программатор адресно-аналоговых устройств "Аврора-3П" (далее – программатор) предназначен для программирования и чтения адреса адресно-аналоговых устройств, предназначенных для работы в составе КСБО «Синергет ВК» совместно с устройством приёмно-контрольным "БСЛ-240" и другими приборами приёмно-контрольными (в дальнейшем - ППК) с аналогичным адресно-аналоговым протоколом обмена в сигнальной линии (СЛ).

Внешний вид программатора представлен на рисунке 1.81.



Рисунок 1.81

Основные технические характеристики программатора представлены в таблице 1.115.

Таблица 1.115

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Диапазон программируемых адресов	1-240
2	Тип встроенного источника питания	6LR61 («Крона»)
3	Ток, потребляемый программатором: в режиме чтения/записи адреса, не более, мА во включённом состоянии, не более, мА в выключенном состоянии без извещателя, не более, мкА	80 25 12
4	Номинальное напряжение встроенной батареи, В	9
5	Габаритные размеры, не более, мм	210x115x70
6	Масса, не более, кг	0,3

1.2.98 Шкаф серверный защищённый STS-10412

1.2.98.1 Общие сведения о шкафе серверном

Серверный шкаф STS-10412 предназначен для размещения в нём сетевого оборудования.

Серверный шкаф имеет конструкцию на основе сварного каркаса со съёмными боковыми панелями с замками и стальной дверью с замком (замки в комплекте).

Боковые панели оснащаются точечными замками, что обеспечивает простоту их съёма и обратной установки.

Серверный шкаф оборудован четырьмя направляющими с регулировкой положения по глубине и высоте оборудования. Кабельные вводы расположены на верхней и нижней крышках. Крышки оснащены вентиляционными отверстиями с возможностью установки двух вентиляторов (200x200 мм) на каждую.

Серверный шкаф имеет настенное исполнение.

Внешний вид шкафа серверного представлен на рисунке 1.14.



Рисунок 1.14

Технические характеристики серверного шкафа представлены в таблице 1.21.

Таблица 1.21

№ п/п	Характеристики	Параметры
1	Внутренние размеры - высота, U - глубина, мм	12 800
2	Габаритные размеры, мм	625x800x658
3	Масса, не более, кг	37
4	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50

1.2.99 Шкаф серверный защищённый STS-10442

Шкаф серверный защищённый STS-10442 предназначен для размещения серверов и сетевого оборудования.

Шкаф серверный защищённый сконструирован таким образом, что специалисты имеют лёгкий доступ к стоящему в нём оборудованию.

Передняя дверь имеет ригельный замок с трёхточечным запирающим и навешивается с правой стороны.

Боковые панели оснащаются точечными замками, что обеспечивает простоту их съёма и обратной установки. Ввод кабеля в шкаф возможен сверху через кабельный ввод в задней части шкафа.

Шкаф серверный защищённый имеет встроенную в верхний проем крышки вентиляторную панель. Вентиляторная панель оснащена модулем управления климата, предназначенным для поддержания оптимальной температуры внутри шкафа. Для осуществления охлаждения установленного оборудования предусмотрена настройка модуля управления климатом по сети Ethernet. Вентиляторная панель имеет вход для подключения извещателей вскрытия дверей серверного шкафа. Все токопроводящие элементы конструкции имеют заземляющие контакты. Серверный шкаф имеет напольное исполнение, комплектуется регулируемыми стойками (ножки). Серверный шкаф сконструирован таким образом, что специалисты имеют лёгкий доступ к расположенному в нём оборудованию.

Основные технические характеристики серверного шкафа приведены в таблице 1.116.

Таблица 1.116

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Интерфейс модуля управления климатом	Ethernet
2	Напряжение питания постоянного тока модуля управления климатом, В	12-24
3	Внутренние размеры - высота, U - глубина, мм	42 800
4	Габаритные размеры, мм	600x800x210 0
5	Масса, не более, кг	136
6	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50

1.2.100 Коммутатор STS-182A

Коммутатор STS-182A предназначен для соединения IP-видеокамер, использующих для связи между собой интерфейс 100 Base-TX по кабелю Cat5 (5e), в тех случаях, когда расстояние между ними превышает рекомендуемую длину физического сегмента 100 м.

Особенностью коммутатора является питание Active PoE и его подача в следующий сегмент сети.

Внешний вид коммутатора представлен на рисунке 1.82.



Рисунок 1.82

Основные технические характеристики коммутатора представлены в таблице 1.117.

Таблица 1.117

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Длина физического сегмента, не менее, м	100
2	Максимальная скорость передачи, до Мбит/с	100
3	Напряжение электропитания, В	От 36 до 60 Active PoE
4	Пропускаемый ток, до, А	1
5	Собственная потребляемая мощность коммутатора, не более, Вт	2
6	Количество коммутаторов в линии, до, шт.	5
7	Время непрерывной работы, ч	круглосуточно
8	Вариант исполнения	уличное
9	Габаритные размеры, не более, мм	Ø50x270
10	Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
11	Масса, не более, кг	0,25

1.2.101 Устройство для намотки оптического кабеля STS-10501

Устройство для намотки оптического кабеля STS-10501 предназначено для намотки запасов подвешенного оптического кабеля.

Основные технические характеристики устройства для намотки оптического кабеля STS-10501 приведены в таблице 1.118.

Таблица 1.118

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Масса, не более, кг	3,2
2	Габаритные размеры, мм	700x700x119

1.2.102 Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И исп. В

Блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И предназначен для подключения к оборудованию КСБО «Синергет ВК» персональных компьютеров (ПК), а также внешнего оборудования по интерфейсам USB и RS-232.

БПИ принимает запросы от ПК или внешних устройств по интерфейсам RS-232 или USB и передаёт их в линию связи S2 к оборудованию КСБО «Синергет ВК».

Назначение изделия:

- Для конфигурирования свойств компонентов КСБО «Синергет ВК» с помощью персонального компьютера (ПК).

- Для подключения к ИСБ различных устройств, функционирующих по интерфейсу RS-232.

Особенности:

- интерфейсы: USB, RS-232 и TP/XF-78;

- подключение по интерфейсу RS-232 внешних коммуникационных устройств и ПК;

- подключение внешних устройств, работающих по интерфейсам RS-232 или USB к КСБО «Синергет ВК» посредством среды передачи S2 (TP/XF-78).

Внешний вид блока преобразования интерфейсов представлен на рисунке 1.83.



Рисунок 1.83

Основные технические характеристики блока преобразования интерфейсов представлены в таблице 1.119.

Таблица 1.119

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Количество блоков в одном сегменте КСБО «Синергет ВК», не более, шт	126
2	Габаритные размеры, не более, мм	110x32x38
3	Масса, не более, кг	0,2
4	Степень защиты оболочки	IP41

1.2.103 Извещатель охранный магнитоконтактный адресный РИГ-И исп. В

Извещатель охранный магнитоконтактный адресный "РИГ И" исп. В (в дальнейшем – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство через дверные и оконные проёмы и формирования извещения о тревоге. Извещатель рассчитан на работу в составе КСБО «Синергет ВК» и установку в закрытых помещениях.

Извещатель имеет встроенный герметизированный нормально разомкнутый магнитный контакт (геркон) и вход для подключения охранного, либо пожарного шлейфа сигнализации (ШС).

Электропитание извещателя осуществляется по сигнальной линии (СЛ), подключенной к блоку сигнальной линии БСЛ240 И исп. В или другому приемно-контрольному прибору (ПКП) с аналогичным протоколом обмена ПКП-извещатель.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.84.



Рисунок 1.84

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.120.

Таблица 1.120

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Расстояние срабатывания геркона в извещателе, не менее, мм	10
2	Расстояние размыкания (при использовании магнита ИО 102-2), не более, мм	20
3	Ток потребления: в дежурном режиме, не более, мА в режиме "тревога", не более, мА	0,25 6
4	Габаритные размеры, не более, мм	100x38x32
5	Масса, не более, кг	0,1
6	Степень защиты оболочки	IP41

1.2.104 Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный Арфа-И исп. В

Извещатель предназначен для использования в составе КСБО «Синергет ВК» и установки в закрытых помещениях.

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, в том числе стеклопакетов (однокамерных и двухкамерных по ГОСТ 24866-99), выполненных с использованием листовых стёкол (обычного марок М4-М8 по ГОСТ 111-90 толщиной от 2,5 до 8 мм; закалённого по ГОСТ 5727-88 толщиной от 3 до 6 мм; армированного по ГОСТ 7481-78 толщиной 5,5 и 6 мм; узорчатого по ГОСТ 5533-86 толщиной от 3,5 до 7 мм; трёхслойного защитного по классу А1-А3 по ГОСТ Р 51136-98 толщиной от 4 до 11 мм; покрытого защитной полимерной плёнкой, обеспечивающей класс защиты А1-А3 по ГОСТ Р 51136-98).

В извещателе предусмотрены:

- автоматический контроль работоспособности после включения питания;
- возможность дистанционной дискретной регулировки чувствительности и дальности;
- возможность проведения тестирования каналов обнаружения на объекте.

При снятии крышки корпуса извещатель формирует извещение о вскрытии.

Извещатель имеет вход для подключения охранного шлейфа сигнализации (ШС). Вход предназначен для подключения магнитоконтактных извещателей или релейных выходов любых проводных извещателей.

Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Электропитание извещателя осуществляется по сигнальной линии (СЛ), подключённой к БСЛ240-И исп. В или другому приёмно-контрольному прибору (ПКП) с аналогичным протоколом обмена ПКП - извещатель.

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.85.



Рисунок 1.85

Основные технические характеристики извещателя представлены в таблице 1.121.

Таблица 1.121

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Максимальная рабочая дальность действия извещателя при регистрации разрушающего воздействия на стеклянный лист, установленный в раму, не менее, м	6
2	Количество рабочих частот, шт	2
3	Количество диапазонов дальности, шт	2
4	Количество уровней чувствительности, шт	2
5	Время технической готовности извещателя к работе после включения питания, не более, с	10
6	Вероятность обнаружения извещателем разрушения стеклянного листа, не менее	0,9
7	Ток потребления: в дежурном режиме, не более, мА в режиме "тревога", не более, мА	0,25 6
8	Габаритные размеры, не более, мм	80x36
9	Масса, не более, кг	0,1
10	Степень защиты оболочки	IP30

1.2.105 Блок питания БП-12/0,5А исп. В

Блок питания БП-12/0,5 исп. В (в дальнейшем - БП) предназначен для электропитания технических средств охранной и пожарной сигнализации номинальным напряжением 12 В постоянного тока.

Конструкция БП позволяет дополнительно разместить на несущей панели приборы, специально изготовленные под крепление на предложенном держателе.

В качестве приборов могут быть:

- большинство приборов КСБО «Синергет ВК»;
- коммутатор «Тандем IP-И»;
- радиорасширители ВОРС «Стрелец»;
- еще один блок питания и т.п.

Основное питание БП осуществляется от сети переменного тока 220 В 50 Гц, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) напряжением 12 В, ёмкостью 2,2 А·ч.

При питании от сети обеспечивается автоматический заряд АКБ ограниченным током до её номинального напряжения. При этом обеспечивается определение неисправности АКБ, цепей ее подключения и зарядного устройства.

БП автоматически переключается на питание от АКБ при отключении сети, и обратно - при её восстановлении. При работе от АКБ обеспечивается её автоматическое отключение для предотвращения выхода из строя при глубоком разряде.

БП имеет защиту от перегрузки по току и от короткого замыкания (КЗ) по выходу, а также от переплюсовки АКБ.

БП обеспечивает индикацию состояния сетевого напряжения, АКБ и цепей ее подключения и заряда, а также выходного напряжения.

БП имеет ДВ и колодку для вывода ДВ на прибор с возможностью отправки сигнала о нарушении ДВ на пульт.

Внешний вид блока питания представлен на рисунке 1.86.

