

**СТОЛЬ НАРУЖНОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

СТБ-02Ф-02.01

Руководство по эксплуатации

еФ2.429.002-02.01 РЭ

## Содержание

1 Описание и работа.....	4
2 Меры безопасности.....	8
3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке.....	9
4 Монтаж и демонтаж.....	9
5 Транспортирование и хранение.....	12
6 Гарантии изготовителя.....	13
7 Свидетельство о приемке.....	14
8 Свидетельство об упаковывании.....	15
Приложение А Установочные и габаритные размеры СТБ-02Ф.....	16

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ), совмещенное с паспортом, распространяется на столб наружного наблюдения СТБ-02Ф-02.01 (далее по тексту - СТБ-02Ф).

РЭ предназначено для ознакомления с конструкцией СТБ-02Ф, а также для обеспечения правильного технического обслуживания при транспортировании, хранении, монтаже и эксплуатации.

Все работы при монтаже и техническом обслуживании оборудования следует проводить, руководствуясь следующими документами:

- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- ГОСТ 12.2.013-91 Система стандартов безопасности труда. Машины электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний;
- ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;
- ВСН 370-76 Инструкция по монтажу электропроводок в трубах;
- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства;
- СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации;
- ПУЭ-2000 Правила устройства электроустановок;
- ОСТ 4ГО.010.016 Электромонтаж кабельных изделий в соединители. Общие технические требования;
- ПОТ РО-45-006-96 Правила по охране труда при работах на воздушных линиях связи и проводного вещания (Радиофикации);
- ПОТ РМ 012-2000 Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте.

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение

1.1.1 Столб наружного наблюдения СТБ-02Ф применяется в системах охранной сигнализации ядерно-опасных и других объектов, периметров их локальных зон и контролируемых территорий различных размеров и протяженности. Столб СТБ-02Ф предназначен для подсветки периметра до 100 м в темное время суток с применением прожекторов видимого и инфракрасного (ИК) спектров излучения, а также для размещения на нем телевизионной аппаратуры, систем телевизионного наблюдения.

### 1.2 Характеристики

1.2.1 Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Тип	стационарная
Форма сечения ствола	восьмигранная
Высота наземной части, м	6,0
Номинальная высота установки светильников от уровня грунта, м	2,5
Количество прожекторов видимого света, не более	2
Количество ИК прожекторов	1
Номинальная высота установки телекамеры от уровня грунта, м	4,5
Масса устанавливаемой телекамеры в контейнере, не более, кг	10
Масса опоры, кг, не более	150
Нагрузка на опору, кг, не более	150
Диапазон напряжения электропитания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	От 198 до 242
Мощность потребления, Вт, не более	1500
Габаритные и присоединительные размеры	см. Приложение А

1.2.2 Климатическое исполнение : “У” категория размещения 1, “УХЛ” и “О” категории размещения 1 при атмосфере тип II ГОСТ 15150-69.

1.2.3 Установка и эксплуатация: V ветровой район РФ по СНиП 2.01.07-89.

### 1.3 Конструкция и состав

1.3.1 Столб СТБ-02Ф выполнен в виде сборной конструкции, состоящей из двух основных секций: нижней опоры (подземная секция) и верхней опоры (ствол), шарнирно соединенных между собой, что дает возможность наклона ствола для удобства монтажа и обслуживания светильников и других электротехнических устройств в период эксплуатации без применения лестниц или специальных подъемников.

1.3.2 Верхняя опора столба является съемной частью и имеет шарнирное соединение для наклона. Конструкция опоры позволяет осуществлять монтаж и текущий ремонт навесного оборудования с помощью механического подъемного устройства.

1.3.3 Опоры (нижняя и верхняя) изготавливаются с покрытием «горячий цинк» внутренней и наружной поверхностей.

1.3.4 В верхней части нижней опоры столба расположена площадка для установки электрошкафа ШУ24-ФЗ.

