

ОКПД 2
26.40.33.190

Утвержден

ЦРПА.424355.807 РЭ-ЛУ

**СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ
"АССаД-Видео"**

Руководство по эксплуатации

ЦРПА.424355.807 РЭ

Количество листов - 39

Содержание

1	Описание и работа.....	5
1.1	Описание и работа системы «АССаД-Видео».....	5
1.1.1	Назначение системы «АССаД-Видео».....	5
1.1.2	Технические характеристики 5	
1.1.3	Состав системы «АССаД-Видео».....	7
1.1.4	Устройство и работа	8
1.1.5	Программное обеспечение	11
1.1.6	Конструкция	12
1.1.7	Средства измерений, инструмент и принадлежности	12
1.1.8	Маркировка и пломбирование	13
1.1.9	Упаковка	14
1.2	Описание и работа составных частей системы «АССаД-Видео».....	15
1.2.1	Комплект видеорегистраторов серии АЛГО-NVR ЦРПА.424938.014	15
1.2.2	Комплект серверов серии АЛГО-VS ЦРПА.424938.016.....	17
1.2.3	Комплект рабочих станций АЛГО-VWS ЦРПА.424938.017	18
1.2.4	Комплект сетевого оборудования АЛГО-LAN ЦРПА.424938.020	19
1.2.5	Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA ЦРПА.424938.028	19
1.2.6	Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA Neuro ЦРПА.424938.046.....	20
1.2.7	Комплект систем хранения данных серии АЛГО-Storage ЦРПА.424938.030 ...	20
2	Использование по назначению.....	21
2.1	Меры безопасности.....	21
2.2	Подготовка к использованию системы «АССаД-Видео».....	22
2.2.1	Порядок подготовки	22
2.2.2	Порядок включения	22
2.2.3	Ввод в работу.....	22
2.2.4	Проверка работоспособности	23
2.2.5	Порядок выключения.....	23
2.3	Использование системы «АССаД-Видео»	23
2.4	Возможные неисправности при эксплуатации и методы их устранения.....	23
3	Техническое обслуживание	25
3.1	Техническое обслуживание системы «АССаД-Видео»	25
4	Текущий ремонт	32
4.1	Текущий ремонт системы «АССаД-Видео».....	32
4.2	Текущий ремонт составных частей.....	33
5	Хранение.....	35
6	Транспортирование	36
7	Утилизация.....	37
	Приложение А (Справочное) Сетевые адреса изделий системы «АССаД-Видео»	38

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации системы видеонаблюдения «АССаД-Видео» ЦРПА.424355.807 (далее по тексту – система «АССаД-Видео»).

Руководство по эксплуатации содержит описание работы системы «АССаД-Видео», а также сведения, необходимые для ее эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта).

Система «АССаД-Видео» входит в состав системы телевизионного наблюдения объекта и является аппаратно-программным комплексом (ПАК).

Оборудование системы «АССаД-Видео» включено в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ 878).

СПО системы «АССаД-Видео» обеспечивает реализацию следующих технологий:

- использование в качестве платформы для разработки Российского защищенного общесистемного программного обеспечения, необходимого для реализации возможности обработки видеоданных, составляющих государственную тайну с грифом до «секретно» включительно;

- поддержка отраслевого стандарта «ONVIF», обеспечивающего условия для интеграции видеооборудования различных производителей;

- применение концепции сервис-ориентированной архитектуры (SOA), обеспечивающей поддержку неограниченного количества IP-камер, аналоговых камер (с использованием сопутствующего оборудования), видеосерверов, рабочих станций оператора.

СПО и ОПО системы «АССаД-Видео» включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.

При эксплуатации системы «АССаД-Видео» следует руководствоваться документами:

- ЦРПА.2.00124.01.00 32 – «Руководство системного программиста»;

- ЦРПА.2.00124.01.00 34 – «Руководство оператора»;

- ЦРПА.2.00124.01.00 92 – «Руководство администратора безопасности»;

- ЭД на покупные изделия, входящие в состав системы «АССаД-Видео».

Система «АССаД-Видео» должна эксплуатироваться и обслуживаться специально обученным персоналом (возможно, с привлечением внешних специализированных сервисных организаций в части поддержки системно-технической платформы, используемых средств защиты).

Обучение правилам информационной безопасности пользователей системы «АССаД-Видео», работающих с защищаемыми информационными ресурсами, осуществляется должностными лицами, ответственными за обеспечение информационной безопасности при работе с системой «АССаД-Видео».

Оператор АРМ должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом ОС.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

АРМ	- автоматизированное рабочее место;
АРМ-А	- АРМ администратора;
БТК	- бюро технического контроля;
ЗИП	- запасные части, инструменты и принадлежности;
ЛВС	- локальная вычислительная сеть;
НСД	- несанкционированный доступ;
ОС	- операционная система;
ПО	- программное обеспечение;
СПО	- специальное программное обеспечение
ССОИ	- система сбора и обработки информации;
СТН	- система телевизионного наблюдения;
СЭП	- система электропитания;
ТО	- техническое обслуживание;
ТС	- технические средства;
ТК	- телекамеры;
УКУ	- устройства контроля и управления;
ЭД	- эксплуатационная документация;
ЭВМ	- электронная вычислительная машина.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа системы «АССаД-Видео»

1.1.1 Назначение системы «АССаД-Видео»

1.1.1.1 Интеллектуальная система «АССаД-Видео» является ПАК и в составе СТН объекта предназначена для:

- ведения оптико-электронного наблюдения за имуществом и персоналом на охраняемых объектах различной категории ответственности;
- автоматического распознавания опасных ситуаций в потоковом видео, поступающем с IP-камер наблюдения;
- записи видеoinформации в базу данных и предоставление ее по запросу пользователей системы;
- снижения влияния человеческого фактора на работу системы безопасности.

1.1.1.2 По условиям эксплуатации система «АССаД-Видео» удовлетворяет требованиям для группы аппаратуры 1.1 ГОСТ РВ 0020-39.304-2019, климатического исполнения – УХЛ.

Условия эксплуатации системы «АССаД-Видео» следующие:

- рабочая температура от 278 до 313 К (от плюс 5 °С до плюс 40 °С);
- предельная температура от 233 до 323 К (от минус 40 °С до плюс 50 °С);
- относительная влажность 80 % при температуре 298 К (25 °С).

Система «АССаД-Видео» размещается в отапливаемых стационарных помещениях.

1.1.2 Технические характеристики

1.1.2.1 Электропитание оборудования системы «АССаД-Видео» осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (220 (+ 22; – 33)) В, частотой (50 ± 1) Гц.

1.1.2.2 Система «АССаД-Видео» обеспечивает:

- автоматизацию видеоконтроля обстановки в зданиях и на открытых территориях;
- возможность организации нескольких пунктов автономной охраны;
- разграничение прав операторов и парольную защиту;
- прием входных видеопотоков от камер в форматах MJPEG, H.264;
- базовую видеоаналитику на основе простого детектора движения;
- ведение записи с камер в распределенный архив (по датчикам движения, непрерывная, по расписанию, по запросу оператора);
- автоматический контроль работоспособности ТС и линий передачи информации с выдачей тревожного сообщения при неисправном состоянии устройств;
- сохранение отдельных кадров в видеоархиве;
- просмотр видеоархива в браузере (поиск информации по дате \ времени, временному диапазону, типу информации);
- использование интеллектуальных функций, встроенных в IP видеокамеры;
- автоматический выбор разрешения видеопотока в зависимости от условий просмотра/записи;
- возможность просмотра видео в режиме реального времени, используя настраиваемые раскладки экрана;
- возможность одновременного вывода на АРМ изображений от нескольких камер;

- комбинирование цифровых и аналоговых камер видеонаблюдения;
- запись информации «по кольцу» с автоматической перезаписью наиболее старой видеoinформации новой;
- возможность защиты от перезаписи фрагментов видеоархива, на которых присутствует важная информация;
- автоматическое обнаружение новых устройств, при подключении их в ЛВС системы;
- автоматическое определение моделей поддерживаемых системой камер при их конфигурировании;
- возможность цифрового масштабирования воспроизводимого видео;
- поддержку возможности одновременного доступа к системе неограниченного числа пользователей по сети;
- возможность подключения различных типов ТК (аналоговых, цифровых, гибридных);
- информационное взаимодействие с ТС разных производителей по единому протоколу обмена информацией без изменения ОПО и СПО;
- возможность наращивания подключаемых ТС по количеству и функциональному назначению без изменения ОПО и СПО;
- возможность конфигурирования оборудования с любого АРМ в соответствии с правами доступа;
- отображение на экране АРМ событий, возникающих в системе;
- возможность управления из графического интерфейса техническими средствами видеонаблюдения;
- возможность управления телекамерами на поворотных платформах и высокоскоростными поворотными камерами (с возможностью панорамирования, зума и наклонным модулем);
- возможность обрабатывать информацию с грифом «секретно».