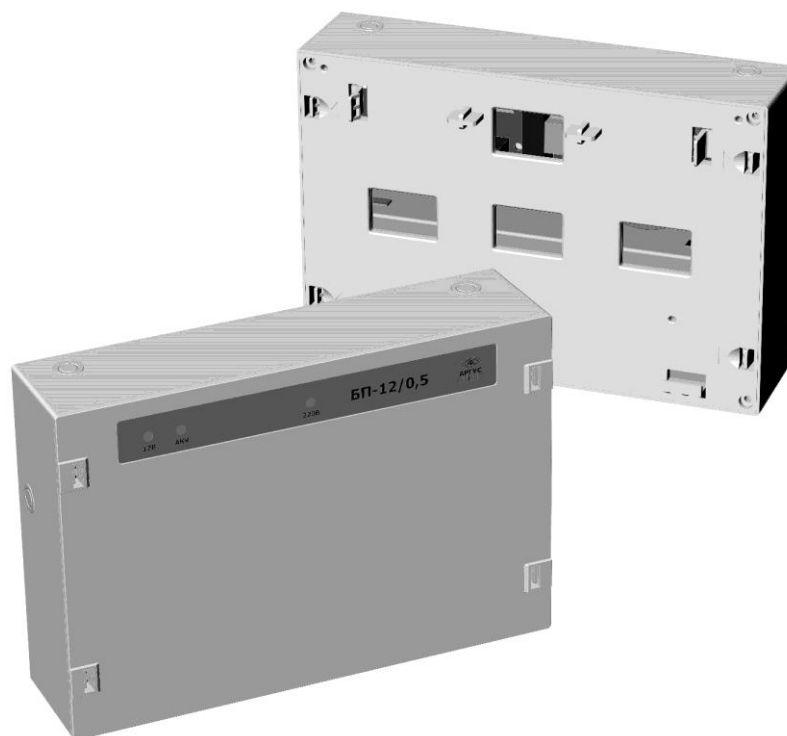


Рисунок 1.86

Основные технические характеристики блока питания представлены в таблице 1.122.

Таблица 1.122

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Выходное напряжение, В - при питании от сети - при питании от встроенного аккумулятора	12,6 – 13,8, 10,2 – 13,6
2	Пульсация напряжения на выходе (размах), не более, мВ	30
3	Диапазон напряжений питающей сети, В	176-253
4	Мощность, потребляемая от сети, не более, В·А	12
5	Ток нагрузки: - номинальный, не менее, А - импульсный, не более, А	0,5 2
6	АБ: - ёмкость, А·ч - ток заряда, не более, А - время полного заряда, не более, ч	2,2 0,09 48
7	Габаритные размеры, не более, мм	209x142x53

№ п/п	Наименование параметра	Значение
8	Масса с АБ, не более, кг	3,7

1.2.106 Носимое средство наблюдения НСН 1 из состава быстроразвёртываемого комплекта технических средств наблюдения «Спектр С» (ТУ 26.51.66.124-009-82559889-17)

Носимые средства наблюдения предназначены для оснащения караульных и патрульных нарядов. НСН позволяют в ручном режиме контролировать области, не попадающие в поле зрения установленных блоков камер, а также за счет дополнительных функций значительно расширять возможности охранного наблюдения в части обнаружения и локализации несанкционированной активности в охраняемых зонах.

1.2.107 Разведывательно-сигнализационный комплекс "Радиобарьер МФ"

Мобильный комплекс технических средств охраны, содержащий пункт управления и периметровую охранную систему, состоящую из периметровых средств обнаружения и периметровых оптикоэлектронных средств наблюдения, имеющих в своем составе связные радиопередатчики и автономные источники питания и передающие информацию по радиоканалу в размещаемую в пункте управления систему сбора, обработки и представления информации, отличающийся тем, что содержит оптико-электронные средства объемно-кругового обзора на основе телевизионной, включая управляемый поисковый прожектор, и тепловизионной аппаратуры, которые осуществляют автоматическое обнаружение, автоматическое или ручное наведение, поиск и сопровождение нарушителя на всем протяжении контролируемого наземного и воздушного пространства, при этом периметровая охранная система состоит из N локальных постов охраны, количество N которых определяется требованием создания непрерывных замкнутых зон обнаружения и наблюдения вдоль периметра охраняемой

территории, а каждый локальный пост охраны содержит передатчик правого и приемник левого по отношению к данному посту охраны двухпозиционного радиолучевого средства обнаружения, пассивное инфракрасное средство обнаружения, тепловизор и датчик обнаружения приближения нарушителя к локальному посту охраны.

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения

Комплекс является сложным программно-аппаратным изделием, надёжная работа которого обеспечивается при выполнении требований настоящего Руководства и ЭД на составные части.

При эксплуатации комплекса следует соблюдать следующие принципы безопасной эксплуатации:

- не допускайте попадания прямых солнечных лучей на корпус видеосервера, монитора или его экран;
- не устанавливайте оборудование вблизи открытых источников огня, нагревательных элементов (батареи, электрообогреватели);
- во избежание короткого замыкания избегайте попадания воды и других жидкостей в корпус видеосервера, монитора, клавиатуры и других устройств;
- запрещается подключение к одной фазе с видеосервером электрочайников, электрообогревателей, кондиционеров, холодильников и других электрических потребителей мощностью от 500 Вт и выше;
- запрещается размещать видеосервер вблизи устройств с электрическими и магнитными полями: электродвигателями, ионизаторами и подобными устройствами. «Совместная» работа может привести к «зависанию», потере информации в памяти, на жёстком диске или к повреждению видеосервера;
- пользуйтесь только силовыми кабелями, входящими в комплект поставки оборудования;
- подключайте устройства к источникам электропитания только в пределах указанных питающих напряжений;
- не закрывайте вентиляционных отверстий и не ставьте посторонние предметы на корпус видеосервера, на монитор и другие устройства;

- не допускайте попадания посторонних предметов внутрь через вентиляционные отверстия на корпусе — это может привести к короткому замыканию и пожару;

- запрещается перемещение видеосервера во включённом состоянии, так как эти действия могут привести к повреждению жёсткого диска за счёт гироскопического эффекта;

- используйте следующий порядок включения, выключения и использования системы:

а) включение тумблеров питания оборудования производить в следующей последовательности: периферийные устройства, монитор, системный блок;

б) отключение производить в обратном порядке;

в) после окончания работы с видеосервером необходимо выключить питание всех модулей и устройств, работающих в составе видеосервера.

При эксплуатации оборудования, размещённого в контроллерах STS-504К, STS-504АК и STS-504ВК следует производить внешний осмотр, проверять надёжность креплений, целостность соединительных и силовых кабелей и разъёмов, по методике, описанной в разделе 3 настоящего Руководства.

2.2. Особенности работы в условиях образования инея или росы

Следует обращать особое внимание на образование инея на поверхностях защитного стекла и купола, соответственно, прожекторов, видеодомофонных панелей и видеокамер, так как возможно образование ледяной корки. Это неизбежно может привести к снижению освещённости контролируемого участка объекта и ухудшению чёткости отображаемых объектов на мониторе оператора, поэтому во избежание образования покрова инея или ледяной корки на поверхностях защитного стекла и купола необходимо регулярно следить за их состоянием и принимать меры по

очищению поверхностей защитного стекла и купола, соответственно, прожекторов, видеодомофонных панелей и видеокамер.

2.3. Особенности работы в условиях дождя и снегопада

При работе в условиях дождя и снегопада при температурах, близких к нулю, возможно смерзание мокрого снега и образование ледяной корки на поверхностях защитного стекла и купола соответственно прожекторов, видеодомофонных панелей и видеокамер. Поэтому необходимо регулярно следить за состоянием защитного стекла и купола указанных выше устройств и принимать меры по их очищению.

При работе в условиях дождя средней и сильной интенсивности, а также снегопада помнить, что возможно снижение дальности освещенности контролируемого участка объекта и ухудшение чёткости отображаемых объектов на мониторе оператора.

2.4. Подготовка комплекса к использованию

2.4.1. Меры безопасности при подготовке комплекса к использованию

При подготовке комплекса к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.4.2. Объём и последовательность внешнего осмотра комплекса

Внешний осмотр комплекса проводится в объёме контрольного осмотра оператором перед включением комплекса в соответствии с методикой, описанной в п. 3.4.2 настоящего Руководства.

2.4.3. Указания по включению

После проведения контрольного осмотра выставить в положение «Включено» кнопки (выключатели, тумблеры) и автоматические выключатели составных частей комплекса в соответствии с эксплуатационной документацией на них.

Запуск комплекса приведён в руководстве оператора RU.СТВФ.50522-01 34 01.

2.5. Использование комплекса

Рекомендуемая квалификация оператора должна соответствовать уровню «Пользователь GNU/Linux».

Конечный пользователь (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

После непрерывной работы с монитором в конце каждого часа необходимо делать пятиминутный перерыв.

Так же необходимо помнить, что клавиатура, манипулятор типа «мышь» и другие периферийные устройства являются предметами личного пользования и должны содержаться в чистоте.

Для чистки клавиатуры и манипулятора типа «мышь» можно использовать влажные салфетки и/или деревянные палочки с ватными наконечниками. Не разрешается использование мокрых салфеток и металлических предметов.

Примите меры к уменьшению запылённости и загрязнённости помещения, которые являются одной из основных причин потери работоспособности оборудования.

При эксплуатации комплекса необходимо:

- не допускать к управлению системой лиц, неуполномоченных для данного вида деятельности;
- строго соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

Запуск комплекса, порядок установки специального программного обеспечения «Синергет 1 СВ» (как правило, составные части комплекса поставляются с установленным программным обеспечением), настройка комплекса (посредством специального программного обеспечения) приведена в руководствах системного программиста RU.СТВФ.50522-01 32 01 и руководства программиста RU.СТВФ.50522-01 33 01 соответственно.

Запуск комплекса и порядок работы в программном обеспечении «Синергет 1 СВ» приведены в руководстве оператора RU.СТВФ.50522-01 34 01.

Характерные неисправности комплекса и способы их устранения приведены в таблице 4.1.

Выключение комплекса производить в следующем порядке: завершить работу программного обеспечения «Синергет 1 СВ» затем перевести в положение «Выключено» кнопки (выключатели, тумблеры) и автоматические выключатели составных частей комплекса в соответствии с ЭД на них.

При использовании комплекса необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.6. Действия в экстремальных условиях

Экстремальные ситуации могут возникнуть при авариях или при коротких замыканиях в цепях электропитания. Короткие замыкания возникают либо из-за отказов элементов, либо в результате нарушения требований эксплуатации и обслуживания, изложенных в настоящем Руководстве. В этом случае следует немедленно выключить составные части комплекса.

В случае поражения личного состава электрическим током следует **НЕМЕДЛЕННО:**

а) освободить пострадавшего от действия электрического тока путем отключения напряжения питания сети или руками в резиновых перчатках, стоя на электроизоляционном коврик. При отсутствии резиновых перчаток и ковриков следует использовать сухую одежду и прочие диэлектрические подручные средства;

б) вызвать медицинского работника и до его прихода приступить к оказанию первой помощи пострадавшему, в соответствии с инструкциями, действующими в эксплуатирующей организации.

3. Техническое обслуживание

3.1. Общие указания по выполнению технического обслуживания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность и последовательность выполнения операций, а также методику выполнения технического обслуживания комплекса.

К обслуживанию комплекса допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и обучение, имеющие представление о принципе действия и устройстве комплекса, знающие правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 3).

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы комплекса необходимо следить за техническим состоянием комплекса и своевременно проводить техническое обслуживание.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

В основу технического обслуживания положена планово-предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию комплекса при его эксплуатации.

Высокое качество технического обслуживания и сокращение сроков его проведения могут быть достигнуты за счет тщательной предварительной подготовки, которая включает:

- изучение методики выполнения операций по техническому обслуживанию;

- приобретение практических навыков по правильному и быстрому выполнению операций по техническому обслуживанию;

- привитие практических навыков пользования средствами измерений, инструментом и принадлежностями.

Техническое обслуживание должно обеспечить:

- постоянную техническую исправность и готовность комплекса к использованию;

- устранение причин, вызывающих преждевременный износ, неисправности и поломку деталей, узлов и механизмов;

- максимальное продление межремонтных сроков;

- безопасность работы.

Категорически запрещается нарушать периодичность, сокращать объем работ по техническому обслуживанию, предусмотренный настоящим Руководством.