1.3.5 Состав комплекта поставки приведен в таблице 2

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
еФ2.429.002-02.01	Столб наружного наблюдения СТБ-02Ф-02.01 в составе:	1	
	<u>Сборочные единицы</u>		
еФ2.424.005-01	Светильник светодиодный Триумф 60-Ш85/150Г	1	См.прим.1
еФ2.424.005-04	Светильник светодиодный Триумф 120-К25Г	1	См.прим.2
еФ3.622.031-03	Шкаф участковый ШУ-24ФЗ	1	
еФ6.133.111	Кронштейн	1	105° См.прим.3
еФ6.133.112	Кронштейн	1	
	<u>Стандартные изделия</u>		
	Болты ГОСТ 7798-70		
	В.М8-6gx30.36.019	8	
	В.М10-6gx25.36.019	4	
	Гайки ГОСТ 5927-70		
	М8-6Н.5.019	8	
	М10-6Н.5.019	4	
	Шайбы ГОСТ 6402-70		
	8.65Г.019	8	
	10.65Г.019	4	
	Шайбы ГОСТ 11371-78		
	8.01.019	8	
	10.01.019	16	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
еФ2.429.002-02.01 РЭ	<u>Прочие изделия</u>		
	Опора ОТ-6 AGS.0546.00.000	1	
еФ2.429.002-02.01 РЭ	<u>Эксплуатационная документация</u>		
	Руководство по эксплуатации	1	

Примечания

1. Доп. замена на Триумф40-Ш85/150Т, Триумф80-Ш85/150Т определяется при заказе.
2. Доп. замена на Триумф80-К25Т, Триумф160-К25Т определяется при заказе.
3. Доп. замена на еФ6.133.111-01–95°, еФ6.133.111-02–120° определяется при заказе.

#### 1.4 Устройство и работа

1.4.1 Комплект столба СТБ-02Ф состоит из несущей опоры, на которой размещаются светодиодный светильник Триумф 60-Ш85/150Т и светодиодный прожектор Триумф 120-К25Т на кронштейнах, шкаф участковый ШУ-24Ф3. Допускается возможность установки кронштейна видеокамеры. В приложении А показано размещение оборудования на опоре.

1.4.2 Прокладка кабелей электропитания к светильникам осуществляется внутри опоры. Для подключения подведенных кабельных линий электропитания и дистанционного управления включением освещения предусмотрен шкаф участковый ШУ-24Ф3, который устанавливается в верхней части нижней опоры столба (см. приложение А) на кронштейне, приваренном к опоре. Шкаф устанавливается на площадку кронштейна своим основанием, в котором имеется прямоугольное окно. Это окно совмещается с отверстиями в кронштейне, чем обеспечивается непосредственный ввод кабелей из шкафа в опору. Между шкафом и площадкой кронштейна размещается резиновая прокладка, обеспечивающая защиту от попадания брызг воды и снега.

1.4.3 Подключение устройств, установленных на опоре к клеммным колодкам ШУ-24Ф3, должно производиться в соответствии с требованиями проектной документации при размещении комплекта на объекте.

1.4.4 Установка составных частей комплекта на объекте должна обеспечивать удобный подвод кабельных линий связи и свободный доступ к ним при монтаже, эксплуатации и обслуживании.

## 1.5 Маркировка

1.5.1 На устройствах, входящих в комплект СТБ-02Ф, нанесены маркировочные обозначения:

- условное обозначение;
- наименование;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия – изготовителя;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- страна – изготовитель;
- дата (год, месяц изготовления).

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Устройства, входящие в состав комплекта СТБ-02Ф упаковываются в групповую транспортную и индивидуальную тару.

1.6.2 В групповую транспортную тару укладываются устройства из состава нескольких комплектов в зависимости от величины партии. Устройства в транспортную тару упаковываются в потребительской таре.

1.6.3 Устройства, кроме опоры, упаковываются в индивидуальную потребительскую тару, выполненную из материалов УМ-1, УМ-3 ГОСТ 9.014-78.