1.1.2.3 Режим работы системы «АССаД-Видео» круглосуточный.

1.1.2.4 Технические характеристики системы «АССаД-Видео»:

- максимальное количество IP-камер системы — не ограничено;
- максимальное количество видеорегистраторов системы — не ограничено;
- максимальное количество АРМ системы — не ограничено;
- максимальное количество IP-камер, обслуживаемых одним видеорегистратором — 64 (общий поток на запись – 200 Мбит/с);
- возможность интегрировать в систему аналоговые видеокамеры с использованием сопутствующего оборудования - видеокодеров;
- максимальное количество одновременно выводимых на АРМ изображений от различных IP-камер — 32 при 25 кадров/с;
- поддерживаемые форматы сжатия изображений — MJPEG, H.264;
- режимы видеозаписи: непрерывная, по расписанию, по детектору движения, по требованию оператора;
- поддержка функций поиска при работе с видеоархивом;
- поддержка широкого ассортимента IP-камер ведущих мировых производителей.

1.1.2.5 Восстановление работоспособности системы «АССаД-Видео» осуществляется методом замены неисправного оборудования на оборудование из состава комплекта ЗИП-О (при наличии).

1.1.2.6 Технические характеристики оборудования системы «АССаД-Видео» приведены в ЭД на него.

1.1.3 Состав системы «АССаД-Видео»

1.1.3.1 Основные составные части системы «АССаД-Видео» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Поз.	Наименование изделия (составной части, документа)	Обозначение конструкторского документа	Коли- чество, шт.	При- ме- чание
	Система видеонаблюдения «АССаД-Видео»	ЦРПА.424355.807	1	
	<u>Составные части</u>			
1	Специальное программное обеспечение системы видеонаблюдения «АССаД-Видео»	ЦРПА.2.00124.01.00	1	*
2	Комплект видеорегистраторов серии АЛГО-NVR	ЦРПА.424938.014	1	
3	Комплект серверов серии АЛГО-VS	ЦРПА.424938.016	1	
4	Комплект рабочих станций АЛГО-VWS	ЦРПА.424938.017	1	
5	Комплект сетевого оборудования АЛГО-LAN	ЦРПА.424938.020	1	
6	Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA	ЦРПА.424938.028	1	
7	Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA Neuro	ЦРПА.424938.046	1	
8	Комплект систем хранения данных серии АЛГО-Storage	ЦРПА.424938.030	1	
	<u>Эксплуатационная документация</u>			
9	Комплект эксплуатационной документации согласно ведомости ЦРПА.424355.807 ВЭ		1	
	<u>Комплект ЗИП-О</u>			
10	Комплект ЗИП	ЦРПА.424933.254	1	
	<u>Упаковка</u>			
11	Комплект упаковок		1	
<p>Примечания</p> <p>1 * Установлено на системных блоках составных частей системы «АССаД-Видео» поз. 2 – 4, 6 - 8.</p> <p>2 Оборудование системы «АССаД-Видео» на конкретный объект выбирается из комплектов оборудования. Определяется договором поставки, рабочей документацией. Указывается в формуляре на систему «АССаД-Видео» для данного объекта.</p>				

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Система «АССаД-Видео» является ПАК, который состоит из ПО (СПО и ОПО) и комплектов оборудования, на которое устанавливается данное ПО.

1.1.4.2 Оборудование системы «АССаД-Видео» на конкретный объект выбирается из комплектов оборудования, приведенных в таблице 1.

Схемы электрические структурные и схемы размещения оборудования системы «АССаД-Видео» на объекте эксплуатации приведены в рабочей документации.

1.1.4.3 Система «АССаД-Видео» в составе СТН объекта предназначена для осуществления визуального контроля за обстановкой на объекте любой категории ответственности в целях обеспечения безопасности, охраны, защиты имущества, собственности и жизни людей.

1.1.4.4 Типовая структурная схема СТН приведена на рисунке 1 настоящего документа.

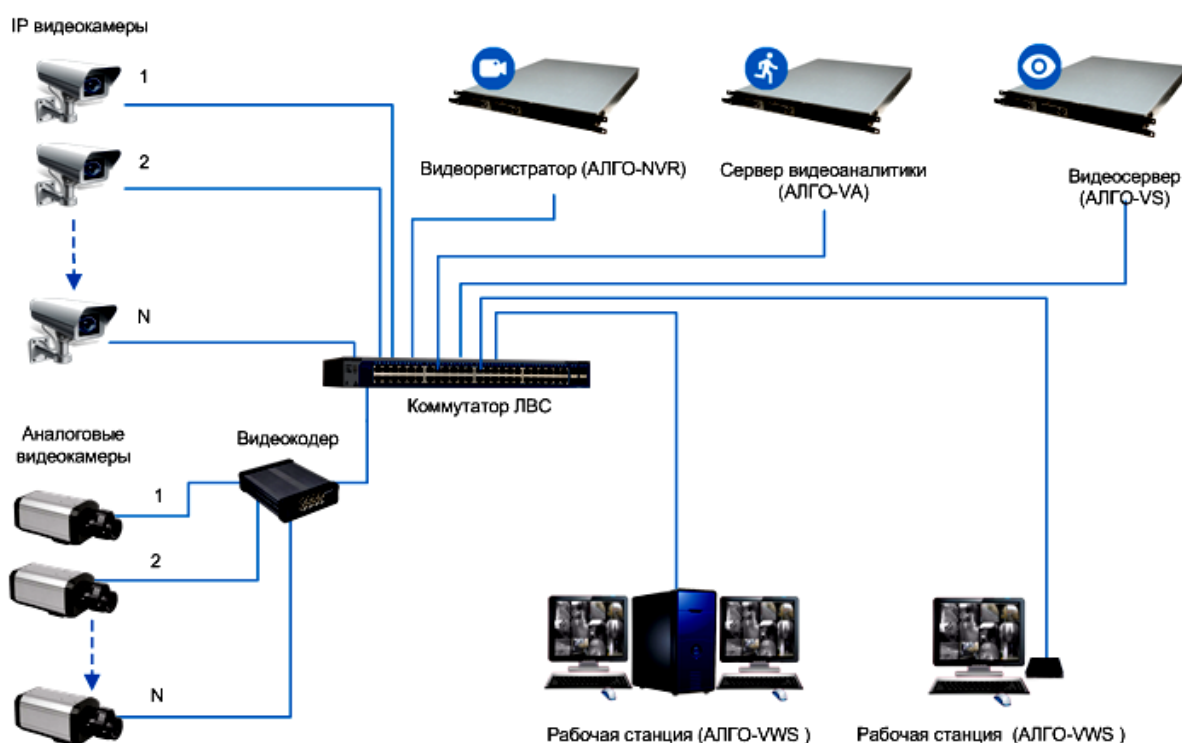


Рисунок 1 — Структурная схема СТН

1.1.4.5 Система «АССаД-Видео» — интеллектуальная IP-система видеонаблюдения, функционирующая в среде российского открытого общесистемного программного обеспечения.

1.1.4.6 Система «АССаД-Видео» построена по технологии IP-видеонаблюдения. Для видеонаблюдения используются сети Ethernet, что позволяет унифицировать сетевую инфраструктуру и избежать затрат на прокладку отдельных кабельных трасс для видеокамер.

1.1.4.7 Система «АССаД-Видео» имеет модульную структуру построения, что позволяет гибко масштабировать систему для расширения задач видеоконтроля за обстановкой на объекте путем добавления числа IP-камер и видеорегистраторов.

1.1.4.8 При резервировании серверов обеспечивается сохранение работоспособности системы «АССаД-Видео», а также возможность замены оборудования без потери контроля за обстановкой на охраняемом объекте.

1.1.4.9 Благодаря использованию «открытого» интерфейса взаимодействия с системой «АССаД-Видео» возможно интегрироваться из любой ССОИ. Применяемые при интеграции технические решения должны прорабатываться с производителем дополнительно.

Для интеграции системы «АССаД-Видео» с автоматизированной системой управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5» (далее – «АССаД-М5») на процессор управления «АССаД-М5» должно быть установлено «СПО аппаратно-программного интерфейса СТН «АССаД-Видео»» ЦРПА.2.00118.01.00.

1.1.4.10 Доступ оператора к пользовательскому интерфейсу системы «АССаД-Видео» осуществляется с помощью веб-браузера.