При техническом обслуживании и устранении неисправностей запрещается изменять конструкцию компонентов, принципиальные схемы, монтаж блоков, разделку жгутов и кабелей.

Техническое обслуживание покупных изделий выполнять в соответствии с эксплуатационной документацией на них.

Техническое обслуживание выполняется с помощью комплекта ЗИП-О на комплекс и комплектов ЗИП-О на составные части комплекса.

После проведения технического обслуживания следует сделать записи в соответствующих разделах формуляра СТВФ.425729.030ФО.

3.2. Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

На момент включения системы необходимо убедиться в отсутствии личного состава, работающего в открытых шкафах и блоках.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать комплекс при поврежденной изоляции соединительных кабелей комплекса;
- при включенном комплексе и его составных частях производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;
- снимать разъемы электропитания шкафов, узлов и блоков оборудования во включенном состоянии;
- загромождать рабочее место посторонними предметами;
- производить какие-либо изменения в схемах защиты комплекса и его составных частей.

Перед началом обслуживания и ремонта комплекса и (или) его составных частей необходимо:

- отключить электропитание комплекса или подлежащего ремонту устройства;
- закрыть на замок линейные разъединители или другие разъединители и вывесить на ближайшее к месту работы разъединительное устройство предупреждающий плакат "Не включать! Работают люди!".

3.2.1. Правила электро и пожаробезопасности

Для предотвращения поражения электрическим током обслуживающий персонал должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от действия тока и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно, немедленно освободить

пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить комплекс или его соответствующую составную часть, если комплекс быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения пострадавшего от токоведущих частей комплекса. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих.

Меры первой помощи зависят от степени нанесённой тяжести пострадавшему.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медпункт.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Если пострадавший не дышит или дышит судорожно, то ему необходимо непрерывно проводить искусственную вентиляцию легких до прибытия врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий блоков и устройств системы;
- следить за состоянием кабелей комплекса;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;

– регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

При монтаже и настройке комплекса необходимо соблюдать следующие правила:

а) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НИЦЭНАС, 2001;

б) Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО "Энергосервис", 2002;

в) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об утверждении правил...».

3.2.2. Правила безопасности при работе на высоте

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,8 до 5 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе. Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы. Устройство настилов и работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.) запрещается. Работники для выполнения

даже кратковременных работ на высоте с лестниц должны обеспечиваться предохранительными поясами и, при необходимости, защитными касками.

Работа на высоте производится в дневное время.

В аварийных случаях (при устранении неполадок), на основании приказа, работы на высоте в ночное время производить разрешается с соблюдением всех правил безопасности под контролем ответственного за проведение работ. В ночное время место работы должно быть хорошо освещено. В зимнее время при выполнении работ на открытом воздухе средства подмащивания должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком. При силе ветра 6 баллов (10-12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице работы на высоте на открытом воздухе не разрешаются.

Непосредственно при работе на высоте необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- запрещается складывать инструмент у края площадки, бросать его и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике;
- при подъёме и спуске с высоты запрещается держать в руках инструмент и детали, их необходимо поднимать и опускать на веревке, тросе или в сумках через плечо;
- работающий на высоте должен вести наблюдение за тем, чтобы внизу под его рабочим местом не находились люди;
- работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

При использовании приставных лестниц и стремянок запрещается:

- работать на неукреплённых конструкциях и ходить по ним, а также перелезать через ограждения;
- работать на двух верхних ступенях лестницы;
- находиться двум рабочим на лестнице или на одной стороне лестницы-стремянки;

- перемещаться по лестнице с грузом или с инструментом в руках;
 - применять лестницы со ступеньками, нашитыми гвоздями;
 - работать на неисправной лестнице или на скользких ступеньках;
 - наращивать лестницы по длине, независимо от материала, из которого они изготовлены;
- которого они изготовлены;
- стоять или работать под лестницей;
 - устанавливать лестницы около вращающихся валов, шкивов и т.п.;
 - производить работы пневматическим инструментом;
 - производить электросварочные работы.
 - По окончании работы необходимо:
 - настилы и лестницы лесов и подмостей должны периодически и после окончания работы очищаться от мусора и отходов материалов;
 - инструменты, очищенные от раствора и грязи, спецодежду, защитные приспособления необходимо приводить в порядок и складывать в отведенное место.

3.3. Виды и периодичность технического обслуживания

Для комплекса установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- ежедневное техническое обслуживание;
- ТО-1 – периодическое техническое обслуживание, два раза в год;
- ТО-2 - периодическое техническое обслуживание, два раза в год.

ТО-1 проводится в период между ТО-2.

Контрольный осмотр проводится оператором перед включением комплекса внешним осмотром в соответствии с методикой, описанной в п.3.4.2 настоящего Руководства.

Ежедневное техническое обслуживание проводится оператором перед началом несения каждого боевого дежурства, а в случаях, если комплекс не

использовался, - не реже одного раза в месяц, в соответствии с методикой, изложенной в п. 3.4.3 настоящего Руководства.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания комплекса в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Продолжительность ТО-1 составляет не менее 12-ти часов светлого времени суток.

Техническое обслуживание ТО-2 проводится два раза в год: перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации комплекса.

ТО-1 и ТО-2 осуществляется с применением расходных материалов. Перечень расходных материалов указан в приложении В настоящей инструкции.

Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание выполняет эксплуатирующая организация. ТО-1 и ТО-2 выполняет Стилсофт или эксплуатирующая организация при условии подготовленности её сотрудников, прошедших обучение в учебном центре Стилсофт и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

3.4. Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1. Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент и расходные материалы согласно приложения Б и приложения В.

Все виды технического обслуживания проводятся без демонтажа составных частей комплекса.

3.4.2. Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведён в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Произвести внешний визуальный осмотр оборудования ЦПУ и	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений,	--

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
ПУЗ.	надежность креплений. Наличие всех соединительных кабелей.	
Проверка целостности и надёжности подключения соединительных кабелей с устройствами и шкафами визуальным осмотром и опробованием руками. При обнаружении нарушений целостности изоляции кабелей произвести изоляцию поврежденных мест.	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление	Липкая лента электроизоляционная
Проверка состояния креплений оборудования ЦПУ и ПУЗ. Визуальный осмотр и апробирование рукой.	Отсутствие повреждений креплений	--
Примечание – Помимо проведения указанных в настоящей таблице мероприятий необходимо выполнять техническое обслуживание составных частей комплекса согласно эксплуатационной документации на них. При совпадении предписанных к выполнению мероприятий они выполняются один раз. При несовпадении перечня мероприятий - работы выполняются как согласно настоящего Руководства, так и согласно эксплуатационного документа на соответствующую составную часть комплекса.		

3.4.3. Порядок проведения ежедневного технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание проводится после каждого несения дежурства. Порядок проведения ежедневного технического обслуживания приведён в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Произвести внешний визуальный осмотр оборудования ЦПУ и ПУЗ.	Отсутствие внешних повреждений, пыли.	--
Проверка наличия всех соединительных кабелей оборудования ЦПУ и ПУЗ и их целостности. Визуальный осмотр. При	Наличие кабелей, отсутствие внешних повреждений	Липкая лента электроизоляционная

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
обнаружении нарушений целостности изоляции проводов произвести изоляцию поврежденных мест.		
Удалить пыль с внешних поверхностей оборудования поста мониторинга.	Отсутствие пыли	Ветошь
Очистить экраны мониторов мягкой ветошью, смоченной 50% водно-спиртовым раствором или специальными салфетками для протирки мониторов.	Отсутствие пыли и разводов	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический или салфетки для протирки мониторов

3.4.4. Порядок проведения ТО-1

При проведении ТО-1 необходимо использовать оборудование, инструмент согласно приложения Б в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях отличных от нормальных.

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания, приведен в приложении В.

Техническое обслуживание ТО-1 составных частей комплекса: комплект физического барьера «Заслон ВК», АПТН «Аванпост ВК», АМКВТН «Муром ВК», Заслон ПШС, система бесперебойного электропитания «Энергет ВК», комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И, извещатель охранный магнитоконтактный адресный «РИГ-И», извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-3/1 «Арфа-И», извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые Аврора-ДИ и Аврора-ДИ, извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый Аврора-ТИ, извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый Аврора-ДТИ, извещатель пожарный

ручной адресный ИПР-И, извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные неадресные Аврора-ТН и Аврора-ТН-В, извещатель пожарный комбинированный неадресный Аврора-ДТН, оповещатель пожарный звуковой Сирена-И, блок силовых реле БР4-И, блок сигнальных реле БР4-И, блок реле БР3-И, модуль входной МВ-И, модуль релейный МР-И, модуль входной и исполнительный МВИ-И, модуль входной и релейный МВР-И, модуль исполнительный МИ-И, программатор Аврора-3П, блок питания БП-12/0,5А, пульт управления сегментом ПС-И, блок управления БУ32-И, блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И, контроллер радиоканальных устройств РРОП-И, блок шлейфов сигнализации БШС8-И, блок сигнальной линии БСЛ240-И, носимое средство наблюдения НСН 1, разведывательно-сигнализационный комплекс "Радиобарьер МФ" выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации и технологическими картами по проведению технического обслуживания на них. Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания ТО-1 остальных составных частей комплекса, приведён в приложении Г.

3.4.5. Порядок проведения ТО-2

При проведении ТО-2 необходимо использовать оборудование и инструмент согласно приложения Б, в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях отличных от нормальных.

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания, приведен в приложении В.

Техническое обслуживание ТО-2 составных частей комплекса: комплект физического барьера «Заслон ВК», АПТН «Аванпост ВК», АМКВТН «Муром ВК», Заслон ПШС, система бесперебойного электропитания «Энергет ВК», комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И, извещатель охранный магнитоконтактный

адресный «РИГ-И», извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-3/1 «Арфа-И», извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые Аврора-ДИ и Аврора-ДИ, извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый Аврора-ТИ, извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый Аврора-ДТИ, извещатель пожарный ручной адресный ИПР-И, извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные неадресные Аврора-ТН и Аврора-ТН-В, извещатель пожарный комбинированный неадресный Аврора-ДТН, оповещатель пожарный звуковой Сирена-И, блок силовых реле БР4-И, блок сигнальных реле БР4-И, блок реле БР3-И, модуль входной МВ-И, модуль релейный МР-И, модуль входной и исполнительный МВИ-И, модуль входной и релейный МВР-И, модуль исполнительный МИ-И, программатор Аврора-3П, блок питания БП-12/0,5А, пульт управления сегментом ПС-И, блок управления БУ32-И, блок преобразования интерфейсов БПИ RS-И, контроллер радиоканальных устройств РРОП-И, блок шлейфов сигнализации БШС8-И, блок сигнальной линии БСЛ240-И, носимое средство наблюдения НСН 1, разведывательно-сигнализационный комплекс "Радиобарьер МФ" выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации и технологическими картами по проведению технического обслуживания на них. Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания ТО-2 остальных составных частей комплекса, приведён в приложении Д.

3.4.6. Проведение работ по техническому обслуживанию комплекса

3.4.6.1. Очистка от загрязнений поверхностей составных частей комплекса

Очистку от загрязнений поверхностей составных частей комплекса следует выполнять ветошью, смоченной мыльным раствором.

В недоступных для ветоши местах – щёткой неметаллической.

3.4.6.2. Очистка контактов разъёмов

Проверку и чистку соединительных разъёмов выполнять в следующем порядке:

- 1) отключить электропитание составной части комплекса;
- 2) убедиться в отсутствии внешних механических повреждений;
- 2) вынуть разъём из гнезда;
- 3) осмотреть состояние контактов разъёмов;
- 4) протереть запылённые или загрязнённые контакты разъёма тампоном из марли медицинской, смоченном в спирте (внешнюю, выступающую из корпуса, часть разъёма при необходимости очистить щёткой неметаллической);
- 5) просушить в течение 2-3 минут.

Повторить действия п. 1) - 5) для каждого разъёма и вставить разъёмы в гнезда в соответствии со схемой подключения на данную составную часть комплекса, приведённую в ЭД на неё.

