***Объект: АЗК***

***Адрес объекта:***

*Пояснительная записка*

***Содержание***

[*1* *ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ* 3](#_Toc409348175)

[*2* *СИСТЕМА IP ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ* 3](#_Toc409348176)

[*3 РАБОТА СИСТЕМЫ СОТ*](#_Toc409348177) 5

[*4* *ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ IP ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ*](#_Toc409348178) 6

# *ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ*

*Настоящая проектная документация Системы охранной телевизионной (далее, СОТ) разработана для объекта «Заправочный комплекс» на базе единой технической концепции построения систем безопасности для сети заправочных комплексов в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, и требований предоставленных Заказчиком.*

*Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.*

# *СИСТЕМА IP видеонаблюдения*

*2.1. Назначение СОТ.*

*2.1.1. СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля над внутренними помещениями объекта, а также входами/выходами, периметром и въездом/выездом.*

*2.1.2. СОТ обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех камер системы по срабатыванию видеодетектора;*

*2.1.3. СОТ формирует видеоархив длительностью не менее 30 дней*

*2.1.4. СОТ предусматривает возможность дистанционного просмотра видеоархива и записываемых изображений всех камер системы с помощью удаленной рабочей станции (УРМ) в помещении руководителя, в зоне кассового обслуживания и в едином центре мониторинга.*

*2.1.5. Доступ к информации СОТ защищается паролями.*

*2.1.6. Для обеспечения выдачи тревожного сообщения о появлении Т.С. с номерами из чёрного списка предусмотрено использование двух каналов распознавания номеров Т.С. для камер ВК 2.15 и ВК2.16. Выбранное ПО позволяет работать и редактировать БД номеров, расположенную в центре мониторинга на сервере с ПО TRASSIR.*

*2.2 Оборудование СОТ разделяется на станционное и периферийное*

*К станционному оборудованию относится:* *MikroTik Cloud Core Route CCR1009-7G-1C-PC, DS-D5022QE-B, DS-D5022QE-B, СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-ITX-ID3.R1, SMX2200RMHV2U, ZYXEL GS2210-24HP.*

*К периферийному оборудованию относится:*

*DS-2CD2T42WD-I5, DS-2CD2542FWD-IS, DS-1272ZJ-120B, DS-2CD2822F (B).*

# *РАБОТА СИсТеМЫ СОТ*

3.1. Все сетевые камеры СОТ запитываются от коммутаторов ZYXEL GS2210-24HP (2 шт.) с поддержкой технологии «Power-of-Ethernet» (PoE) из помещения «Техническое помещение» объекта здание заправочного комплекса в соответствии с планами и схемами сети СОТ.

3.2. Видеосигналы с камер СОТ подаются на входы коммутаторов ZYXEL GS2210-24HP (2 шт.), далее по локальной вычислительной сети передаются на управляемый маршрутизатор MikroTik Cloud Core Route CCR1009-7G-1C-PC и далее на цифровой видеосервер Видеосервер VIDEOMAX-IP-TrsAIP(ARS2ch1.FS1)-b-29-88000-19"-PRO-ID6.R1.N1P на базе программного обеспечения «Trassir IP» компании «DSSL» (Россия).

*3.3. Система обеспечивает получение и запись видеопотока cо скоростью 20 кадр/с на каждый канал в соответствии с требованиями плавности отображения. Конфигурация позволяет обрабатывать до 29 сетевых камер на видеосервер без отображения. Отображение камер осуществляется путем передачи видеопотока*

*1) на АРМ руководителя с последующим выводом изображения на монитор, установленный в помещении руководителя.*

*2) На АРМ зоны кассового обслуживания с последующим выводом изображения на два монитора. Один установлен рядом с кассовым оборудованием и направлен на сотрудников. Второй установлен на кронштейне в зоне кассового обслуживания и направлен на посетителей.*

*3.4. Видеосервер СОТ устанавливается в помещении «техническое помещение» объекта здания заправки*

*3.5. В помещении «кабинет руководителя» и в «зоне кассового обслуживания устанавливается Удалённое рабочее место мониторинга СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-ITX-ID3.R1.*

*3.6. Для обеспечения выполнения задач в зоне обзора вне помещения часть камер укомплектована объективом с фокусным расстоянием 4 мм: камеры ВК2.6 ВК2.7 ВК2.5 ВК2.4 ВК2.2 ВК2.11 ВК2.10 ВК2.14, часть камер укомплектована объективом с фокусным расстоянием 6 мм ВК2.9 ВК2.1 ВК2.3 ВК2.13 ВК2.12, часть камер укомплектована объективом с фокусным расстоянием 2,8 мм: ВК2.8. Камеры обеспечивающие выполнение задач в зонах въезда/выезда укомплектованы моторизированным вариофокальным объективом 8-32мм.*

*Для обеспечения выполнения задач в зоне обзора внутри помещения часть камер укомплектована объективом с фокусным расстоянием 2,8 мм:*

*ВК1.1 ВК1.2 ВК1.3 ВК1.4 ВК1.5 ВК1.6 ВК1.9 ВК1.10 ВК1.11 ВК1.12.*

*ВК1.7 ВК1.8 ВК1.13 укомплектованы вариофокальными объективами 2,8-12мм для более точного позиционирования по месту.*

*3.7 Работа интеллектуальных модулей.*

*3.7.1 Модуль поиска лиц в архиве (TRASSIR Face Search).*

*3.7.1.1 Модуль поиска лиц в архиве задействованы на камере ВК1.13, установленной в зоне главного входа/выхода в здание:*