1.1.4.11 Система «АССаД-Видео» обеспечивает:

- расширяемость. IP-сети позволяют очень просто расширять охранную систему видеонаблюдения при росте потребностей. Для установки дополнительной камеры необходимо включить ее в ЛВС;

- открытость и совместимость. Система поддерживает открытые протоколы взаимодействия ONVIF и RTSP, что позволяет использовать видеокамеры различных производителей в одной системе видеонаблюдения;

- надежность. В системе используется отказоустойчивое оборудование Российского производства, предназначенное для работы в режиме 24x7. Поддерживается резервирование серверов системы;

- системную интеграцию. Технология IP-видеонаблюдения представляет собой открытую, легко интегрируемую платформу (системы контроля доступа, кондиционирования, управления, видеонаблюдения и другие системы смогут быть эффективно интегрированы в единую систему);

- качество изображения. Благодаря использованию формата сжатия видео H.264 эффективно используются сетевые ресурсы, что гарантирует, даже при использовании каналов связи с ограниченной пропускной способностью, максимально качественное изображение и сэкономить место на устройствах хранения;

- встроенный звук. IP-камеры обрабатывают аудио информацию непосредственно в камере, синхронизируя ее с видео или даже объединяя в медиа поток, и затем посылая по сети для контроля и/или записи;

- эффективный поиск информации. Обеспечивается с помощью следующих инструментов:

- поиск по метаданным, поиск по комментариям;

- нарезка кадров. Выбранный диапазон автоматически разбивается на равные интервалы, и пользователь получает как результат перечень ключевых кадров каждого интервала;

- использование групп. Пользователь системы может помещать видеоролики в системную группу «Избранное» либо создавать произвольное количество пользовательских групп;

- повышение производительности:

- видеопоток от камер не перекодируется во внутренний формат системы, а сохраняется в первоначальном виде и декодируется только при отображении на клиенте;

- IP-видеокамеры способны передавать несколько видеопотоков с различным разрешением. Система автоматически выберет поток с наименьшим

разрешением, достаточным для воспроизведения видео в ячейке, а при изменении её размера, автоматически выберет наиболее соответствующий поток;

- возможность обработки и передачи информации с грифом «секретно»;
- управление PTZ-камерами;
- автоматизированный поиск нового оборудования.

1.1.4.12 Сетевой коммутатор системы «АССаД-Видео» обеспечивает создание ЛВС системы. Сетевой коммутатор предназначен для объединения IP-камер, видеорегистраторов, сервера видеонаблюдения, сервера видеоаналитики и рабочих станций в единую ЛВС. Для построения сети ЛВС, с целью обеспечения повышенной надежности, используются топологии «кольцо» или «звезда». Для повышения надежности системы используется «горячее» резервирование коммутаторов.

1.1.4.13 Видеорегистратор системы «АССаД-Видео» обеспечивает получение, обработку, запись, хранение и ретрансляцию видеoinформации.

1.1.4.14 Сервер видеонаблюдения системы «АССаД-Видео» обеспечивает единую точку доступа оператора к системе видеонаблюдения: решает задачи поиска видео информации с IP-камер, ведения центральной базы данных системы, формирования интерфейса пользователя, разграничение доступа к информации системы.

1.1.4.15 Сервер видеоаналитики системы «АССаД-Видео» обеспечивает интеллектуальный анализ медиапотока в режиме реального времени. Устанавливаемые модули аналитики (например, детекторы: движения, пересечения линии, остановки/начала движения, скопления людей, вторжения в зону, оставленного предмета, фальсификации камер и т. п.) определяются на этапе проектирования системы.

Детектор движения – служит для обнаружения движения в поле зрения видеокамеры.

Детектор саботажа – контролирует качество видеосигнала. Осуществляет автоматическое выявление случаев расфокусировки камеры, изменения поля зрения, закрытия объектива или засветки, детектирование обрыва связи, потери сигнала.

Детектор номеров – предназначен для автоматической идентификации номеров транспортных средств, попавших в поле зрения видеокамеры.

Детектор лиц – предназначен для автоматической идентификации личности по видеоизображению. Производит распознавание лиц, сравнивая их с базой эталонных изображений.

Детектор пересечения линии – предназначен для детектирования событий пересечения виртуальной линии в заданных направлениях.

Детектор оставленных предметов – служит для обнаружения в кадре появившихся и на некоторое время остающихся неподвижными предметов – дипломатов, сумок, коробок и т. п.

Детектор начала/окончания движения – позволяет детектировать события начала/окончания движения в заданной области.

Детектор скопления людей - служит для обнаружения заданного количества людей в заданной области.

Детектор объекта в запретной зоне – позволяет обнаружить в заданных запретных зонах появившиеся и некоторое время остающиеся неподвижными предметы.

1.1.4.16 Рабочая станция оператора системы «АССаД-Видео» (АРМ) обеспечивает мониторинг оперативной обстановки, просмотр видеоархива, настройку системы.

Работа АРМ организована по технологии «тонких» клиентов. На АРМ устанавливается ОПО и ограниченный набор служебных программных модулей. Доступ к системе осуществляется посредством веб-браузера.

Применение технологий «тонких» клиентов имеет следующие преимущества:

- быстрая установка и настройка специального программного обеспечения — СПО устанавливается на сервер и становится доступным сразу всем пользователям;
- повышение безопасности работы СПО — когда СПО установлено только на серверах, количество установленных копий СПО становится гораздо меньше, поэтому приложения легче защитить от нежелательного вмешательства пользователей, легче обновлять, легче вносить изменения в параметры, легче управлять доступом к приложениям;
- обеспечение практически нулевого администрирования АРМ в связи с тем, что на АРМ имеется минимальный состав программно-технических средств;
- повышается оперативность восстановления работоспособности АРМ в случае отказа системного блока путем его замены.

1.1.4.17 Система хранения данных обеспечивает хранение видеоархива системы «АССаД-Видео».

1.1.4.18 Электропитание оборудования системы «АССаД-Видео» осуществляется от СЭП объекта.

1.1.5 Программное обеспечение

1.1.5.1 СПО системы «АССаД-Видео»

1.1.5.1.1 «Специальное программное обеспечение системы видеонаблюдения «АССаД-Видео»» ЦРПА.2.00124.01.00 (далее по тексту - СПО системы «АССаД-Видео») является функциональной основой системы «АССаД-Видео» и включает в себя следующие компоненты:

- «Система видеонаблюдения «АССаД-Видео». Сервер видеонаблюдения. Специальное программное обеспечение» ЦРПА.2.00157.01.00;
- «Система видеонаблюдения «АССаД-Видео». Сервер видеоаналитики. Специальное программное обеспечение» ЦРПА.2.00158.01.00;
- «Система видеонаблюдения «АССаД-Видео». Видеорегистратор. Специальное программное обеспечение» ЦРПА.2.00159.01.00;
- «Система видеонаблюдения «АССаД-Видео». Рабочая станция. Специальное программное обеспечение» ЦРПА.2.00160.01.00.

1.1.5.1.2 СПО системы «АССаД-Видео» включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД. Реестровая запись № 2162 от 08.11.2016 г.

1.1.5.1.3 СПО системы «АССаД-Видео» предназначено для интеллектуальной обработки, архивирования и отображения видеоданных распределенных систем цифрового видеонаблюдения.

1.1.5.1.4 Назначение СПО системы «АССаД-Видео», условия его применения, описание задачи, входные и выходные данные программы приведены в «Описании применения» ЦРПА.2.00124.01.00 31.

Общие сведения о СПО системы «АССаД-Видео», его структуре, настройке и проверке, сервисах, сообщения системному программисту приведены в «Руководстве системного программиста» ЦРПА.2.00124.01.00 32.

Назначение программы, условия ее выполнения приведены в «Руководстве оператора» ЦРПА.2.00124.01.00 34.

Сведения по настройке и сопровождению встроенных средств защиты информации от несанкционированного доступа СПО системы «АССаД-Видео» приведены в «Руководстве администратора безопасности» ЦРПА.2.00124.01.00 92.

1.1.5.2 ОПО системы «АССаД-Видео»

1.1.5.2.1 Основным компонентом ОПО является ОС.

Базовой ОС выбрана операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». ОПО установлено на системных блоках: сервера видеонаблюдения, цифрового видеорежистратора, сервера видеоаналитики, рабочей станций оператора.

1.1.5.2.2 ОПО системы «АССаД-Видео» включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД. Реестровая запись № 369 от 08.04.2016 г.

1.1.5.3 СПО АПИ системы «АССаД-Видео»

1.1.5.3.1 Для интеграции системы «АССаД-Видео» с автоматизированной системой управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5» на процессор управления «АССаД-М5» должно быть установлено «СПО аппаратно-программного интерфейса СТН «АССаД-Видео»» ЦРПА.2.00118.01.00.

Общие сведения о СПО АПИ системы «АССаД-Видео», его структуре, настройке и проверке, параметрах конфигурации и т.п. приведены в «Руководстве системного программиста» ЦРПА.2.00118.01.00 32.