3.4.6.3. Очистка от загрязнений внутреннего объёма серверов

Чистку внутреннего объёма серверов выполнять в следующем порядке:

- 1) отключить электропитание подлежащего чистке сервера;
- 2) убедиться в отсутствии внешних механических повреждений;
- 2) вынуть разъёмы из гнезд;
- 3) демонтировать сервер из серверного шкафа в соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия СТВФ.425729.030ИМ;
- 4) снять крышку сервера, предварительно открутив винты, фиксирующие её к корпусу сервера;
- 5) удалить пыль из внутреннего объёма сервера посредством бытового электрического пылесоса.

В случае затруднения удаления пыли очищаемый участок внутреннего объёма сервера очистить щёткой неметаллической и удалить остатки пыли посредством бытового электрического пылесоса;

б) установить крышку сервера на место и зафиксировать её винтами;

7) выполнить монтаж сервера в серверный шкаф в соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия СТВФ.425729.030ИМ;

8) вставить разъемы в гнезда в соответствии со схемой подключения на данный сервер, приведенной в ЭД на него.

3.5. Проверка работоспособности комплекса

Включить комплекс. После загрузки комплекса и появления на мониторах видеоизображения с видеокамер, графического плана объекта и УГО оборудования комплекса поставить СОЗП на охрану.

Затем произвести попытку проникновения нарушителя (цели стандартной по ГОСТ Р 52551-2006) на один из рубежей охраны внешнего периметра передвигаясь в рост вызвав при этом срабатывание извещателей STS-103, STS-123, STS-125.

Привести комплекс в исходное состояние.

Затем поочередно открыть контроллеры STS-504К, STS-504АК, STS-504ВК и контроллеры STS-408К, STS-409К, извещатели охранные STS-123, STS-125, Шорох-2, трансляционный аудиоусилитель STS-301U, блок шлейфов сигнализации БШС8-И, блок сигнальной линии БСЛ240-И, блок питания БП-12/0,5А, комплект управления автоматическим пожаротушением Старт-И, блок силовых реле БР4-И и блок сигнальных реле БР4-И, блок реле БР3-И.

Привести комплекс в исходное состояние.

После чего установить двухстороннюю аудио связь оператора ЦПУ с субъектом у аудиодомофонной панели STS-747 и затем установить двухстороннюю аудио и одностороннюю видео связь оператора ЦПУ с

субъектом у видеодомофонной панели STS-750, затем проиграть через громкоговоритель 10ГР-38 записанные ранее и произносимые оператором речевые сообщения.

Далее осуществить проход через любую точку доступа субъекту, наделенному правом прохода через неё в двух направлениях.

Комплекс и его составные части считают прошедшим проверку, если:

а) при проходе через выбранную точку доступа:

- субъекту был предоставлен доступ для прохода в двух направлениях;
- в журнале событий появились соответствующие записи;

б) при попытке проникновения нарушителя на охраняемый объект (после срабатывания извещателей STS-103, STS-123, STS-125) произошло:

- включение звуковой и световой сигнализации на «периметре»;
- отображение на мониторах ЦПУ и ПУЗ световой и звуковой сигнализации, свидетельствующей об обнаружении нарушителя;
- вывод изображения на мониторы ЦПУ и ПУЗ с соответствующих видеокамер;

- в журнале событий появились соответствующие записи;

в) при оповещении зон громкоговоритель 10ГР-38 воспроизвёл записанные и произносимые оператором речевые сообщения;

г) при организации аудио и видео связи с точками доступа:

- установлена двухсторонняя аудио связь между оператором ЦПУ и субъектом у аудиодомофонной панели STS-747;

- установлена двухсторонняя аудио и односторонняя видео связь между оператором ЦПУ и субъектом у видеодомофонной панели STS-750;

д) при открытии контроллеров STS-504К, STS-504АК, STS-504ВК, контроллеров STS-408К, STS-409К, извещателей охранных STS-123, STS-125, Шорох-2, трансляционного аудиоусилителя STS-301U, блока шлейфов сигнализации БШС8-И, блока сигнальной линии БСЛ240-И, блока питания БП-12/0,5А, комплекта управления автоматическим

пожаротушением Старт-И, блока силовых реле БР4-И и блока сигнальных реле БР4-И, блока реле БР3-И:

- произошло визуальное (индикация на мониторе) и звуковое оповещение о вскрытии соответствующего устройства;

- в журнале событий появились соответствующие записи.

4. Текущий ремонт

4.1. Общие указания по выполнению текущего ремонта

Во всех случаях, когда для установления причин отказа и (или) их устранения требуется распломбирование какой-либо составной части комплекса, следует обратиться в ремонтную службу предприятия-изготовителя.

Собственноручный ремонт вышедшего из строя оборудования (составных элементов) комплекса не допускается и влечёт за собой лишение гарантии. Ремонт вышедшего из строя оборудования осуществляется путём замены оборудования, с применением комплекта ЗИП-О, поставляемого по отдельному договору. При проведении замены обязательно осуществлять соответствующую запись в формуляре СТВФ.425729.030ФО.

Данное требование не относится к различным соединительным и силовым кабелям комплекса, прочему оборудованию, не идущему в комплекте комплекса, и монтируемому (используемому) в процессе монтажа и пуско-наладки комплекса.

К монтажу и демонтажу комплекса (при ремонтных работах) допускаются лица, имеющие высшее техническое, электротехническое или среднетехническое образование, а также имеющие опыт работы со слаботочным электрооборудованием, владеющие навыками работы с компьютером на уровне уверенного пользователя и изучившие инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке СТВФ.425729.030ИМ.

К ремонту комплекса допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей, прошедшие обучение и успешно сдавшие аттестацию в соответствии с установленными требованиями предприятия-изготовителя.

При появлении неисправностей в работе комплекса следует установить причину, вызвавшую неисправность.

Характерные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
После установки СПО «Синергет 1 СВ» запускается в режиме «клиента»	Проблема с лицензией	Убедитесь в том, что ключ защиты вставлен в компьютер и на него установлен драйвер. Установите файл сертификата.
АРМ не подключается к серверу «Синергет ВК»	Разные версии СПО «Синергет 1 СВ»	Установить одинаковые версии СПО «Синергет 1 СВ»
	Связь блокируется антивирусной программой или брандмауэром	Добавить программу в доверительную зону
Нет связи с каким-либо сетевым устройством	Сетевое устройство не подключено к коммутатору	Подключить сетевое устройство к коммутатору
	Сетевое устройство не подключено к источнику электропитания	Подключить сетевое устройство к источнику электропитания
На всех видеоканалах вместо изображения черный экран с надписью «Открытие потока»	Не установлен сертификат или ключ защиты	Убедитесь, что ключ защиты вставлен в компьютер и на него установлен драйвер. Установите файл сертификата
	Устаревший драйвер на видеокарту компьютера	Обновите драйвер на видеокарту компьютера
Примечание – Помимо проведения указанных в настоящей таблице мероприятий необходимо выполнять указания по выполнению текущего ремонта составных частей комплекса согласно эксплуатационной документации на них.		

4.2. Меры безопасности при выполнении текущего ремонта

В ходе ремонта комплекса необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

5. Хранение

Условия хранения и срок сохраняемости комплекса указаны в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Условия хранения	Климатические факторы								Срок сохраняемости
	Температура воздуха		Относительная влажность воздуха		Солнечное излучение	Интенсивность дождя, верхнее значение, мм/мин	Пыль	Плесневелые и дереворазрушающие грибы	
	верхнее значение	нижнее значение	среднегодовое значение	верхнее значение					
Закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом	+50 °С	-50 °С	75 % при 27 °С	98 % при 35 °С	-	-	Н	+	3 года
<p>Примечания</p> <p>1 Указанное в таблице верхнее значение относительной влажности нормируется также при более низких температурах; при более высоких температурах</p>									

относительная влажность ниже. При нормированных верхних значениях 80 % или 98 % конденсация влаги не наблюдается. Значению 80 % при 25 °С соответствуют значения 90 % при 20 °С или 50-60 % при 40 °С;
2 Знак минус «-» означает, что воздействие факторов не учитывается, знак плюс «+» - воздействие фактора учитывается, знак «Н» - воздействие фактора существенно меньше, чем для случая, обозначенного знаком плюс «+».

Хранение компонентов комплекса у потребителя производится в штатной упаковке изготовителя.

Перед размещением комплекса на хранение проверяют целостность упаковки.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить осмотр упаковки.

При перерыве в работе до 6 месяцев следует выполнить подготовку к кратковременному хранению в соответствии с методикой, указанной в п. 5.1 настоящего Руководства.

При сроках хранения от 6 месяцев до 1 года комплекс должен быть подвергнут частичной консервации, более 1 года - полной консервации. Требования к выбору средств, времени и месту консервации должны определяться по ГОСТ 9.014-78.

5.1. Подготовка к постановке на кратковременное хранение

При подготовке к кратковременному хранению необходимо выполнить следующие указания:

исключить попадание атмосферных осадков и пыли в помещения, где осуществляется хранение комплекса;

подготовить необходимые материалы, инструменты и принадлежности.

Применяемые материалы, инструменты и принадлежности должны иметь документы, подтверждающие их годность для использования.

Не допускается хранение химикатов, кислот, щелочей и других химических веществ, а также промывочных жидкостей в одном помещении с комплексом и оборудованием.

К выполнению работ по подготовке к кратковременному хранению допускаются лица, прошедшие инструктаж. Все работы по консервации выполняются под руководством лица, ответственного за консервацию, с соблюдением мер безопасности, изложенных п.3.2 настоящего Руководства.

В процессе кратковременного хранения необходимо один раз в месяц производить внешний осмотр составных частей комплекса, размещенных внутри помещения.

При подготовке к кратковременному хранению необходимо выполнить работы, приведенные в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1. Произвести очистку наружных поверхностей составных частей комплекса в соответствии с п.3.4.6.1 настоящего Руководства	Отсутствие пыли, грязи	Ветошь, вода, порошок, кисть, щетка
5. Визуально проверить внешний вид составных частей комплекса. При необходимости зачистить места поверхностей составных частей комплекса (имеющих металлический корпус), подвергшихся коррозии или нарушению целостности лакокрасочного покрытия и закрасить зачищенные места поверхностей окрашиваемых составных частей комплекса	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
3. Проверить комплектность системы	В соответствии с СТВФ.425729.030ФО	--
4. Отобразить сведения о постановке на кратковременное хранение в формуляре СТВФ.425729.030ФО	--	--

5.2. Работы, проводимые после кратковременного хранения

Перечень работ, проводимых после кратковременного хранения, указан в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1. Проверить комплектность	В соответствии с СТВФ.425729.030ФО	--
2. Произвести очистку наружных поверхностей составных частей комплекса в соответствии с п.3.4.6.1 настоящего Руководства	Отсутствие загрязнений	Ветошь, вода, порошок, кисть, щетка
3. Отобразить сведения о снятии с кратковременного хранения в формуляре СТВФ.425729.030ФО.	--	--