Пространство между устройствами и тарой заполняется уплотняющими материалами.

1.6.4 Стволы и фундаментные части опоры укладываются в транспортную тару по отдельности. Упаковка выполнена в виде двух деревянных ложементов, предназначенных для укладки двух фундаментных частей и двух стволов соответственно.

1.6.5 По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

## **2 Меры безопасности**

2.1 К работам допускаются лица, изучившие данное РЭ, эксплуатационную документацию на устройства, входящие в комплект столба СТБ-02Ф, и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

2.2 Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001.

2.3 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ необходимо строго выполнять требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на измерительные приборы и оборудование, применяемые при выполнении работ, а также в инструкциях и других нормативно-технических документах, действующих на предприятиях Исполнителя и Заказчика.

2.4 При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013-91.

2.5 При работе на высоте строго соблюдать требования ПОТ РМ 012-2000 Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте.

2.6 При установке и замене комплекта оборудования опоры, а также при работе соблюдать требования ПОТ РО-45-006-96 Правила по охране труда при работах на воздушных линиях связи и проводного вещания (Радиофикации).

2.7 Во время работы комплекта запрещается отключать или подключать кабели, соединяющие их составные части.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ И РАБОТАТЬ ПРИ ВСКРЫТЫХ ПРИБОРАХ, ПРИ ОТСУТСТВИИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (ЗАЩИТНОГО ЗАНУЛЕНИЯ)!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ КОМПЛЕКТА ПРИ ГРОЗЕ!**



### **3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке**

#### 3.1 Общие указания

3.1.1 Перед вскрытием упаковок составных частей комплекта убедиться в целостности транспортной тары.

3.1.2 Комплектность поставки проверяется визуально путём сличения со сведениями, содержащимися в эксплуатационной документации на изделие.

3.1.3 Проверить комплектность изделий, входящих в комплект, согласно их паспортам.

3.1.4 Провести осмотр каждого изделия комплекта столба СТБ-02Ф на предмет отсутствия повреждений и других дефектов, возникших при транспортировке.

3.1.5 При обнаружении нарушений по п.п. 3.1.2-3.1.4 претензии к поставщику предъявлять при наличии Акта входного контроля комиссии Заказчика.

### **4 Монтаж и демонтаж**

#### 4.1 Общие указания

4.1.1 Перед началом работ на объекте руководитель монтажных работ **обязан:**

- оформить у Заказчика **Акт-допуск** на производство работ и **наряд-допуск** на производство работ повышенной опасности;

- пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, действующих на объекте, с записью в **Акте-допуске**;

- получить разрешение у Заказчика на проведение земляных работ;

- изучить эксплуатационную документацию на комплект столба СТБ-02Ф и рабочий проект в части размещения столба СТБ-02Ф на объекте;

- провести инструктаж по технике безопасности с членами бригады с записью в журнале регистрации;

- ознакомить членов бригады монтажников с требованиями рабочего проекта в части размещения столба СТБ-02Ф на объекте;

- ознакомить членов бригады монтажников с распорядком рабочего времени на объекте;

- получить необходимые материалы для монтажа у Заказчика и подготовить инструменты и оборудование.

**ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ВНЕ ЗОНЫ НАКЛОНА СТВОЛА ОПОРЫ!**

## 4.2 Монтаж комплекта столба СТБ-02Ф

### 4.2.1 Монтаж нижней опоры

4.2.1.1 Разметить место установки опоры согласно проекту.

4.2.1.2 Пробурить с помощью мотобура ВТ-360 или бурильной машины БГМ-1 (допускается применение аналогичного по функциональному назначению оборудования) скважину в грунте диаметром 300 мм на глубину 2200 мм строго вертикально в месте установки опоры в присутствии представителя Заказчика, отвечающего за подземные коммуникации на объекте.

4.2.1.3 Провести подсыпку песчано-гравийной смеси толщиной не менее 200 мм на дно скважины.

4.2.1.4 Транспортировать разборные части опоры и все навесные элементы, необходимые для устанавливаемого типа опоры, к месту установки.