1.1.5.4 На сервер видеонаблюдения системы «АССаД-Видео» дополнительно устанавливается «АССаД-Видео. Модуль расширений СПО видеосервера АЛГО-VS» ЦРПА.3.00124.01.00-XX. Модуль расширений разрабатывается на конкретный объект и определяет количество IP-каналов, регистраторов и рабочих станций.

1.1.6 Конструкция

1.1.6.1 Габаритные размеры и масса оборудования системы «АССаД-Видео» приведены в ЭД на него.

1.1.6.2 Конструкция оборудования системы «АССаД-Видео» обеспечивает:

- взаимозаменяемость сменных однотипных технических средств;
- удобство эксплуатации и ТО, а также ремонтпригодность;
- исключение возможности НСД к элементам управления;
- санкционированный доступ ко всем элементам, узлам и блокам, требующим регулирования, обслуживания или замены в процессе эксплуатации.

1.1.7 Средства измерений, инструмент и принадлежности

1.1.7.1 Инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения работ по ТО и текущему ремонту оборудования системы «АССаД-Видео», приведены в ЭД на него.

1.1.7.2 Инструмент, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения работ по ТО системы «АССаД-Видео» на год эксплуатации, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень инструмента и принадлежностей

Наименование	Обозначение	Количество	Назначение и краткая техническая характеристика
Пылесос		1 шт.	Для ТО
Кисть филеночная КФК8	ГОСТ Р 58516-2019	4 шт.	
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ Р 55878-2013	5 л (0,03 л на одно ТО)	
Бязь	ГОСТ 29298-2005	8 м ² (0,04 м ² на одно ТО)	
Чистящее средство для пластмассовых и окрашенных поверхностей Биолайт 1		5 л	
Спецкомплект для чистки оптики Clean Kit CL 1012 (или аналогичный)		50 шт.	
Влажные чистящие салфетки	ТУ-2383-012-59463623-2004	100 шт.	
Баллончик со сжатым воздухом		2 шт.	
Диск СПО системы видеонаблюдения «АССаД-Видео» ЦРПА.467371.029			Для ремонта

1.1.8 Маркировка и пломбирование


1.1.8.1 Изделия системы «АССаД-Видео» (видеорегистраторы, видеосервера, сервера аналитики, рабочие станции, коммутаторы) имеют маркировку, выполненную на ламинированных этикетках.

Надписи на этикетках содержат: наименование изделия, сетевое имя, IP-адрес и заводской номер системы.


1.1.8.2 Тарные ящики системы «АССаД-Видео» отмаркированы по ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».


Ламинированные этикетки крепятся с двух сторон упаковки скобами.


На этикетке ящика указаны порядковый номер места в партии / количество мест в партии, наименование грузополучателя и пункта назначения, наименование пункта перегрузки, габаритные размеры грузового места, объем грузового места, масса «БРУТТО», «НЕТТО» и манипуляционные знаки из перечисленных ниже:


 " (Хрупкое. Осторожно);

 " (Беречь от влаги);

 " (Верх);

 " (Штабелировать запрещается);

 " (Не кантовать);

 " (Предельный вес, ограничивающий штабелирование).

1.1.8.3 Распломбирование и последующее опломбирование оборудования системы «АССаД-Видео» (при наличии пломб) производится предприятием – поставщиком только в случае выполнения работ, связанных с ТО, выполнением работ по бюллетеням и при выполнении ремонтно-восстановительных работ.

1.1.9 Упаковка

1.1.9.1 Описание упаковок оборудования системы «АССаД-Видео» приведено в ЭД на него.

1.1.9.2 Упакованное в потребительскую тару оборудование укладывают в тарные ящики. Для предохранения от перемещения упакованного в ящики оборудования используются прокладки из гофрированного картона.

1.1.9.3 Комплект ЭД равномерно упаковывают в мешки из полиэтиленовой пленки. Мешки заклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем и укладывают в ящик. Для предохранения от перемещения документации, упакованной в ящике, используются прокладки из гофрированного картона.

1.1.9.4 Сопроводительную документацию укладывают в полиэтиленовый пакет и размещают в соответствующем ящике под крышкой.

1.1.9.5 Тарные ящики пломбуются БТК предприятия-изготовителя.

1.2 Описание и работа составных частей системы «АССаД-Видео»

1.2.1 Комплект видеорегистраторов серии АЛГО-NVR ЦРПА.424938.014

1.2.1.1 В состав комплекта видеорегистраторов входят следующие изделия:

- цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 32-канальные ЦРПА.426487.312 (-01; -02);
- цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 64-канальные ЦРПА.426487.313 (-01; -02);
- цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 64-канальные HRD ЦРПА.426487.425 (-01; -02);
- цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 32-канальные HRD ЦРПА.426487.437 (-01; -02; -03; -04);
- цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 2U 64-канальные HRD ЦРПА.426487.550 (-01; -02).

1.2.1.2 Видеорегистратор системы «АССаД-Видео» обеспечивает запись, хранение и воспроизведение видеoinформации.

1.2.1.3 Цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 32-канальные:

– ЦРПА.426487.312 - это IP-видеорегистратор до 32 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткий диск емкостью 4 Тбайт (2 HDD по 4 Тбайт, RAID1); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеорегистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.312-01 – это IP-видеорегистратор до 32 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткий диск емкостью до 12 Тбайт (4 HDD по 4 Тбайт, RAID5, RAID10); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеорегистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.312-02 – это IP-видеорегистратор до 32 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; без жестких дисков (с возможностью расширения до 4 HDD); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеорегистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

Емкость и количество жестких дисков определяется рабочей документацией, договором поставки.

1.2.1.4 Цифровые видеорегистраторы АЛГО-NVR 1U 64-канальные:

– ЦРПА.426487.313 - это IP-видеорегистратор до 64 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 4 Тбайт общей емкостью до 12 Тбайт (RAID5, RAID10); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеорегистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.313-01 – это IP-видеорегистратор до 64 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 6 Тбайт общей емкостью до 18 Тбайт (RAID5, RAID10); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеорегистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.313-02 – это IP-видеореги­стратор до 64 IP-каналов; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; без жестких дисков (с возможностью расширения до 4 HDD); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

Емкость и количество жестких дисков определяется рабочей документацией, договором поставки.

1.2.1.5 Цифровые видеореги­страторы АЛГО-NVR 1U 64-канальные HRD:

– ЦРПА.426487.425 – это IP-видеореги­стратор до 64 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 4 Тбайт общей емкостью до 12 Тбайт (RAID 5, RAID10); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.425-01 – это IP-видеореги­стратор до 64 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 6 Тбайт общей емкостью до 18 Тбайт (RAID 5, RAID10); SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.425-02 – это IP-видеореги­стратор до 64 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; без жестких дисков (с возможностью расширения до 4 HDD), SSD емкостью от 120 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

Емкость и количество жестких дисков определяется рабочей документацией, договором поставки.

1.2.1.6 Цифровые видеореги­страторы АЛГО-NVR 1U 32-канальные HRD:

– ЦРПА.426487.437 – это IP-видеореги­стратор до 32 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; без жестких дисков (с возможностью расширения до 4 HDD); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

Емкость и количество жестких дисков определяется рабочей документацией, договором поставки;

– ЦРПА.426487.437-01 - это IP-видеореги­стратор до 32 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткие диски 2 HDD по 4 Тбайт общей емкостью 4 ТБ (RAID1); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО регистратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.437-02 - это IP-видеореги­стратор до 32 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 4 Тбайт общей емкостью до 12 Тбайт (RAID5, RAID10); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.437-03 – это IP-видеореги­стратор до 32 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 6 Тбайт общей емкостью до 18 Тбайт (RAID5, RAID10); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.437-04 – это IP-видеореги­стратор до 32 IP-каналов с аппаратным RAID-контроллером; стандарт сжатия H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 120 Мбит/с; жесткие диски 4 HDD по 8 Тбайт общей емкостью до 24 Тбайт (RAID5, RAID10); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 1U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

1.2.1.7 Цифровые видеореги­страторы АЛГО-NVR 2U 64-канальные HRD:

– ЦРПА.426487.550 - это IP-видеореги­стратор до 64 IP каналов с аппаратным RAID-контроллером; H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; без жестких дисков (возможность расширения до 12 HDD 3,5” (RAID 0, 1, 10, 5, 6)); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 2U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.550-01 - это IP-видеореги­стратор до 64 IP каналов с аппаратным RAID-контроллером; H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; 6 HDD по 8 Тбайт (RAID 0, 1, 10, 5, 6), объем архива от 15 суток); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 2U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S;

– ЦРПА.426487.550-02 - это IP-видеореги­стратор до 64 IP каналов с аппаратным RAID-контроллером; H.264/H.265; поддержка разрешения до 4 К; трафик на запись до 200 Мбит/с; 12 HDD по 8 Тбайт (RAID 0, 1, 10, 5, 6), объем архива от 30 суток); SSD емкостью от 240 Гбайт для ОС; установлено российское защищенное ОПО и СПО видеореги­стратора; встроенный потоковый сервер вещания; высота 2U; поддержка камер RTSP, Onvif Profile S.