6. Транспортирование

Условия транспортирования комплекса в части воздействия механических факторов по группе Ж ГОСТ 23216-78, расшифровка группы указана в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Условия транспортирования и их обозначение	Характеристика условий транспортирования
Легкие (Л)	<p>Перевозки без перегрузок автомобильным транспортом:</p> <ul style="list-style-type: none">- по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги 1-й категории по строительным нормам и правилам, утвержденным Госстроем СССР) на расстояние до 200 км;- по бульжным (дороги 2 и 3-й категории по строительным нормам и правилам, утвержденным Госстроем СССР) и грунтовым дорогам на расстояние до 50 км со скоростью до 40 км/ч. <p>Перевозки различными видами транспорта: воздушным или железнодорожным транспортом совместно с автомобильным, отнесенным к настоящим условиям, с общим числом перегрузок не более двух.</p>
Средние (С)	<p>Перевозки автомобильным транспортом с общим числом перегрузок не более четырех:</p> <ul style="list-style-type: none">- по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги 1-й категории) на расстояние от 200 км до 1000 км;- по бульжным (дороги 2 и 3-й категории) и грунтовым дорогам на расстояние от 50 км до 250 км со скоростью до 40 км/ч. <p>Перевозки различными видами транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none">- воздушным, железнодорожным транспортом в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, отнесенным к условиям транспортирования Л с общим числом перегрузок от 3 до 4 или к настоящим условиям транспортирования;- водным путем (кроме моря) совместно с перевозками, отнесенными к условиям транспортирования Л, с общим числом перегрузок не более четырех.
Жёсткие (Ж)	<p>Перевозки автомобильным транспортом с любым числом перегрузок:</p> <ul style="list-style-type: none">- по дорогам с асфальтовым или бетонным покрытием (дороги 1-й категории) на расстояние свыше 1000 км;- по бульжным (дороги 2 и 3-й категории) и грунтовым дорогам на расстояние свыше 250 км со скоростью до 40 км/ч или на расстояние до 250 км с большей скоростью, которую допускает транспортное средство. <p>Перевозки различными видами транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none">- воздушным, железнодорожным транспортом и водным путём (кроме моря) в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом, отнесенным к условиям транспортирования Л и С с общим числом перегрузок более четырёх или к настоящим условиям транспортирования;- водным путем (кроме моря) совместно с перевозками, отнесенными к условиям транспортирования С, с любым числом перегрузок. <p>Перевозки, включающие транспортирование морем.</p>
<p>Примечания</p> <p>1 Однократная погрузка у изготовителя и однократная выгрузка у получателя не входят в понятие «перегрузка»;</p> <p>2 К условиям Л и С могут быть отнесены перевозки гужевым транспортом, на аэросанях, санях прицепных к тракторам на расстояния, установленные для перевозок автомобильным транспортом.</p>	

Условия транспортирования комплекса в части воздействия климатических факторов, указаны в таблице 6.2

Таблица 6.2

Условия хранения	Климатические факторы							
	Температура воздуха		Относительная влажность воздуха		Солнечное излучение	Интенсивность дождя, мм/мин	Пыль	Плесневелые и дереворазрушающие грибы
	верхнее значение	нижнее значение	среднегодовое значение	верхнее значение				
Открытые площадки в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом, в атмосфере любых типов	+60 °С	-50 °С	80 % при 27 °С	100 % при 35 °С	+	5	+	+
<p>Примечания</p> <p>1 Указанное в таблице верхнее значение относительной влажности нормируется также при более низких температурах; при более высоких температурах относительная влажность ниже. При нормированном верхнем значении 100 % наблюдается конденсация влаги, при нормированных верхних значениях 80 % или 98 % конденсация влаги не наблюдается. Значению 80 % при 25 °С соответствуют значения 90 % при 20 °С или 50-60 % при 40 °С;</p> <p>2 Знак минус «-» означает, что воздействие факторов не учитывается, знак плюс «+» - воздействие фактора учитывается, знак «Н» - воздействие фактора существенно меньше, чем для случая, обозначенного знаком плюс «+».</p>								

Остальные условия транспортирования должны соответствовать общим требованиям ГОСТ 23216-78.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на упаковке.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре), правила

техники безопасности и охраны труда, принятые на том виде транспорта, которым осуществляется транспортирование.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованным комплексом в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и исключать её перемещение во время транспортирования.

7. Утилизация

По истечении срока службы комплекс демонтируется, разбирается на составные части и на договорной основе отправляется, для проведения мероприятий по его утилизации, на предприятие-изготовитель, либо в организацию имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемую к списанию и утилизации систему. К акту технического состояния прилагается формуляр комплекса, заполненный на день составления акта.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем
Руководстве

Аутентификация - Процесс опознавания субъекта или объекта путем сравнения введенных идентификационных данных с эталоном (образом), хранящимся в памяти системы для данного субъекта или объекта.

Биометрическая идентификация - Идентификация, основанная на использовании индивидуальных физических признаков человека.

Вещественный код - Код, записанный на физическом носителе (идентификаторе).

Видеокамера - Устройство для преобразования оптического изображения в электрический видеосигнал. Первичный источник видеосигнала в составе ТСНТ.

Видеоканал - Совокупность технических средств наблюдения телевизионных, обеспечивающих передачу телевизионного изображения от одной видеокамеры до экрана видеомонитора в составе ССКУ.

Видеомонитор - Устройство отображения видеоинформации в составе ССКУ.

Видеосервер - Устройство, предназначенное для работы в составе цифровых ТСНТ и обеспечивающее преобразование аналогового видеосигнала с выхода видеокамер в цифровой формат с целью последующей обработки и возможностью передачи его по компьютерной сети и/или записи на цифровой носитель информации.

Временной интервал доступа (окно времени) - Временной интервал, в течение которого в данной точке доступа устанавливается заданный режим доступа.

Вскрытие технического средства - Попытка несанкционированного доступа внутрь корпуса ТСОС и/или действия, направленные на

несанкционированное проникновение через устройства преграждающие управляемые (УПУ), без их разрушения.

Доступ - Перемещение людей (субъектов доступа), транспорта и других объектов (объектов доступа) в (из) помещения, здания, зоны и территории.

Запоминаемый код - Код, кодовое слово (пароль), вводимый вручную с помощью клавиатуры, кодовых переключателей или других подобных устройств.

ЗИП-О - Одиночный комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей.

Зона - Охраняемый объект в целом и (или) участок охраняемого объекта, программно выделенный в системе, доступ к которому регламентируется правилами разграничения доступа.

Зона доступа - Здание, помещение, территория, транспортное средство, вход и (или) выход которых оборудованы средствами контроля и управления доступом (КУД).

Зона обнаружения (ЗО) извещателя - Часть охраняемой зоны объекта, при перемещении в которой человека (объекта обнаружения) или при воздействии на которую извещатель выдает извещение о проникновении (попытке проникновения).

Идентификатор доступа, идентификатор (носитель идентификационного признака) - Уникальный признак субъекта или объекта доступа. В качестве идентификатора может использоваться запоминаемый код, биометрический признак или вещественный код. Идентификатор, использующий вещественный код – предмет, в который (на который) с помощью специальной технологии занесен идентификационный признак в виде кодовой информации (карты, электронные ключи, брелоки и др. устройства).

Идентификация - Процесс опознавания субъекта или объекта по присущему ему или присвоенному ему идентификационному признаку. Под

идентификацией понимают также присвоение субъектам и объектам доступа идентификатора и (или) сравнение предъявляемого идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов.

Источник электропитания основной - Источник электропитания, предназначенный для электропитания ТСОС в нормальном режиме работы.

Источник электропитания резервный - Источник электропитания, предназначенный для обеспечения электропитания при отключении электрической энергии основного источника электропитания, обеспечивающий функционирование ТСОС на время, необходимое для восстановления электропитания от основного источника с сохранением допустимых параметров для сети основного источника.

Источник электропитания автономный - Энергонезависимый источник электропитания, предназначенный для электропитания ТСОС, электрически не связанный с другими источниками электроэнергии, характеризующийся собственной энергоемкостью.

Извещатель (техническое средство обнаружения) - Устройство для формирования извещения о тревоге при проникновении (попытке проникновения) или пожаре или инициирования сигнала тревоги потребителям.

КД - Конструкторская документация.

Контроллер доступа (КД), прибор приемно-контрольный доступа (ПКД), контроллер СКУД - Аппаратное устройство в составе средств КУД.

Контроль и управление доступом - Комплекс мероприятий, направленных на предотвращения несанкционированного доступа.

Многоуровневая защита - Защита, обеспечивающая разграничение доступа субъектов с различными правами доступа (уровнем полномочий) к объектам (зонам) различных уровней конфиденциальности.

Несанкционированное снятие с охраны - Прекращение выполнения действий по обеспечению охраны, произведенное без разрешения ответственного лица.

Несанкционированные действия (НСД) - Действия с целью несанкционированного проникновения в зону доступа через УПУ и/или преднамеренные действия, направленные на нарушение правильности функционирования системы.

Несанкционированный доступ - Доступ субъектов или объектов, не имеющих права доступа.

Нарушитель правил разграничения доступа (нарушитель) - Субъект, осуществляющий несанкционированный доступ.

НКУ - Нормальные климатические условия.

НСН - носимое средство наблюдения.

Обнаружитель (детектор) движения - Устройство или функция ТСНТ, формирующие сигнал извещения о тревоге при обнаружении движения в поле зрения видеокамеры.

Объектовые средства обнаружения (ОСО) – Устройства, установленные во внутренних помещениях сооружений (зданий, конструкций) охраняемых объектов и предназначенные для подачи сигнала караулу при попытке преодоления (преодолении, вторжении) нарушителем зоны обнаружения.

Охраняемый объект - Объект, охраняемый подразделениями охраны и оборудованный действующими техническими средствами охранной сигнализации.

ОТК - Отдел технического контроля.

Отказ - Частичная или полная потеря работоспособности системы и (или) составных частей.

Периметровые средства обнаружения (ПСО) – Устройства, установленные на периметре охраняемого объекта и предназначенные для

подачи сигнала караулу при попытке преодоления (преодолении, вторжении) нарушителем зоны обнаружения.

Пользователь средств КУД - Субъект, в отношении которого осуществляются мероприятия по контролю доступа.

Принуждение - Насильственные действия по отношению к лицу, имеющему право доступа, с целью несанкционированного проникновения через УПУ. Устройства контроля и управления доступом при этом могут функционировать нормально.

Пропускная способность - Способность средств КУД пропускать через заданную точку доступа определенное число субъектов или объектов доступа в единицу времени.

Противокриминальная защита объектов и имущества - Деятельность, осуществляемая с целью обеспечения криминальной безопасности.

Пункт управления зоной (ПУЗ) - Совокупность оборудования, обеспечивающего управление системой в зоне, визуальное и звуковое оповещение, отображение информации в реальном масштабе времени с возможностью отбора её количества (количества одновременно отображаемых видеоканалов, количества окон архивных видеоканалов и (или) другой информации), прием, а также её хранение и архивирование, возможность просмотра электронного журнала событий и текущего состояния оборудования в зоне.

Правила разграничения доступа - Совокупность прав и правил, регламентирующих процесс доступа субъекта в зону через точки доступа (на охраняемый объект или его участок).

Регистрация - Процесс назначения субъекту «ключа» (ей) оператором ПМ (создание соответствующей записи в базе данных системы с назначением соответствующих полномочий).

Ручной режим работы - Режим работы, при котором возможно ручное управление видеокамерами, прожекторами, устройствами ограничения доступа и иными устройствами, которыми снабжена система.

Санкционированный доступ - Доступ субъектов или объектов, имеющих право доступа.

Система сетевого компьютерного управления (ССКУ) – Устройства, осуществляющие прием, обработку, отображение и регистрацию информации, поступающей от технических средств охраны, а также формирование команд управления и контроля работоспособности технических средств охраны (пульты, концентраторы, автоматизированные рабочие места);

Система охранного освещения (СОО) – средства, предназначенные для сохранения эффективности действия технических средств телевизионного наблюдения в условиях недостаточной видимости.

Средства тревожно-вызывной сигнализации – средства, предназначенные для экстренного вызова групп оперативного реагирования подразделений охраны, информирования персонала охраны о фактах совершения противоправных действий (разбойных нападений, хулиганских действий и т.д.).

Система связи (СС) - Совокупность технических средств, решающих задачи голосовой связи между абонентами телефонной сети, а также между абонентами радиосети, звукового оповещения личного состава, находящегося на территории объекта и громкоговорящей связи с объектом (ми).

Средства управления (СУ) - Аппаратные средства (устройства) и программные средства, обеспечивающие установку режимов доступа, прием и обработку информации со считывателей, проведение идентификации и аутентификации, управление исполнительными и преграждающими устройствами, отображение и регистрацию информации.

Система контроля и управления доступом (СКУД) - Механические, электромеханические устройства и конструкции, электрические, электронные, электронные программируемые устройства, программные средства, обеспечивающие реализацию контроля и управления доступом.

Средства обнаружения (СО) - Совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения появления признаков нарушителя на охраняемых объектах, передачи, сбора, обработки и предоставления информации в заданном виде.

Система противопожарной защиты (СПЗ) - Совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения появления признаков пожара (очагов возгорания, задымления на охраняемых объектах, передачи, сбора, обработки и предоставления информации в заданном виде и управления эвакуацией людей при пожаре.