*3.7.1.3 Модуль поиска лиц в архиве (TRASSIR Face Search) позволяет:*

* *производить поиск одного из зафиксированных лиц в архиве, включая распознавание пола и возраста человека, обладателя интересующего лица.*
* *осуществлять поиск по времени, дате с привязкой к определенной камере, а также экспортировать видеоданные моментов обнаружения в файл.*

*3.8 СОТ оснащена источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в сервера, камер и сетевого оборудования в течение не менее, чем 10 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.*

*3.10 Подключение локального сервера в общую систему видеонаблюдения заправочных комплексов обеспечивается путем создания защищенного соединения на маршрутизаторе MikroTik Cloud Core Route CCR1009-7G-1C-PC с сетью центрального мониторингового центра.*

*4. Регламент обслуживания СОТ*

*4.1 Плановое техническое обслуживание (ТО) системы предусматривает следующие виды работ и их периодичность:*

*4.2 Раздел СКС*

| *№* | *Вид работ* | *Метод* | *Периодичность* | *Квалификация персонала* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *Диагностика кабельных трасс и устранение неисправности* | *Визуальный осмотр кабельных трасс. В случае их механического повреждения удаление поврежденного участка и соединение при помощи кабельного соединителя.* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи.* |
| *2* | *Диагностика гибких соединений и устранения неисправности* | *Визуальный осмотр гибких соединений от патч панели до сетевого оборудования. Замена патч кордов в случаи их механического повреждения или неисправности* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи.* |
| *3* | *Диагностика сетевого оборудования и устранение неисправности* | *Визуальный осмотр оборудования, очистка от пыли, проверка индикации на портах* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи.* |

*4.3 Раздел видеокамеры*

| *№* | *Вид работ* | *Метод* | *Периодичность* | *Квалификация персонала* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *Поиск и исправление механических повреждений видеокамеры* | *Визуальный осмотр видеокамеры и её замена из подменного фонда в случае её повреждений* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи. Техник* |
| *2* | *Поиск и исправление изменений углов обзора* | *Визуальное сравнение сцены на скриншоте при сдаче системы и в настоящее время* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи. Техник* |
| *3* | *Поиск и исправление загрязнений объектива* | *Визуальный осмотр и очистка специальными средствами* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи. Техник* |
| *4* | *Проверка коммутационных коробок на герметичность* | *Визуальный осмотр. В случае нарушение герметичности использовать герметик* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи. Техник* |
| *5* | *Проверка и очистка узлов крепления камер и их фиксации.* | *Визуальный осмотр мест крепления и фиксации. Их очистка в случае необходимости* | *Раз в 6 месяцев* | *Монтажник линий связи. Техник* |

*4.4 Раздел резервного питания*

| *№* | *Вид работ* | *Метод* | *Периодичность* | *Квалификация персонала* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *Проверка перехода на режим питания от ИБП* | *Отключение ИБП от питания . Проверка бесперебойного питания оборудования.* | *Раз в год* | *Монтажник линий связи, техник* |
| *2* | *Проверка ёмкости батарейного блока* | *Проведение замеров оставшейся ёмкости аккумуляторного блока после питания оборудования в течении заданного в Т.З. времени. Замена аккумуляторов в случае их деградации и не соответствии реального времени автономной работы заданного в ТЗ.* | *Раз в год* | *Монтажник линий связи. техник* |
| *3* | *Проверка выключения сервера при низком заряде* | *Проведение проверки выключения сервера при низком заряде батарейного блока* | *Раз в год* | *Монтажник линий связи. техник* |

*4.5 Раздел сервера и рабочие станции*

| *№* | *Вид работ* | *Метод* | *Периодичность* | *Квалификация персонала* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *Проверка целостности накопителей на жестких магнитных дисках (HDD) на наличие дефектных секторов. Просмотр статусов S.M.A.R.T.* | *Используя средства операционной системы, либо специализированное ПО (DiskInfo, утилиты производителей жестких дисков)* | *Не реже чем раз в 12 месяцев* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |
| *2* | *Проверка состояния SSD (используется под ОС)* | *Используя специализированное ПО от производителя SSD* | *Не реже чем раз в 12 месяцев* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |
| *3* | *Проверка наличия и исправление ошибок файловой системы* | *Используя средства операционной системы (chkdsk)* | *Не реже чем раз в 12 месяцев либо после некорректного выключения Сервера* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |
| *4* | *Проверка Сервера на наличие вредоносных программ.* | *Используя антивирусные программы.* | *Не реже чем раз в квартал.* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |
| *5* | *Удаление пыли и загрязнении из внутренних частей Сервера* | *Чистка фильтров и внутренних поверхностей корпуса с использованием пылесоса, компрессора, баллона со сжатым воздухом* | *Раз в 12 месяцев. При необходимости чаще* | *Техник* |
| *6* | *Проверка качества межблоковых соединений внутри Сервера* | *Визуально* | *Совместно с обслуживанием №5* | *Техник* |
| *7* | *Осмотр состояния, оценка работоспособности и степени износа вентиляторов охлаждения корпуса, жестких дисков, ЦП* | *Визуально* | *Не реже чем раз в 12 месяцев* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |
| *8* | *Замена вентиляторов охлаждения корпуса, жестких дисков, ЦП* | *Замена на запасные из комплекта ЗИП либо на рекомендованные производителем аналоги* | *По результатам работ № 7* | *Техник* |
| *9* | *Замена батарейки в материнской плате, аккумулятора* | *Замена на запасные из комплекта ЗИП либо на рекомендованные производителем аналоги* | *Раз в 2 года либо при появлении признаков истощения батареи или аккумулятора* | *Инженер, специалист по ЭВМ* |

*4.6 Ликвидация последствий неблагоприятных климатических условий, технологических или иных воздействий относится к неплановому ТО.*