1.2.2 Комплект серверов серии АЛГО-VS ЦРПА.424938.016

1.2.2.1 В состав комплекта серверов входит:

– сервер видеонаблюдения АЛГО-VS 1U ЦРПА.426487.316.

1.2.2.2 Сервер видеонаблюдения – это устройство, обеспечивающее единую точку доступа оператора к системе видеонаблюдения: решает задачи получения, обработки, хранения и поиска видео информации с IP-камер, ведения центральной базы данных системы, формирования интерфейса пользователя, разграничение доступа к информации системы.

1.2.2.3 Сервер видеонаблюдения – системный блок, на котором установлено российское защищенное ОПО, СПО сервера с комплектом расширений, централизованные сервисы уведомлений, авторизации.

Состав и количество расширений определяется рабочей документацией, договором поставки.

1.2.2.4 Сервер видеонаблюдения – это системный блок с аппаратный RAID-контроллером (RAID 10); высота 1U; процессор 2 x ЦПУ (8 ядер, 16 потоков) или 1 x ЦПУ (16 ядер, 32 потока), ОЗУ емкостью 32 Гбайт; 2 x SSD емкостью от 120 Гбайт, подключенных к RAID-контроллеру; 1 x 3,5” HDD 1 Тбайт; резервируемые блоки питания.

1.2.3 Комплект рабочих станций АЛГО-VWS ЦРПА.424938.017

1.2.3.1 Рабочая станция оператора АЛГО-VWS 32-канальная:

– ЦРПА.426487.287 - это АРМ оператора на 32 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции; обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (ЦПУ 6 ядер, 12 потоков; ОЗУ 16 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, не менее 3 x USB); монитор 27” не менее Full HD; клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП; видеокарта.

– ЦРПА.426487.287-01 - это АРМ оператора на 32 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции; обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (ЦПУ 6 ядер, 12 потоков; ОЗУ 16 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, не менее 3 x USB); видеокарта; 2 монитора 32” не менее Full HD; клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП;

– ЦРПА.426487.287-02 – это АРМ оператора на 32 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции; обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (ЦПУ 6 ядер, 12 потоков; ОЗУ 16 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, не менее 3 x USB, PCI Express 3.0 x 16); клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП;

1.2.3.2 Рабочая станция оператора АЛГО-VWS 4-канальная:

– ЦРПА.426487.314 - это АРМ оператора на 4 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции, обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав входят следующие изделия: системный блок (форм-фактор «тонкий клиент»; ЦПУ (2 ядра, 4 потока); ОЗУ 8 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, DisplayPort или HDMI, не менее 3x USB); монитор 23,8” не менее Full HD; клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП.

1.2.3.3 Рабочая станция оператора АЛГО-VWS 64-канальная:

– ЦРПА.426487.318 - это АРМ оператора на 64 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции, обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (ЦПУ 8 ядер, 12 потоков; ОЗУ 32 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, не менее 3 x USB); видеокарта; 2 монитора 27” не менее Full HD; клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП;

– ЦРПА.426487.318-01 - это АРМ оператора на 64 IP-канала с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции, обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (ЦПУ 8 ядер, 12 потоков; ОЗУ 32 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, PCI Express 3.0 x 16, не менее 3 x USB); клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП.

1.2.3.4 Рабочая станция оператора АЛГО-VWS 16-канальная:

– ЦРПА.426487.336 – это АРМ оператора на 16 IP-каналов с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции, обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (форм-фактор «тонкий клиент»); ЦПУ (4 ядра, 8 потоков); ОЗУ 8 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, DisplayPort или HDMI, не менее 3x USB); монитор 23,8” не менее Full HD; клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП;

– ЦРПА.426487.336-01 - это АРМ оператора на 16 IP-каналов с установленным российским защищенным ОПО и СПО рабочей станции, обеспечивает формирование интерфейса пользователя в веб-браузере.

В состав рабочей станции входят следующие изделия: системный блок (форм-фактор «тонкий клиент»); ЦПУ (4 ядра, 8 потоков); ОЗУ 8 Гбайт; SSD или HDD от 120 Гбайт; разъемы RJ-45 1 Гбит/с, DisplayPort или HDMI, не менее 3x USB); клавиатура; мышь; звуковые колонки; ИБП.

1.2.3.5 Рабочая станция оператора системы «АССаД-Видео» выполняет следующие функции:

- мониторинг оперативной обстановки;
- просмотр видеоархива;
- настройка системы.

Для доступа к пользовательскому интерфейсу на АРМ должен быть установлен веб-браузер, при помощи которого производится взаимодействие пользователя с системой.

1.2.4 Комплект сетевого оборудования АЛГО-LAN ЦРПА.424938.020

1.2.4.1 В состав комплекта сетевого оборудования входят следующие изделия:

- сетевой коммутатор АЛГО-LAN 48 1U ЦРПА.468332.109 (-01; -02);
- сетевой коммутатор АЛГО-LAN 24 PoE 1U ЦРПА.468332.110;
- сетевой коммутатор АЛГО-LAN 8 PoE 1U ЦРПА.468332.176.

1.2.4.2 Сетевой коммутатор АЛГО-LAN 48 1U:

– ЦРПА.468332.109 - это коммутатор ЛВС, 48 портов 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта SFP+;

– ЦРПА.468332.109-01 - это коммутатор ЛВС, 48 портов 10/100/1000 Мбит/с PoE+, 2 порта SFP+;

– ЦРПА.468332.109-02 – это стекируемый коммутатор ЛВС, 48 портов 10/100/1000 Мбит/с, 4 порта SFP+.

1.2.4.3 Сетевой коммутатор АЛГО-LAN 24 PoE 1U ЦРПА.468332.110 – это коммутатор ЛВС, 24 порта 10/100/1000 Мбит/с PoE+, 4 порта 1000 Мбит/с SFP, высота 1 U, PoE-бюджет 195 Вт.

1.2.4.4 Сетевой коммутатор АЛГО-LAN 8 PoE 1U ЦРПА.468332.176 – это коммутатор ЛВС, 8 портов 10/100/1000 Мбит/с PoE+, 2 порта 1000 Мбит/с SFP, PoE-бюджет 67 Вт.

1.2.4.5 Сетевой коммутатор обеспечивает создание ЛВС системы и предназначен для объединения IP-камер, видеосерверов, видеорегистраторов и АРМ в единую ЛВС.

1.2.5 Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA ЦРПА.424938.028

1.2.5.1 Сервер видеоаналитики АЛГО-VA 1U 16-канальный ЦРПА.426487.280 – это сервер на 16 IP-канала; детекторы: движения, пересечения линии, остановки/начала движения, скопления людей, вторжения в зону, оставленного предмета, фальсификации камер; установлено российское защищенное ОПО и СПО сервера.

1.2.5.2 Сервер видеоаналитики - это устройство, на которое установлены модули аналитики (например, детекторы: движения, пересечения линии, остановки/начала движения, скопления людей, вторжения в зону, оставленного предмета, фальсификации камер), предназначенное для интеллектуального анализа медиапотока в режиме реального времени.

Состав и количество детекторов: движения, фальсификации камер, лиц автомобильных номеров должно быть указано в рабочей документации, договоре поставки.

1.2.5.3 Сервер видеоаналитики – высота 1U; процессор 2 x ЦПУ (8 ядер, 16 потоков) или 1 x ЦПУ (16 ядер, 32 потока), ОЗУ 32 Гбайт; SSD от 120 Гбайт; разъемы не менее 2 x RJ-45 1 Гбит/с, 3 x USB; резервируемые блоки питания.

1.2.6 Комплект серверов видеоаналитики серии АЛГО-VA Neuro ЦРПА.424938.046

1.2.6.1 Сервер видеоаналитики АЛГО-VA 25FPS 4 U ЦРПА.426487.512 с применением искусственного интеллекта; общая производительность 25 кадров/с; детекторы: движения объектов «человек»/«транспортное средство», лиц, автомобильных номеров; установлено российское ОПО и СПО сервера, 4 U.

Состав и количество детекторов должно быть указано в рабочей документации, договоре поставки.

1.2.6.2 Сервер видеоаналитики с применением искусственного интеллекта – это устройство, предназначенное для анализа медиапотока с применением детекторов на основе нейронных сетей, требующих специализированных вычислительных средств для своего выполнения (например, видеокарт).