Срабатывание извещателя - Формирование им извещения о тревоге.

Субъект доступа (субъект) - Лицо или транспортное средство, взаимодействующее с системой, действия (доступ) которого регламентированы правилами разграничения доступа.

Техническое средство (ТС) охранной сигнализации (ОС) [ТСОС] - Конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции и входящее в состав средств обнаружения.

Технические средства наблюдения телевизионные (ТСНТ) - Конструктивно и функционально законченные устройства, предназначенные для визуального контроля обстановки в заданной области пространства - получения телевизионных изображений с охраняемого объекта в целях обеспечения противокриминальной защиты.

Точка доступа - Место, где непосредственно осуществляется контроль доступа (например, дверь, турникет, кабина прохода, оборудованные необходимыми средствами).

Темное время суток - Промежуток времени, в течение которого невозможно идентифицировать контур объекта без включения прожектора.

Тревожный объект - Объект, в котором обнаружен нарушитель;

ТУ - Технические условия.

Уровень доступа - Совокупность временных интервалов доступа (окон времени) и точек доступа, которые назначаются определенному лицу или группе лиц, имеющим доступ в заданные точки доступа в заданные временные интервалы.

Устройства преграждающие управляемые (УПУ) - Устройства, обеспечивающие физическое препятствие доступу и оборудованные исполнительными устройствами для управления их состоянием (турникеты, шлюзы, проходные кабины, двери и ворота, оборудованные исполнительными устройствами СКУД, а также другие подобные устройства).

Устройства исполнительные (УИ) - Устройства и механизмы, обеспечивающие приведение в открытое или закрытое состояние УПУ (электромеханические, электромагнитные замки, электромагнитные защелки, механизмы привода шлюзов, ворот, турникетов и другие подобные устройства).

Устройство считывающее (УС), считыватель - Устройство, предназначенное для считывания (ввода) идентификационных признаков.

УГО - Условное графическое обозначение.

Уровень полномочий субъекта - Совокупность прав субъекта.

Устройства ввода идентификационных признаков (УВИП) - Электронные устройства, предназначенные для ввода запоминаемого кода, ввода биометрической информации, считывания кодовой информации с идентификаторов. В состав УВИП входят считыватели и идентификаторы.

Физический барьер - Физическое препятствие, затрудняющее проникновение нарушителя в охраняемые зоны.

Цель стандартная - Человек массой от 50 до 70 кг, ростом от 165 до 180 см, одетый в хлопчатобумажный халат.

Центральный пункт управления (ЦПУ) - Совокупность оборудования, обеспечивающего управление системой, визуальное и звуковое оповещение, отображение информации в реальном масштабе времени с возможностью отбора её количества (количества одновременно отображаемых видеоканалов, количества окон архивных видеоканалов и (или) другой информации), прием, а также её хранение и архивирование, возможность просмотра электронного журнала событий и текущего состояния оборудования.

ЭД - Эксплуатационная документация.

Электронный журнал событий (журнал событий; журнал) - База, хранящаяся в энергонезависимой памяти оборудования ПМ, содержащая информацию о срабатывании извещателя (ей), объекте и времени идентификации «ключа» (ей), блокирование/разблокирование устройств ограничения доступа.

Электронная база данных (база данных) - База, хранящаяся в энергонезависимой памяти оборудования ПМ, содержащая информацию о назначенных оператором ПМ соответствующих полномочий и «ключей» субъектам.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»

Таблица Б.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество
1. Комплект ключей И-153к	ГОСТ 2839-80	комплект	1
2. Комплект отверток	ГОСТ 24437-93	комплект	1
3. Пассатижи 7814-0161 И.Х9	ГОСТ 17438-72	шт.	1
4. Кусачки боковые 7814-0137 8ХФ Х9	ГОСТ 28037-89	шт.	1
5. Шуруповёрт аккумуляторный	ГОСТ Р МЭК 50635-94 ГОСТ 17770-86 ГОСТ 12.2.030-2000	шт.	1
6. Страховочный канат	ГОСТ 12.4.107-82	м	10
7. Лестница раскладная		шт.	1
8. Щетка, кисть	ГОСТ 10597-87	шт.	1
9. Универсальный вольтметр типа РВ7-32 (диапазон измерения напряжения постоянного тока 100 мкВ...1000 В, погрешность измерения $\pm 1,5\%$, диапазон измерения напряжения переменного тока 100 мкВ...100 В погрешность измерения $\pm 2,5\%$, диапазон измерения силы постоянного тока $\pm 1,5\%$, диапазон измерения силы переменного тока $\pm 1,5\%$)		шт.	1
10. Пылесос электрический бытовой	ГОСТ 10280-83	шт.	1
11. Набор шестигранных ключей	ГОСТ 11737-93	комплект	1
Примечание - Допускается применение других материалов, а также приборов и оборудования, обеспечивающих необходимую точность измерений.			

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении
технического обслуживания и подготовке к кратковременному хранению
комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»

Таблица В.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных			
			ЕТО	ТО-1	ТО-2	Хранение
Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья	ГОСТ 5962-2013	л	-	*	*	*
Эмаль ПФ-115	ГОСТ 9754-76	кг	-	*	*	*
Стиральный порошок типа «ЛОТОС»	--	кг	*	*	*	*
Марля медицинская	ГОСТ 9412-93	м ²	-	*	*	*
Ветошь	ГОСТ 4643-75	м ²	*	*	*	*
Бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М	ГОСТ 6456-82	м ²	-	*	*	*
Клей-герметик ЭЛАСИЛ 11-01 ТУ 6-02-857-74 (90мл)	--	шт.	-	-	*	-
Лента липкая электроизоляционная для низких температур F-RVCp/75/-18/Tr	ГОСТ28020-89	м	-	*	*	-
Лента ФУМ	ТУ 6-05-1388-86		-	*	*	-
Примечание – Количество расходных материалов зависит от количества составных частей входящих в комплекс, определяемых договором (контрактом) на поставку комплекса.						

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания

ТО-1 комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»

Таблица Г.1

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Сервер «Синергет ВК» Сервер АИС «Синергет ВК»	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-НМ, краска ПФ-115
Видеосервер «Синергет ВК»	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-НМ, краска ПФ-115
АРМ-ЦПУ АРМ-НГЭ и РТСО АРМ-А АРМ-ОБИ АРМ-ПНР АРМ-ДСС АРМ-ПУД АРМ-Б АРМ-ЗГТ	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
АРМ-ДИ АРМ-ЖДП АРМ-ДО АРМ-АИС «Синергет ВК»	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50П2 15А 25-НМ, краска ПФ-115
Блок связи станционный STS-576	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы (кроме разъема оптического кабеля)	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50П2 15А 25-НМ, краска ПФ-115
Контроллер видеостены STS-355	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия изделия. При необходимости зачистить и закрасить места поверхностей изделия, подвергшиеся коррозии или нарушению целостности покрытия.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска МЛ-12, спирт этиловый ректифицированный технический
	Проверка надежности крепления изделия. Проводится опробованием рукой или инструментом.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
Шкафы серверные защищённые STS-10442 STS-10412	Проверка состояния поверхностей корпуса.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверка состояния винтовых соединений серверного шкафа	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Проверка состояния лакокрасочного покрытия корпуса.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50П2 15А 25-НМ, краска ПФ-115
Извещатель охранный STS-103	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, стиральный порошок типа «Лотос»
	Внешний осмотр участка местности.	Отсутствие веток деревьев, высокой травы, и посторонних предметов в ЗО	-
Извещатель охранный STS-123	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений линзы	Отсутствие загрязнений линзы	Ветошь, спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, порошок
	Проверить целостность кабелей	Отсутствие повреждений кабелей	Мультиметр цифровой РЕСАНТА DT830В или аналогичный по характеристикам, лента липкая электроизоляционная
Извещатель охранный STS-125	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений линзу	Отсутствие загрязнений линзы	Ветошь, спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, порошок
	Проверить целостность кабелей	Отсутствие повреждений кабелей	Мультиметр цифровой РЕСАНТА DT830В или аналогичный по характеристикам, лента липкая электроизоляционная

