


## Оглавление:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА .....	2
2.1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	2
2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ .....	3
2.3. СОСТАВ СИСТЕМЫ .....	3
2.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ .....	3
3. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОКАМЕР .....	4
3.1. СЕТЕВАЯ 4-Х МЕГАПИКСЕЛЬНАЯ ВИДЕОКАМЕРА .....	4
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	5
4.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	5
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА .....	5
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6

Согласовано:																	
Взам. Инв. №																	
Подп. и дата																	
Инв. № подл.																	
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ											
Разраб.		Красноярова			12.18	Кат производство КР-600 Тит.20/4											
Проверил		Галкин			12.18	Замена электрооборудования РУ-0,4кВ КР-600 ТП-932											
Н.контр.		Галкин			12.18	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	Р	1	6
Стадия	Лист	Листов															
Р	1	6															
Нач. сект.		Жуков			12.18	Пояснительная записка											
						 ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ОФИС											

## 1. Общие положения.

### 1.1. Данная работа предусматривает:

- монтаж видеокамер СТВ в помещении РУ-0,4кВ ТП-932;
- монтаж шкафа ШРТВ в помещении РУ-0,4кВ ТП-932;
- прокладка оптического кабеля от шкафа ШРТВ до шкафа ШКУ-23/3, расположенного в помещении аппаратного зала здания насосной водоподготовки установки КР-600 НРК тит.23/3;
- монтаж необходимого активного и пассивного коммутационного оборудования.

### 1.2. Документация выполнена в соответствии с действующими стандартами, нормативно-технической документацией:

- ГОСТ Р 51558-2008. Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации»;
- СТО 11233753-001-2006\* - «Системы автоматизации. Монтаж и наладка».

### 1.3. Документация разработана на основании технического задания №3-3226 от 29.03.2017 и технических условий от цеха №20 от 25.09.2018.

Данную документацию рассматривать совместно с проектом ПХП-2С/11-10-23/3-ТВН-001 ООО «Охрана» Санкт-Петербург.

### 1.4 Выполнение монтажных работ и проведение обслуживания технических средств должно производиться работниками, имеющими соответствующий квалификационный разряд и допуск к работе с электрическими установками.

## 2. Устройство и работа

### 2.1. Назначение

СТВ предназначена для сбора и обработки видеоинформации и обеспечение обработанной видеоинформацией постов видеонаблюдения.

СТВ обеспечивает:

- возможность визуального контроля технологического оборудования в РУ-0,4кВ здания ТП-932 с удаленных рабочих мест;
- возможность включения оператором с АРМ отображения необходимой видеокамеры посредством выбора ее пиктограммы на мнемосхеме установки;
- получение должностными лицами видеоинформации с видеокамер в соответствии с настройками системы;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изм. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ		Лист
								2

- ## 2.2. Организация системы

Для преобразования среды передачи данных в шкафу ШКУ-23/3 монтируется медиаконвертер.

### 2.3. Состав системы

### Состав основного оборудования ШРТВ

Наименование	Ед. изм.	Кол.-во
Шкаф навесной 500x400x220мм	шт.	1
Коммутатор со встроенным источником питания	шт.	1

## 2.4 Электроснабжение системы видеонаблюдения

Электропитание оборудования системы видеонаблюдения выполнить по первой категории надежности по ПУЭ. Электропитание шкафа ШРТВ выполнено по проекту 0020-(3-3226)-20/4-ЭМ2.

						0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Устройства защиты	Подключаемое оборудование
SF1	Вводной автоматический выключатель

При пропадании вводного напряжения ИБП поддерживают работу оборудования СТВ от батарей в течение 6 минут. Источник бесперебойного питания настраивается таким образом, чтобы при работе от резервного питания при достижении емкости батарей 50% от номинальной ИБП подает команду на завершение работы компьютерной техники.

### 3. Описание и технические характеристики видеокамер

#### 3.1. Сетевая 4-х мегапиксельная видеокамера

Таблица 3.1.1

Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
Чувствительность	0.01 Люкс (день), 0.014 Люкс (ночь), 0 Люкс с ИК
Скорость электронного затвора	1/3с ~ 1/100000с
Объектив	f=2.8-12мм, F=1.4
Крепление объектива	Ф14
Угол обзора объектива	112°-33,8°
Режим «День/ночь»	Механический ИК-фильтр с автопереключением
Регулировка угла установки	Поворот: 0° - 360°; наклон: 0° - 100°; вращение: 0° - 360°
Видеосжатие	H.264/MPEG/H.264+
Максимальное разрешение	2688x1520
Основной поток	2688x1520x20к/с
Дополнительный поток	640x360x25к/с
Настройки изображения	Насыщенность, яркость, контраст, резкость, режим коридора, зеркалирование и маска приватности настраиваются через клиентское ПО или веб-браузер
Переключение «День/ночь»	Авто/ по расписанию/ по тревоге
Детекция движения	Обнаружение пересечения линии, вторжения в область
Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet
CVBS видеовыход	Есть
Питание	DC12В ± 25%/PoE(802.3af)
Потребляемая мощность	7,5Вт макс.
Рабочие условия	-40 °С...+60 °С, влажность 95% или меньше (без конденсата)
Дальность действия ИК-подсветки	До 30м
Материал корпуса	Металл
Размеры	95 × 105 × 258,6 мм
Вес (нетто)	1,2кг

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рис. 3.1.1 – Внешний вид видеокамеры



Питание видеокамеры осуществляется с использованием технологии PoE

#### 4. Техническое обслуживание

##### 4.1. Общие указания

Техническое обслуживание (ТО) СТВ представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий планово-предупредительного характера по поддержанию технических средств (ТС) системы в состоянии, соответствующем требованиям технической документации на оборудование, в течение всего срока эксплуатации.

Обслуживание, предусматривающее чистку, мойку и т.п. проводится только для изделий, которые находятся вне общего доступа обслуживающего систему персонала. Оборудование рабочих мест, не требующее разборки, обслуживается персоналом, непосредственно использующим оборудование в соответствии с внутренними инструкциями предприятия.

Обслуживанию подлежат изделия, для которых производителем определены операции по техническому обслуживанию, а также изделия, которым обслуживание необходимо исходя из опыта их эксплуатации.

Периодичность проведения ТО не может быть реже, чем рекомендована производителем оборудования.

Трудозатраты в технологических картах определены опытным путём при конкретных условиях размещения оборудования.

##### 4.2. Требования к квалификации обслуживающего персонала

Работники, занятые обслуживанием ТС обязаны знать:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №								0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			5

- техническую документацию изготовителей оборудования, входящего в состав СТВ (принципы построения и функционирования, характеристики и параметры оборудования);
- общие сведения по построению и взаимодействию других систем комплекса;
- правила устройства и эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ) Включая правила техники безопасности при работе с электроустановками и иметь допуск к работам с электроустановками напряжением до 1000В;
- правила техники безопасности объекта, где установлена обслуживаемая система.

## 5. Меры безопасности

По способу защиты человека от поражения электрическим током, оборудование удовлетворяет требованиям 0 и III класса по ГОСТ 12.2.007.0-75. Конструктивные особенности применяемого оборудования соответствуют общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-91, обеспечивают пожарную безопасность элементов оборудования в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91, а также удовлетворяют требованиям электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

Демонтажные и монтажные работы при проведении технического обслуживания системы необходимо проводить при отключенном напряжении питания элементов оборудования, с которыми осуществляются данные работы. Перечисленные работы, имеют право производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже 3-ей.

При эксплуатации и проведении технического обслуживания системы необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ)».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0020-(3-3226)-20/4-СТВ.ПЗ			6