1.2.6.2.1 Сервер видеоаналитики с применением искусственного интеллекта: высота 1U; процессор 2 x ЦПУ (8 ядер, 16 потоков) или 1 x ЦПУ (16 ядер, 32 потока), ОЗУ 32 Гбайт; SSD от 120 Гбайт; разъемы не менее 2 x RJ-45 1 Гбит/с, 3 x USB; резервируемые блоки питания.

1.2.7 Комплект систем хранения данных серии АЛГО-Storage ЦРПА.424938.030

1.2.7.1 Система хранения данных АЛГО-Storage 2U на 12 дисков:

– ЦРПА.426487.342 - это NAS-хранилище; жесткие диски 12 HDD по 4 Тбайт.

Система хранения данных: высота 2 U; предустановленное ПО RAIDIX (RAID 0, 1, 10, 5, 6); 12 отсеков для установки 3,5” HDD; 12 x 3,5” HDD 4 Тбайт; разъемы не менее 4 x RJ-45 1 Гбит/с, 2 x USB;

– ЦРПА.426487.342-01 – это NAS-хранилище на 12 HDD без жестких дисков.

Система хранения данных: высота 2U; предустановленное ПО RAIDIX (RAID 0, 1, 10, 5, 6); 12 отсеков для установки 3,5” HDD; без HDD; разъемы не менее 4 x RJ-45 1 Гбит/с, 2 x USB.

1.2.7.2 Система хранения данных позволяет консолидировать большие массивы информации и обеспечить высокую скорость доступа к ним. Система хранения базируется на стандартных серверных компонентах и ПО RAIDIX, предназначенном для построения высокопроизводительных систем хранения данных на основе одноконтроллерной конфигурации. Отличительной особенностью ПО RAIDIX является универсальность решения: оно оптимально при работе как с потоковыми данными, так и с транзакционными системами.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Меры безопасности

2.1.1 К работе с системой «АССаД-Видео» допускается персонал, ознакомившийся с ЭД на оборудование и прошедший специальную подготовку.

2.1.2 Допуск персонала к работе с системой «АССаД-Видео» и организация работ должны осуществляться в соответствии с требованиями документа «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 г. №903н. Лица, допущенные к работе, должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

2.1.3 Оборудование системы «АССаД-Видео» должно быть надежно соединено с шиной защитного заземления. Провод защитного заземления должен быть с кабельным наконечником для подключения к шине защитного заземления объектов.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ К ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ И ИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ!

2.1.4 До включения электропитания оборудования необходимо проверить целостность кабелей электропитания.

2.1.5 Замена оборудования должна проводиться при отключенном электропитании.

2.1.6 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ на объекте необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в рабочей документации.

2.1.7 При работе с системой «АССаД-Видео» необходимо соблюдать меры пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91.

В случае возгорания оборудования следует отключить сетевое питание, подводимое к нему, а затем применить средства пожаротушения согласно действующей на объекте инструкции.

2.1.8 При работе с системой «АССаД-Видео» необходимо соблюдать правила безопасности при работе на высоте.

2.1.9 При эксплуатации системы «АССаД-Видео» следует соблюдать следующие принципы безопасной эксплуатации:

- не допускать попадания прямых солнечных лучей на корпуса системных блоков, мониторов АРМ или его экран;
 - не устанавливать оборудование вблизи открытых источников огня, нагревательных элементов (батареи, электрообогреватели);
 - во избежание короткого замыкания избегать попадания воды и других жидкостей в корпус системного блока, монитора, клавиатуры и других устройств;
 - запрещается подключение к одной фазе с системными блоками электрочайников, электрообогревателей, кондиционеров, холодильников и других электрических потребителей мощностью от 500 Вт и выше;
 - запрещается размещать системные блоки 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 изделия;
- пользоваться только силовыми кабелями, входящими в комплект поставки оборудования;

- подключать составные части системы «АССаД-Видео» к источникам электропитания только в пределах указанных питающих напряжений;
- не закрывать вентиляционные отверстия и не ставить посторонние предметы на корпуса составных частей;
- не допускать попадания посторонних предметов внутрь через вентиляционные отверстия на корпусе — это может привести к короткому замыканию и пожару.

2.2 Подготовка к использованию системы «АССаД-Видео»

2.2.1 Порядок подготовки

2.2.1.1 Для установки и монтажа системы «АССаД-Видео» необходимо выполнить следующие действия:

- снять пломбу с транспортной тары;
- вскрыть тару и извлечь оборудование из тарных и укладочных средств;
- провести внешний осмотр оборудования и убедиться в отсутствии механических повреждений и наличии пломб;
- проверить комплектность системы «АССаД-Видео» по формуляру ЦРПА.424355.807 ФО.

2.2.1.2 Размещение и установку системы «АССаД-Видео» на объекте выполнить следующим образом:

- установить оборудование на отведенные для них места по планам расположения оборудования, приведенным в рабочей документации;
- выполнить монтаж оборудования согласно рабочей документации;
- соединить оборудование между собой и подключить объектовые кабели в соответствии со схемами подключений, приведенными в рабочей документации.

Для подключения оборудования использовать комплекты монтажных частей на него (при наличии).

2.2.1.3 После установки оборудования проверить работоспособность согласно ЭД на него.

2.2.2 Порядок включения

2.2.2.1 Подготовить к работе и включить оборудование системы «АССаД-Видео» согласно ЭД на него.

2.2.3 Ввод в работу

2.2.3.1 При первичной установке системы «АССаД-Видео» на объекте на АРМ оператора, пользуясь руководством оператора ЦРПА.2.00124.01.00, выполнить настройку системы:

- настроить веб-браузер;
- настроить видеосерверы, видеокодеры, сетевые камеры, каналы;
- настроить экран, содержащий все доступные каналы;
- создать учетную запись пользователя с правами администратора и учетную запись с правами операторов;
- настроить запись для всех каналов «по требованию оператора».

2.2.3.2 На АРМ оператора выполнить следующие действия:

- ввести имя и пароль пользователя;
- убедиться в том, что диалоговое окно на экране АРМ заполняется информацией из базы данных.

2.2.4 Проверка работоспособности

2.2.4.1 При первичной установке проверку работоспособности системы «АССаД-Видео» выполнить следующим образом:

а) проверить возможности запуска приложения на АРМ оператора.

Убедиться в том, что загружена страница с окном входа в программу (окно авторизации);

б) проверить возможность входа в систему. Убедиться в том, что есть возможность входа в систему и запускается главное окно программы;

в) убедиться в окне «Настройки» в том, что все оборудование системы «АССаД-Видео» находится на связи (с использованием встроенной функции программы);

г) проверить возможность просмотра видео. Убедиться в том, что во всех каналах, выведенных на активный экран, воспроизводится видеопоток;

д) проверить возможность осуществления записи видеoinформации по требованию оператора. Убедиться в том, что есть возможность производить запись видеoinформации по требованию оператора и записанное видео присутствует в архиве;

е) проверить возможность доступа к архиву. Убедиться в том, что есть возможность перехода к архивным данным по текущему каналу.

2.2.5 Порядок выключения

2.2.5.1 Для выхода из программы на АРМ оператора закрыть окно браузера.

2.2.5.2 Выключить оборудование системы «АССаД-Видео» в соответствии с ЭД на оборудование.

2.3 Использование системы «АССаД-Видео»

2.3.1 Включить систему «АССаД-Видео» по 2.2.2 настоящего раздела.

2.3.2 Выполнить ввод системы «АССаД-Видео» в работу по 2.2.3 настоящего раздела.

2.3.3 Проверить работоспособность по 2.2.4 настоящего раздела.

2.3.4 После включения и подготовки к работе оборудование системы «АССаД-Видео» используется согласно ЭД на него.

2.3.5 При работе на АРМ системы «АССаД-Видео» пользоваться следующими документами:

- ЦРПА.2.00124.01.00 32 – «Руководство системного программиста»;
- ЦРПА.2.00124.01.00 34 – «Руководство оператора».

2.4 Возможные неисправности при эксплуатации и методы их устранения

2.4.1 Возможные неисправности оборудования системы «АССаД-Видео» приведены в ЭД на него.

2.4.2 Перечень возможных неисправностей системы «АССаД-Видео» приведен в таблице 3.

Таблица 3

Перечень возможных неисправностей при эксплуатации	Рекомендации по действиям при возникновении неисправностей
При включении и подготовке к работе оборудования системы «АССаД-Видео» не выполняются действия, описанные в ЭД на него	Выполнить работы, указанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ
При эксплуатации оборудование системы «АССаД-Видео» не выполняет свои функции согласно ЭД на него	Выполнить работы, указанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ
На экране АРМ оператора возникает нештатная ситуация	Выполнить работы, указанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ
На экране АРМ оператора появляется окно с сообщением об ошибке	Выполнить работы, указанные в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ

2.4.3 Перечень служебных сообщений о неисправности системы «АССаД-Видео»:

- «Нет сигнала». От устройства не поступает видеосигнал;
- «Пропадание связи». Отсутствует связь с оборудованием.