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Стойка крепления охранного извещателя	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Контроллеры STS-504К STS-504АК STS-504ВК	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Произвести осмотр внутренней части.	Отсутствие повреждений, конденсата и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть, порошок
Контроллеры Б411 Б419	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Ветошь, щетка, кисть
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005
Коммутатор БКМ8	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы (кроме разъема оптического кабеля)	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Блок ввода оптической линии БВО	Очистить от загрязнений поверхности блока обработки изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Блок питания 220В/12В БП220	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Блок питания 12В/24В БП24	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Конвертер интерфейсов Б406	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Контроллер STS-409К	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Источник питания РБП-12-7	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Произвести осмотр внутренней части.	Отсутствие повреждений, конденсата и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть, порошок
Считыватель STS-709	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъем	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Считыватель STS-705	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
Кодонаборная панель STS-708	Очистить от загрязнений поверхности.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
IP-терминал биометрической идентификации и STS-482	Необходимо проверить надёжность затяжки болтовых соединений изделия, при необходимости подтянуть болтовые соединения.	Проверка состояния всех болтовых соединений изделия.	Комплект ключей И-153к ГОСТ 2839-80.
	Поверхность зеркала и видеокамеры необходимо очистить от пыли и загрязнений при помощи воды и ветоши. Нанести на зеркало Водоотталкивающий спрей для стекла.	Проверка состояния зеркала и видеокамеры изделия	Фланель отбеленная и вода; Водоотталкивающий спрей для стекла.
	Необходимо проверить корпус изделия на наличие загрязнений, при необходимости очистить корпус от загрязнений.	Проверка состояния корпуса изделия	Ветошь, порошок и вода
	Проверить кабель подключения. При повреждении оплётки кабеля провести изоляцию повреждённых мест.	Проверка состояния кабеля подключения	Лента липкая электроизоляционная.
Контроллер STS-408K	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Контроллер Б408	Очистить от загрязнений поверхности изделий	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы изделия	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Мачты STS-10750 STM-17150	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
IP-видеокамера SDP-850	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
	Прочистить разъемы видеокамеры от грязи и пыли, проверить их целостность.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL 9016, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Очистить стекло защитного кожуха видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
IP-видеокамера SDP-825	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок.
	Прочистить разъемы IP-видеокамеры от грязи и пыли, проверить их целостность.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL 9016, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Очистить стекло защитного кожуха IP-видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
IP-видеокамера SDP-855	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить, обезжирить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL 9016, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть, растворитель УАЙТ СПИРИТ.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Очистить стекло защитного кожуха видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
	Снять защитный кожух, очистить стекло объектива, открутив 3 винта М3х20	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть
IP-видеокамера SDP-856	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
	Прочистить разъемы видеокамеры от грязи и пыли, проверить их целостность.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить, обезжирить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL9002, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Очистить стекло защитного кожуха видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
	Очистить стекло объектива	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
IP-видеокамера SDP-859	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, Краска МЛ-12 RAL 7031, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Очистить стекло корпуса видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть
IP-видеокамера SDP-857	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Прочистить разъемы IP-видеокамеры от грязи и пыли, проверить их целостность.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия IP-видеокамеры. При необходимости зачистить, обезжирить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL9002, спирт этил. рект. тех., шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
IP-видеокамера SDP-858I	Очистить от загрязнений поверхности изделия.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
	Прочистить разъемы видеокамеры от грязи и пыли, проверить их целостность.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, краска МЛ-12 RAL 7031, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Очистить стекло корпуса видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная, спирт этил.
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений, предварительно сняв крышку корпуса.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть
IP-тепловизор SDP-8610M	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок.
	Произвести включение и проверку функционирования изделия	Отсутствие отклонений от описанного режима работы изделия.	-
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Спирт этиловый ректификованный технический, марля медицинская.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Зачистить, закрасить или обмазать поверхности, где произошло нарушение целостности лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Спирт этиловый ректифицированный технический, марля медицинская, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, эмаль ПФ-115 RAL 6003, кисть, смазка ОКБ122-7.
	Очистить стекло объектива марлей медицинской, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Марля медицинская, спирт этиловый ректифицированный технический
Поворотное устройство SDP-883	Проверить надежность затяжки болтовых соединений поворотного устройства, при наличии люфта болтовых соединений, подтянуть их.	Проверка надежности крепления поворотного устройства.	Комплект ключей И-153к ГОСТ2839-80.
	Проверить корпус на наличие загрязнений, при необходимости очистить корпус от загрязнений с помощью ветоши, смоченной в мыльном растворе.	Проверка состояния корпуса на наличие загрязнений.	Ветошь, вода, Стиральный порошок типа «ЛОТОС»
	Осмотреть корпус на наличие нарушения л/к покрытия. Места с нарушенным л/к покрытием зачистить наждачной шкуркой, обезжирить растворителем и покрыть краской.	Проверка состояния лакокрасочного покрытия.	Грунт-эмаль ПРЕМИУМ ярко зелёная ТУ 2312-015-88753220-2006, кисть, растворитель УАЙТ-СПИРИТ, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М ГОСТ 6456-82
	Проверить разъем и состояние кабелей подключения. При повреждении изоляции кабелей произвести восстановление изоляции поврежденных мест. При наличии коррозии на поверхности контактов необходимо зачистить контакты разъема с помощью бумажной шлифовальной шкурки	Проверка состояния кабелей подключения видеокамеры и тепловизора.	бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М ГОСТ 6456-82
Сервер видеоаналитики «Синергет ВК»	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Коммутатор БК8П	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы (кроме разъема оптического кабеля)	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Блок грозозащиты БГ34	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Блок грозозащиты БГ31К	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Устройство для намотки оптического кабеля STS-10501	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Прожектор видимого диапазона STS-10260	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить стекло мягкой ветошью, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический
ИК-прожектор STS-10280	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить стекло мягкой ветошью, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический
Прибор приёмно-контрольный пожарный STS-411К	Очистить от загрязнений внешнюю поверхность корпуса	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, порошок.
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Ветошь, эмаль универсальная KUDO светло-серая RAL 7035, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Проверить работоспособность микропереключателя при открытой и закрытой крышке. При необходимости отрегулировать лапку микропереключателя. При выходе из строя заменить, открутив 2 винта М2х10 и 2 гайки М2, предварительно отключив провод электропитания.		Набор отверток, плоскогубцы, мультиметр
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений. При необходимости очистить	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, порошок.
	Произвести проверку крепления жгута. При необходимости подтянуть крепежные элементы кабельных скоб.	Жгут надежно закреплен.	Набор отверток
Трансляционный аудиоусилитель STS-301U	Очистить от загрязнений внешнюю поверхность корпуса	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, порошок.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеодомофона. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Ветошь, эмаль универсальная KUDO светло-серая RAL 7035, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Проверить работоспособность микропереключателя при открытой и закрытой крышке. При необходимости отрегулировать лапку микропереключателя. При выходе из строя заменить, открутив 2 винта М2х10 и 2 гайки М2, предварительно отключив провод электропитания.		Набор отверток, плоскогубцы, мультиметр
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений. При необходимости очистить.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, порошок.
	Произвести проверку крепления жгута. При необходимости подтянуть крепежные элементы кабельных скоб.	Жгут надежно закреплен.	Набор отверток
Аудиодомофонная панель STS-747	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, кисть.
IP-Видеодомофонная панель STS-750	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, фланель отбеленная, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический.
Аудиоусилитель БА50-220	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, фланель отбеленная, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический.
IP АТС «Аэлита-1050»	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, щетка, кисть.
	Очистить от загрязнений внутренний объем изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия изделия. При необходимости зачистить и закрасить места поверхностей изделия, подвергшиеся коррозии или нарушению целостности покрытия.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия.	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска МЛ-12.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Проверка надежности крепления изделия.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов.	Комплект отверток.
IP АТС «Аэлита-1070»	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, щетка, кисть.
	Очистить от загрязнений внутренний объем изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия изделия. При необходимости зачистить и закрасить места поверхностей изделия, подвергшиеся коррозии или нарушению целостности покрытия.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия.	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска МЛ-12.
	Проверка надежности крепления изделия.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов.	Комплект отверток.
Контроллер связи STS-507	Проверить надежность затяжки болтовых соединений контроллера, при наличии люфта болтовых соединений, подтянуть их.	Проверка надежности крепления контроллера.	Комплект ключей И-153к ГОСТ2839-80.
	Проверить корпус на наличие загрязнений, при необходимости очистить корпус от загрязнений с помощью ветоши, смоченной в мыльном растворе.	Проверка корпуса.	Ветошь вода Стиральный порошок типа «ЛОТОС»
	Визуально осмотреть контроллер на наличие нарушенного л/к покрытия. Места с нарушенным л/к покрытием зачистить наждачной шкуркой, обезжирить растворителем и покрыть краской.	Проверка состояния лакокрасочного покрытия.	Грунт-эмаль ПРЕМИУМ светло-серая ТУ 2312-015-88753220-2006, кисть, растворитель УАЙТ-СПИРИТ, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М ГОСТ 6456-82.
	Проверить кабель на отсутствие внешних повреждений и надежность, при необходимости заменить кабель из состава ЗИП-О и подтянуть болтовые соединения.	Проверка надежности крепления подводящих кабелей и их целостности.	Кусачки, пресс-клещи, кабель.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Комплексная система обеспечения безопасности «Синергет ВК»	Проверка технического состояния кабельных коммуникаций	Провести внешний осмотр соединительных линий, соединительных коробок, контроль целостности экранирования провода. Проверить отсутствие вставок другого типа провода, контроль наличия крышек на соединительных коробках правильности и качества соединения проводов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
	Проверка состояния электропроводки питания	Проверить качество соединения кабелей питания в распределительных щитах, надежности крепления кабелей питания	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
	По окончании ТО-1 произвести проверку работоспособности комплекса	Должно соответствовать п.3.5 настоящего Руководства	--
	Проверить правильность ведения формуляра, произвести соответствующие записи о проведении ТО-1	В соответствии со СТВФ.425729.030Ф О	--
Примечание – Помимо проведения указанных в настоящей таблице мероприятий необходимо выполнять техническое обслуживание составных частей комплекса согласно технологических карт по проведению технического обслуживания на них. При совпадении предписанных к выполнению мероприятий они выполняются один раз. При несовпадении перечня мероприятий - работы выполняются как согласно настоящего Руководства, так и согласно технологической карты на соответствующую составную часть комплекса.			

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

Перечень работ, выполняемых при проведении технического обслуживания

ТО-2 комплексной системы безопасности объекта «Синергет ВК»

Таблица Д.1

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Сервер «Синергет ВК» Сервер АИС «Синергет ВК»	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить от пыли внутренний объем корпуса изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
Видеосервер «Синергет ВК» Сервер видеоналитики «Синергет ВК»	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить от пыли внутренний объем корпуса изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
АРМ-ЦПУ АРМ-НГЭ и РТСО АРМ-А АРМ-ОБИ АРМ-ПНР АРМ-ДСС АРМ-ПУД АРМ-Б	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
АРМ-ЗГТ АРМ-ДИ АРМ-ЖДП АРМ-ДО АРМ-АИС «Синергет ВК»			технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить от пыли внутренний объем корпуса изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
Блок связи станционный STS-576	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы (кроме разъема оптического кабеля)	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Контроллер видеостены STS-355	Очистка от загрязнений внутреннего объема изделия	В соответствии с РЭ на изделие	Пылесос электрический бытовой, щетка, кисть
Шкафы серверные защищённые STS-10442 STS-10412	Проверка состояния поверхностей корпуса.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверка состояния винтовых соединений серверного шкафа	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Проверка состояния лакокрасочного покрытия корпуса.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
Извещатель охранный STS-103	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, стиральный порошок типа «Лотос»

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Стойка крепления охранного извещателя	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку состояния болтовых соединений мачты. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в болтовых соединениях	Комплект ключей И-153к
Извещатель охранный STS-123	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений линзы	Отсутствие загрязнений линзы	Ветошь, спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, порошок
	Проверить целостность кабелей	Отсутствие повреждений кабелей	Мультиметр цифровой РЕСАНТА DT830В или аналогичный по характеристикам, лента липкая электроизоляционная
Извещатель охранный STS-125	Визуально проверить внешний вид изделия	Изделие не должно быть повреждено	-
	Очистить от загрязнений линзу	Отсутствие загрязнений линзы	Ветошь, спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87
	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, порошок
	Проверить целостность кабелей	Отсутствие повреждений кабелей	Мультиметр цифровой РЕСАНТА DT830В или аналогичный по характеристикам, лента липкая электроизоляционная
Контроллеры STS-504К STS-504АК STS-504ВК	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
			ректификованный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Произвести осмотр внутренней части.	Отсутствие повреждений, конденсата и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть, порошок
	Визуально произвести проверку состояния внутренней проводки на предмет нарушений целостности изоляции проводов. При обнаружении нарушений целостности изоляции проводов произвести изоляцию поврежденных мест.	Отсутствие нарушений целостности изоляции проводов	Лента липкая электроизоляционная.
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
	Произвести проверку состояния соединений заземления. Проводится внешним осмотром и опробованием. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие обрывов и качки в контактах	Комплект ключей И-153к
Контроллер Б419	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Ветошь, щетка, кисть
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Контроллер Б411	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Ветошь, щетка, кисть
	Визуально проверить внешний вид	Отсутствие	Ветошь, щетка,

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	коррозии	бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Коммутатор БКМ8	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы (кроме разъема оптического кабеля)	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Блок БПО	Опробованием проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
Блок ввода оптической линии БВО	Очистить от загрязнений поверхности блока обработки изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Блок питания	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие	Ветошь, щетка,

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
220В/12В БП220		внешних повреждений, загрязнений	порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Блок питания БП24/220/350	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Источник питания РБП-12-7	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Произвести осмотр внутренней части.	Отсутствие повреждений, конденсата и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть, порошок

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Опробованием проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Конвертер интерфейсов Б406	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-НМ
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Контроллер STS-409К	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Произвести осмотр внутренней части	Отсутствие повреждений, и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть
	Опробованием проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха. При необходимости подтянуть крепежные элементы	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Произвести проверку состояния соединений заземления. Проводится внешним осмотром и опробованием. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие обрывов и качки в контактах	Комплект ключей И-153к
Считыватель STS-709	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъем	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Считыватель STS-705	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
Кодонаборная панель STS-708	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Контроллер STS-408К	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Произвести осмотр внутренней части	Отсутствие повреждений, и загрязнений	Ветошь, щетка, кисть
	Опробованием проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха. При необходимости подтянуть крепежные элементы	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Произвести проверку состояния соединений заземления. Проводится внешним осмотром и опробованием. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие обрывов и качки в контактах	Комплект ключей И-153к
Контроллер Б408	Очистить от загрязнений поверхности изделий	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы изделия	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Мачта STS-10750	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку состояния болтовых соединений мачты. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в болтовых соединениях	Комплект ключей И-153к

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Произвести проверку состояния соединений заземления оптоэлектронной аппаратуры, размещаемой на мачте. Проводится внешним осмотром и опробованием. Результаты заносить в паспорта заземляющих устройств.	Отсутствие обрывов и качки в контактах	Комплект ключей И-153к
Мачта STM-17150	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку состояния болтовых соединений мачты. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в болтовых соединениях	Комплект ключей И-153к
	Произвести проверку состояния соединений заземления оптоэлектронной аппаратуры, размещаемой на мачте. Проводится внешним осмотром и опробованием. Результаты заносить в паспорта заземляющих устройств.	Отсутствие обрывов и качки в контактах	Комплект ключей И-153к
IP-Видеокамера SDP-850	Визуально проверить работу ИК-подсветки при включенной видеокамере, проверка проводится в темное время суток.	ИК-подсветка автоматически должна включаться в темное время суток, на подключенном к видеокамере мониторе должно быть изображение с видеокамеры, при отсутствии всяких источников естественного освещения в темное время суток должно быть заметно свечение светодиодов ИК-подсветки	
	Произвести проверку надежности соединения проводов подключения. При необходимости подтянуть крепежные элементы	Провода подключения надежно закреплены.	Набор отверток
	Произвести проверку крепления кронштейна. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Кронштейн видеокамеры надежно закреплен.	Набор отверток
IP-Видеокамера SDP-855	Визуально проверить работу ИК-подсветки при включенной	ИК-подсветка автоматически	—