Примечание – Перечень всех служебных сообщений приведен в «Руководстве оператора», «Руководстве системного программиста», «Руководстве администратора безопасности».

2.4.4 При сбоях, приводящих к невозможности дальнейшего продолжения работы системы «АССаД-Видео», выполнить следующие действия:

- выключить оборудование по 2.2.5;
- выполнить действия по 2.2.2 - 2.2.4.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание системы «АССаД-Видео»

3.1.1 Общие указания

3.1.1.1 ТО - это комплекс организационно-технических мероприятий и работ, направленных на поддержание в рабочем состоянии системы «АССаД-Видео» в процессе использования по назначению.

3.1.1.2 Основными задачами ТО являются:

- определение качественного состояния системы «АССаД-Видео»;
- увеличение срока службы системы «АССаД-Видео»;
- своевременное выявление и устранение недостатков, снижающих вероятность обнаружения и способствующих поступлению ложных сигналов и возникновению отказов системы «АССаД-Видео»;
- выявление и устранение неисправностей, предупреждение отказов системы «АССаД-Видео»;
- проверка укомплектованности системы «АССаД-Видео».

3.1.1.3 ТО организуется по единой планово - предупредительной системе, которая предусматривает обязательное проведение работ по ТО через определенные календарные сроки независимо от наработки системы «АССаД-Видео».

3.1.1.4 ТО проводится на исправном оборудовании системы «АССаД-Видео» при непосредственном ее использовании по назначению.

3.1.1.5 Результаты выполнения ТО системы «АССаД-Видео» записываются в соответствующие разделы формуляра на систему «АССаД-Видео» и формуляров (этикеток, паспортов) на оборудование.

3.1.1.6 Перечень характерных неисправностей и отказов, возникающих во время ТО оборудования системы «АССаД-Видео», методы их поиска и рекомендации по их устранению приведены в разделе «Текущий ремонт» настоящего РЭ.

3.1.1.7 При ТО запрещается:

- работать без ЭД (регламентов по техническому обслуживанию), а также без инструмента, измерительных приборов и принадлежностей, предусмотренных ЭД;
- нарушать периодичность, сокращать объем и изменять технологию проведения работ;
- вскрывать опломбированное оборудование в период действия гарантийных обязательств;
- изменять схему электрическую подключений и соединения, монтаж изделий и разделку жгутов;
- использовать неисправные и неуполномоченные измерительные приборы, инструменты и средства защиты.

3.1.1.8 ТО системы «АССаД-Видео» проводится по месту ее установки.

3.1.2 Меры безопасности

3.1.2.1 К работам по ТО допускаются лица, изучившие операции ТО и ЭД на оборудование системы «АССаД-Видео», имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже III (для электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В) и прошедшие проверку знаний по технике безопасности.

3.1.2.2 При проведении ТО должны выполняться все правила техники безопасности, предусмотренные инструкциями и наставлениями, относящимися к эксплуатации электронной техники, а также «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н.

3.1.2.3 Указания мер безопасности при работе с оборудованием системы «АССаД-Видео» приводятся в ЭД на него.

3.1.3 Порядок ТО системы «АССаД-Видео»

3.1.3.1 ТО системы «АССаД-Видео» проводится через определенные календарные сроки независимо от наработки оборудования и интенсивности его эксплуатации.

3.1.3.2 ТО системы «АССаД-Видео» проводится на местах эксплуатации и предусматривает следующие виды работ:

- ТО-1 — ежемесячное ТО;
- ТО-2 — полугодовое ТО;
- ТО-3 — ТО, проводимое один раз в год.

3.1.3.3 Порядок ТО системы «АССаД-Видео» приведен в таблице 4. При выполнении ТО пользоваться ЭД на оборудование (при наличии).

3.1.3.4 Проверка работоспособности системы «АССаД-Видео»

3.1.3.4.1 Проверку работоспособности системы «АССаД-Видео» выполнить по 2.2.4 настоящего документа.

Таблица 4

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ТО-1	ТО-2	ТО-3			
Внешний осмотр	+	+	+	0,2	Визуальный осмотр	<p>1 Провести внешний осмотр оборудования системы в соответствии с ЭД на него (при наличии).</p> <p>2 Проверить состояние пломб (при наличии), отсутствие нарушения окраски, следов коррозии, вмятин и пробоин на оборудовании.</p> <p>3 Если оборудование установлено в шкаф, то проверить надежность крепления. Винты, крепящие оборудование, должны быть надёжно затянуты</p> <p>4 Проверить надежность подключения шин заземления.</p> <p>5 Проверить целостность соединителей, кабелей на оборудовании. В случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания – устранить неисправность.</p> <p>6 Проверить надежность кабельных соединений ТК, размещенных в защитных оболочках (термокожухах) и без них, в случае обнаружения дефектов - устранить их на месте.</p> <p>7 Проверить прочность крепления кронштейнов, поворотных приводов и правильности установки углов обзора ТК, в случае обнаружения</p>

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ТО-1	ТО-2	ТО-3			
						несоответствия – устранить их на месте. 6 Убедиться в работоспособности оборудования согласно ЭД на нее.
Очистка и протирка внешних поверхностей	+	+	+	0,3	Кисть филеночная Бязь Чистящее средство Спирт этиловый ректификованный технический Влажные чистящие салфетки Спецкомплект для чистки оптики Лестница	1 Выполнить очистку и протирку внешних поверхностей оборудования системы. 2 При выполнении работ на АРМ выйти из программы, установленной на АРМ. 3 Отключить питание аппаратуры, отсоединить кабель электропитания. 4 Очистить с помощью кисти труднодоступные участки от загрязнения. 5 Протереть внешние поверхности аппаратуры чуть влажной бязью, смоченной чистящим средством для пластмассовых и окрашенных поверхностей. Протереть очищенные поверхности сухой бязью. Примечания 1 Экран монитора АРМ протирать только с помощью влажных салфеток. 2 При протирке изделий не повредить пломбы и наклейки спецпроверки. 3 Для чистки объективов видеокамер применять спецкомплект для чистки оптики.

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо-емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ТО-1	ТО-2	ТО-3			
						<p>6 Подключить кабели электропитания. Подать питание на аппаратуру. Убедиться в ее работоспособности согласно ЭД на нее.</p> <p>7 На АРМ ввести имя и пароль пользователя.</p>
Очистка и промывка контактов внешних разъемов	-	+	+	0,4	<p>Кисть филёночная</p> <p>Спирт этиловый ректифицированный технический</p>	<p>1 Выключить аппаратуру и отсоединить ее кабели электропитания от сети.</p> <p>Примечание - При выполнении работ на АРМ выйти из программы, установленной на АРМ.</p> <p>2 На аппаратуре отсоединить кабели и протереть контакты разъемов аппаратуры и кабелей спиртом. Высушить на воздухе. Расход спирта на один разъем – 0,01 л.</p> <p>3 Подключить кабели к аппаратуре, подключить кабели электропитания в сеть.</p> <p>4 Включить аппаратуру и проверить ее работоспособность по ЭД на нее.</p> <p>5 На АРМ ввести имя и пароль пользователя.</p>
Обслуживание системных блоков АРМ, видеорежистратора, видеосервера, сервера аналитики	-	-	+	0,5	<p>Кисть филёночная КФК8</p> <p>Баллончик со сжатым воздухом</p>	<p>1 Выключить аппаратуру и отсоединить ее кабели электропитания от сети.</p> <p>2 На каждой аппаратуре выполнить следующие действия: - отключить все кабели от аппаратуры;</p>

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо- емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ТО-1	ТО-2	ТО-3			
					Бытовой пылесос	<p>- изъять аппаратуру из шкафа (при наличии шкафа); - открыть крышку аппаратуры.</p> <p>3 Очистить с помощью кисти труднодоступные участки от загрязнения. Продуть внутренний объем аппаратуры. Пыль и другой мусор могут засорить вентиляционные отверстия, препятствуя поступлению воздуха.</p> <p>4 Проверить состояние вентиляторных узлов системы охлаждения и фильтров (если такие применяются).</p> <p>5 Закрывать крышку аппаратуры.</p> <p>6 Установить аппаратуру на отведенное для нее место и закрепить (при необходимости).</p> <p>7 Подключить все кабели к аппаратуре.</p> <p>8 Подключить кабели электропитания аппаратуры в сеть.</p> <p>9 Включить аппаратуру и убедиться в ее работоспособности по ЭД на нее.</p> <p>10 На АРМ ввести имя и пароль пользователя.</p>

Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО			Трудо- емкость на одно изделие, чел./ч	Средства измерения, приспособления, инструменты, материалы	Описание работы по техническому обслуживанию
	ТО-1	ТО-2	ТО-3			
Проверка состава ЗИП и его доукомплектование (при наличии)	-	-	+	0,5		<p>1 Комплект ЗИП пополнять по мере его использования один раз в год.</p> <p>2 В случае полного использования каких-либо элементов из комплекта ЗИП подать в установленном порядке внеочередную заявку поставщику системы.</p>

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт системы «АССаД-Видео»

4.1.1 Общие указания

4.1.1.1 Текущий ремонт системы «АССаД-Видео» представляет собой минимальный по объему вид ремонта, не требующий специального ремонтного оборудования.

4.1.1.2 Текущий ремонт оборудования системы «АССаД-Видео» проводится на месте его установки. Текущий ремонт проводится лицами, ответственными за систему «АССаД-Видео» или специалистами ремонтных подразделений объекта.

4.1.1.3 Текущий ремонт в условиях эксплуатации проводится лицами, изучившими ЭД на оборудование системы «АССаД-Видео».

4.1.1.4 В формуляр (этикетку, паспорт) неисправного оборудования после ремонта заносятся все выявленные неисправности, отказы оборудования, записи о вскрытии заводских пломб и установке пломб обслуживающим персоналом объекта, на котором оно эксплуатируется.

4.1.1.5 К возможным неисправностям системы «АССаД-Видео» относятся неисправности, выявленные при подготовке системы «АССаД-Видео» к работе, в процессе ее эксплуатации и ТО.

4.1.1.6 Перечень основных неисправностей системы «АССаД-Видео», обнаруживаемых при эксплуатации и ТО, порядок поиска и устранения неисправностей при проведении текущего ремонта приведен в таблице 5.

4.1.1.7 Текущий ремонт системы «АССаД-Видео» в эксплуатации осуществляется:

- заменой неисправного оборудования из состава комплекта ЗИП (при наличии);
- восстановлением кабельных соединений;
- перезагрузкой ПО системы «АССаД-Видео».

4.1.1.8 После установления причины отказа работоспособности оборудования системы «АССаД-Видео» и ее устранения выполнить проверку работоспособности отказавшего оборудования по ЭД на него.

4.1.2 Меры безопасности

4.1.2.1 Выполнение текущего ремонта, подключение и отключение кабелей производится только после отключения подачи напряжения сети переменного тока 220 В и частотой 50 Гц на оборудование системы «АССаД-Видео».

4.1.2.2 Текущий ремонт выполняется лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже III (при напряжении до 1000 В).

4.1.2.3 Электромонтажные работы проводятся паяльником с заземленным жалом и напряжением питания постоянного тока не более 42 В.

4.1.2.4 При текущем ремонте необходимо соблюдать меры защиты микросхем от статического электричества.

4.2 Текущий ремонт составных частей

4.2.1 Поиск неисправностей в оборудовании провести по ЭД на него.

4.2.2 Ремонт неисправного оборудования проводится на предприятии-изготовителе.

4.2.3 Переустановку ПО системы «АССаД-Видео» выполнить следующим образом:

- установить в привод CD-ROM устройства диск с СПО системы «АССаД-Видео»;
- выполнить инсталляцию СПО системы «АССаД-Видео» для данного изделия согласно руководства системного программиста ЦРПА.2.00124.01.00 32;
- после загрузки СПО извлечь из привода CD-ROM диск.

ВНИМАНИЕ! В ЦЕЛЯХ АНТИВИРУСНОЙ ЗАЩИТЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ В ПРИВОД CD-ROM ЛЮБЫЕ ДИСКИ, КРОМЕ ДИСКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО 4.2.3.

Таблица 5 – Текущий ремонт

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Оборудование из состава системы «АССаД-Видео» не выполняет свои функции	Неисправно оборудование	Проверить согласно ЭД на него	Заменить из состава ЗИП
	Неисправен кабель питания	Проверить кабель питания	Восстановить кабель питания
	Неисправно кабельное соединение	Проверить кабельное соединение	Восстановить кабельное соединение
При проверке работоспособности оборудования системы «АССаД-Видео» по 2.2.4 не выполняются указанные действия	Неисправен объектовый кабель соединения АРМ с оборудованием	Проверить кабельное соединение	Восстановить кабельное соединение
	Неисправно оборудование системы	Проверить по ЭД на него	Заменить из состава ЗИП
На экране АРМ оператора возникает нештатная ситуация	Отсутствует кабельное соединение	Проверить кабельное соединение	Восстановить кабельное соединение
	Неисправно СПО системы «АССаД-Видео»	Перезагрузить СПО системы «АССаД-Видео»	Выполнить работы по 4.2.3

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
На экране АРМ оператора появляется окно с сообщением об ошибке	<p>Неисправно оборудование системы</p> <p>Отсутствует кабельное соединение</p> <p>Неисправно СПО системы «АССаД-Видео»</p>	<p>Проверить по ЭД на него</p> <p>Проверить кабельное соединение</p> <p>Перезагрузить СПО системы «АССаД-Видео»</p>	<p>Заменить из состава ЗИП</p> <p>Восстановить кабельное соединение</p> <p>Выполнить работы по 4.2.3</p>

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Система «АССаД-Видео» должна храниться в отапливаемых хранилищах при температуре от 278 до 323 К (от плюс 5 °С до 50 °С) и относительной влажности воздуха не более 85 % при 298 К (25 °С).

5.2 При хранении системы «АССаД-Видео» должна быть обеспечена защита от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

5.3 Расстояние от оборудования системы «АССаД-Видео» до отопительных устройств в помещении для хранения должно быть не менее 0,5 м.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Систему «АССаД-Видео» в упаковке изготовителя транспортируют на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в герметизированных отсеках самолетов).

6.2 Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

6.3 Размещение и крепление системы «АССаД-Видео» в упаковке в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность их соударения между собой и ударов о поверхности отсеков, в которых они размещаются.

6.4 Указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования системы «АССаД-Видео» по пути от грузоотправителя до грузополучателя.

6.5 В случае кратковременного транспортирования на открытых платформах или автомашинах тара с изделиями системы «АССаД-Видео» должна быть закрыта брезентом.

6.6 Условия транспортирования системы «АССаД-Видео» в упаковках должны быть:

- температура окружающего воздуха от 223 К до 323 К (от минус 50 °С до плюс 50 °С);
- относительная влажность воздуха не более 80 % при 298 К (25 °С);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Система «АССаД-Видео», выработавшая срок службы и не подлежащая ремонту и восстановлению, подлежит утилизации.

7.2 Система «АССаД-Видео» после окончания срока эксплуатации не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

7.3 Утилизацию оборудования системы «АССаД-Видео» выполнить по ЭД на него.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Сетевые адреса изделий системы «АССаД-Видео»

А.1 Для адресации изделий системы «АССаД-Видео» используются «частные» адреса IPv4-сети класса «А» (10.0.0.0/8). Использование данной схемы адресации позволит построить систему видеонаблюдения с количеством узлов равным 16777214. Также, преимущество «частных» адресов заключается в том, что они не используются в Internet и не при каких условиях не приведут к конфликтам адресов при настройке общего доступа к глобальной сети.

А.2 Общее адресное пространство разбито на следующие диапазоны, приведенные в таблице А.1.

Таблица А.1

Тип оборудования	Сетевое имя (пример)	Начальный адрес	Конечный адрес
Шлюз по умолчанию		10.0.0.1	
Рабочие станции (АРМ)	vws1.vms.algont ... vwsN.vms.algont	10.0.0.2	10.0.0.254
Сетевые видеорегистраторы (NVR)	nvr1.vms.algont ... nvrN.vms.algont	10.0.2.1	10.0.127.254
Серверы видеонаблюдения (VS)	vs1.vms.algont ... vsN.vms.algont	10.0.1.1	10.0.1.254
Серверы видеоаналитики (VA)	va1.vms.algont ... vaN.vms.algont	10.0.128.1	10.0.191.254
Система хранения данных (сетевые хранилища (NAS))	store1.vms.algont ... storeN.vms.algont	10.0.192.1	10.0.254.254
IP-видеокамеры	cam1.vms.algont ... camN.vms.algont	10.1.0.1	10.127.254.254
Видеокодеры	coder1.vms.algont ... coderN.vms.algont	10.128.0.1	10.191.254.254
Сетевое оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы)	switch1.vms.algont ... switchN.vms.algont	10.192.0.1	10.254.254.254

Лист регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
20	-	все	-	-	39	ЦРПА.8995		