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	видеокамере, проверка проводится в темное время суток.	должна включаться в темное время суток, на подключенном к видеокамере мониторе должно быть изображение с видеокамеры	
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений, предварительно сняв крышку корпуса. При необходимости провести герметизацию кожуха.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений внутри видеокамеры.	Марля медицинская, спирт этил., герметик КИМ ТЕС Silicon 101E, щетка, кисть.
	Произвести проверку крепления кронштейна. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Кронштейн видеокамеры надежно закреплен.	Набор отверток
	Произвести проверку надежности соединения проводов подключения. При необходимости подтянуть крепежные элементы	Провода подключения надежно закреплены.	Набор отверток
IP-Видеокамера SDP-856	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений, предварительно сняв крышку корпуса и при необходимости удалить загрязнения и пыль щеткой/кистью. Удалить конденсат с помощью марли медицинской. При необходимости провести герметизацию кожуха – обработать негерметичные части кожуха герметиком.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений внутри видеокамеры.	Марля медицинская, спирт этил., герметик КИМ ТЕС Silicon 101E, щетка, кисть.
	Проверить надежность крепления изделия на кронштейне при помощи отвертки и при необходимости подтянуть крепежные элементы.	Изделие закреплено на кронштейне, крепежные соединения надежно затянуты.	Набор отверток
	Проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха с помощью отвертки и при необходимости подтянуть крепежные элементы.	Провода надежно закреплены в клеммных колодках.	Набор отверток
	Проверка работоспособности обогрева стекла кожуха видеокамеры	Сопротивление дополнительного обогрева видеокамеры должно быть 7,5	Прибор электроизмерительный многофункциональный 43101

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
		Ом ±10%.	
IP-Видеокамера SDP-859	Визуально проверить работу ИК-подсветки при включенной видеокамере, проверка проводится в темное время суток.	ИК-подсветка автоматически должна включаться в темное время суток, на подключенном к видеокамере мониторе должно быть изображение с видеокамеры	
	Визуально произвести проверку состояния проводов подключения на предмет нарушений целостности изоляции. При необходимости произвести восстановление изоляции поврежденных мест	Целостность изоляции проводов подключения не нарушена.	Лента липкая изоляционная.
	Произвести чистку контактов разъемов	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.
	Произвести проверку крепления кронштейна опробованием рукой. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Кронштейн видеокамеры надежно закреплен.	Набор отверток
IP-Видеокамера SDP-858I	Визуально проверить работу ИК-подсветки при включенной видеокамере, проверка проводится в темное время суток.	ИК-подсветка автоматически должна включаться в темное время суток, на подключенном к видеокамере мониторе должно быть изображение с видеокамеры	
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений, предварительно сняв крышку корпуса. При необходимости провести герметизацию корпуса.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений внутри видеокамеры.	Марля медицинская, спирт этил., герметик КИМ ТЕС Silicon 101E, щетка, кисть, шприц для герметики.
	Произвести проверку крепления кронштейна опробованием рукой. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Видеокамера надежно закреплена на кронштейне.	Набор отверток
IP-Видеокамера SDP-825	Демонтировать видеокамеру и снять крышку корпуса и кронштейн крепления на стену. Произвести осмотр разъемов внутренней части корпуса и на наличие повреждений, конденсата и загрязнений.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений внутри IP-видеокамеры.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	Установить корпус, видеокамеру и кронштейн крепления. Убедиться в надежности крепления кронштейна. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	IP-видеокамера надежно закреплена на кронштейне.	Набор отверток
IP-Видеокамера SDP-857	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений, предварительно открыв крышку корпуса и при необходимости удалить загрязнения и пыль щеткой/кистью. Удалить конденсат с помощью марли медицинской. При необходимости провести герметизацию кожуха – обработать негерметичные части кожуха герметиком.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений внутри IP-видеокамеры.	Марля медицинская, спирт этил., Герметик силиконовый ВГО-1 белый, щетка, кисть.
	Проверить надежность крепления изделия на кронштейне при помощи отвертки и при необходимости подтянуть крепежные элементы.	Изделие закреплено на кронштейне, крепежные соединения надежно затянуты.	Набор отверток
	Проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха с помощью отвертки и при необходимости подтянуть крепежные элементы.	Провода надежно закреплены в клеммных колодках.	Набор отверток
Тепловизор SDP-8610M	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений корпуса.	Ветошь, щетка, кисть.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, Эмаль ПФ-115 RAL 6003
	Очистить стекло объектива марлей медицинской, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Марля медицинская, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток, набор шестигранных ключей
	Проверить состояние изоляции	Подводящий	Лента липкая

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	подводящего кабеля на отсутствие внешних повреждений. При повреждении изоляции кабеля произвести изоляцию поврежденных мест.	кабель изделия должен быть без внешних повреждений.	электроизоляционная.
	Опробованием проверить надежность крепления проводов в клеммных колодках внутри кожуха. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток
	Проверка герметичности защитного кожуха. При обнаружении внутри защитных кожухов влаги или пыли необходимо провести герметизацию кожуха.	Отсутствие внутри защитных кожухов влаги или пыли.	Клей герметик силиконовый КИМ ТЕС Silicon 101E прозрачный
	Произвести включение и проверку функционирования изделия согласно РЭ на него	Отсутствие отклонений от описанного режима работы изделия.	-
Поворотное устройство SDP-883	Необходимо проверить надежность затяжки болтовых соединений, при наличии люфта болтовых соединений, подтянуть их. При проведении работ соблюдать меры безопасности	Проверка надёжности крепления поворотного устройства	Комплект ключей И-153к ГОСТ2839-80
	Необходимо визуально осмотреть корпус на наличие нарушенного л/к покрытия. Места с нарушенным л/к покрытием зачистить наждачной шкуркой, обезжирить растворителем и покрыть краской. При проведении работ соблюдать меры безопасности	Проверка состояния лакокрасочного покрытия	Грунт-эмаль ПРЕМИУМ ярко-зеленая ТУ 2312-015-88753220-2006, кисть, растворитель УАЙТ-СПИРИТ, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М ГОСТ 6456-82, ветошь
	Проверить разъем и состояние кабелей подключения. При повреждении изоляции кабелей произвести восстановление изоляции поврежденных мест. При наличии коррозии на поверхности контактов необходимо зачистить контакты разъема с помощью бумажной шлифовальной шкурки.	Проверка состояния кабелей подключения видеоканалов и тепловизора.	Лента липкая электроизоляционная бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М ГОСТ 6456-82.
	Вскрыть переднюю крышку поворотного устройства. Проверить состояние ремней привода, при необходимости провести натяжку, проверить состояние червячных пар, удалить старую смазку и вложить новую. При наличии люфта провести регулировку зацепления червячных пар	Проверка механизмов поворотного устройства на наличие люфтов.	Литол 24 комплект ключей И-153к ГОСТ2839-80 специальное оборудование

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	посредством регулировочных винтов		
Коммутатор БК8	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Блок грозозащиты БГ34	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Блок грозозащиты БГ31К	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия блока обработки изделия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Устройство для	Визуально проверить состояние	Отсутствие	Ветошь, щетка, кисть,

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
намотки оптического кабеля STS-10501	лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	коррозии и нарушений целостности покрытия	бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Опробованием произвести проверку состояния болтовых соединений мачты. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в болтовых соединениях	Комплект ключей И-153к
Прожектор видимого диапазона STS-10260	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить стекло мягкой ветошью, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
ИК-прожектор STS-10280	Очистить от загрязнений поверхности	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия. При необходимости зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска ПФ-115
	Очистить стекло мягкой ветошью, смоченной 50% водно-спиртовым раствором.	Отсутствие пыли и разводов	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический
	Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
Трансляционный аудиоусилитель STS-301U	Очистить от загрязнений внешнюю поверхность корпуса	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, порошок.
	Визуально проверить состояние	Отсутствие	Ветошь, эмаль универсальная

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	KUDO светло-серая RAL 7035, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
	Проверить работоспособность микропереключателя при открытой и закрытой крышке. При необходимости отрегулировать лапку микропереключателя. При выходе из строя заменить, открутив 2 винта М2х10 и 2 гайки М2, предварительно отключив провод электропитания.		Набор отверток, плоскогубцы, мультиметр
	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений. При необходимости очистить.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, порошок.
	Произвести проверку крепления жгута. При необходимости подтянуть крепежные элементы кабельных скоб.	Жгут надежно закреплен.	Набор отверток
IP-телефон STI-100	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, спирт.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Марля медицинская, щетка, спирт, кисть.
IP-телефон STI-101	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, спирт.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Марля медицинская, щетка, спирт, кисть.
Телефон STI-103	Произвести внешний визуальный осмотр изделия, надежность креплений проверять опробованием рукой.	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность креплений. Отсутствие загрязнений. Наличие всех соединительных кабелей.	—
	Проверить целостность и надежность соединения кабелей изделия с устройствами визуальным осмотром и	Отсутствие внешних повреждений на	—

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	опробованием рукой.	кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.	
	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, щетка, стиральный порошок «Лотос»
VoIP шлюз Б747	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, кисть.
	Проверить, очистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, кисть, спирт этиловый технический ректифицированный.
АТС «Аэлита-1050» АТС «Аэлита-1070»	Очистить от загрязнений поверхность изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок.
	Проверить, прочистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, щетка, кисть.
	Очистить от загрязнений внутренний объем изделия	Отсутствие пыли	Пылесос электрический бытовой
	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия изделия. При необходимости зачистить и закрасить места поверхностей изделия, подвергшиеся коррозии или нарушению целостности покрытия.	Отсутствие коррозии и нарушений целостности покрытия.	Ветошь, щетка, кисть, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М, краска МЛ-12.
	Проверка надежности крепления изделия.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов.	Комплект отверток.
Контроллер связи STS-507	Проверка надежности крепления оборудования, опробованием инструментом.	Отсутствие люфта крепёжных соединений	Комплект ключей И-153к, комплект отвёрток, лестница раскладная
	Проверка корпуса на наличие загрязнений	Отсутствие внешних загрязнений	Стиральный порошок типа «Лотос», щётка, кисть, ветошь
	Проверить, очистить разъемы	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный

Наименование объекта ТО	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
			технический
	Проверка юстировки антенн передачи данных, полосы пропускания других параметров канала связи	В соответствии с РЭ	Компьютер с установленным интернет-браузером
Комплексная система безопасности объекта «Синергет ВК»	Провести внешний осмотр соединительных линий, соединительных коробок, контроль целостности экранирования провода. Проверить отсутствие вставок другого типа провода, контроль наличия крышек на соединительных коробках правильности и качества соединения проводов	Проверка технического состояния кабельных коммуникаций	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
	Проверить качество соединения кабелей питания в распределительных щитах, надежности крепления кабелей питания	Проверка состояния электропроводки питания	Комплект ключей И-153к, комплект отверток
	Визуально произвести проверку состояния проводки на предмет нарушений целостности изоляции проводов. При обнаружении нарушений целостности изоляции проводов произвести изоляцию поврежденных мест.	Отсутствие нарушений целостности изоляции проводов	Лента липкая электроизоляционная.
	По окончании ТО-2 произвести проверку работоспособности системы	Должно соответствовать п.3.5 настоящего Руководства	--
	Проверить правильность ведения формуляра, произвести соответствующие записи о проведении ТО-2	В соответствии со СТВФ.425729.030 ФО	--

Примечание – Помимо проведения указанных в настоящей таблице мероприятий необходимо выполнять техническое обслуживание составных частей комплекса согласно технологическим картам по проведению технического обслуживания на них. При совпадении предписанных к выполнению мероприятий они выполняются один раз. При несовпадении перечня мероприятий - работы выполняются как согласно настоящего Руководства, так и согласно технологической карты на соответствующую составную часть комплекса.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
5		Все			--	СТВФ.00107-21	--		02.08.21