4.2.1.5 Установить в пробуренную скважину фундамент опоры на глубину не менее 2000 мм.

4.2.1.6 Закрепить фундамент опоры в скважине с помощью распорных деревянных клиньев строго в вертикальном положении, используя строительный уровень.

4.2.1.7 Засыпать пазухи скважины песчано-гравийной смесью с послойной утрамбовкой и проливом водой через каждые 200 мм до уровня не менее 2/3 глубины заполнения скважины. В процессе засыпки контролировать вертикальное положение фундамента опоры с помощью строительного уровня.

4.2.1.8 Удалить распорные деревянные клинья.

4.2.1.9 Засыпать скважину по уровень земли ранее вынутым грунтом.

### 4.2.2 Монтаж ствола опоры

4.2.2.1 Установить ствол опоры на ось шарнирного соединения в положении на земле и зафиксировать шплинтом 5x35.019 из состава опоры.

4.2.2.2 Дальнейший монтаж ствола опоры проводить с помощью механического подъемного устройства.

### 4.2.3 Монтаж шкафа ШУ-24Ф3

4.2.3.1 Установить шкаф ШУ-24Ф3 на опорную площадку кронштейна, проложив между ними уплотнительную прокладку из резины, закрепить с помощью четырех болтов М8x25 и зафиксировать четырьмя гайками М8 изнутри шкафа, подложив шайбы 8.01.016. Крепежные элементы использовать из комплекта поставки опоры.

4.2.4 Монтаж навесного оборудования опоры освещения, должно производиться в соответствии с требованиями проектной документации при размещении комплекта на объекте.

#### 4.2.5 Демонтаж комплекта оборудования опоры освещения

4.2.5.1 Перед демонтажом необходимо выключить автоматический выключатель в шкафе ШУ-24Ф3 данной опоры.

4.2.5.2 Отключить питание на распределительном щите периметра, питающем данную группу комплекта опор.

4.2.5.3 Наклонить ствол опоры вручную в следующей последовательности:

а) снять защитный кожух, затем установить ограничитель на фланцы в месте соединения ствола и фундамента опоры;

б) отвернуть четыре болта в месте соединения ствола и фундамента опоры;

в) наклонить ствол опоры вручную, насколько позволяет ограничитель.

4.2.5.4 Отсоединить кабельную линию связи в шкафе ШУ-24Ф3 в местах подключения навесного оборудования.

4.2.5.5 Произвести демонтаж навесного оборудования.

## 5 Транспортирование и хранение

### 5.1 Транспортирование

5.1.1 Устройства комплекта допускается транспортировать любым видом транспорта, на любые расстояния, в упаковке завода-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С с соблюдением требований ГОСТ 9181-74 и условий транспортирования по ГОСТ 15150-69 по условиям хранения 3(ЖЗ), при этом:

- перевозка железнодорожным транспортом производится в крытых чистых вагонах;
- при перевозке открытым транспортом комплект должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков;
- перевозка ящиков со шкафами и светильниками воздушным транспортом производится в герметизированных отапливаемых отсеках;
- перевозка водным транспортом производится в трюмах;
- перевозка ящиков со шкафами и светильниками автомобильным транспортом производится в фургонах.

5.1.2 Расстановка и крепление ящиков со светильниками на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие смещений и ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств. Общий вес ящиков в вертикальном ряду не должен превышать 50 кг.

5.1.3 При погрузке и выгрузке ящиков с светильниками должны быть соблюдены требования надписей, указанных на таре.

### 5.2 Хранение

5.2.1 Устройства комплекта (электронные приборы, шкафы), в упакованном виде должны храниться в отапливаемых хранилищах при температуре воздуха от 5 до 40 °С. При относительной влажности воздуха 95 % температура не должна превышать 35 С. Воздействие агрессивных сред не допускается.

5.2.2 Кронштейны, светильники допускают хранение в хранилищах в упаковке завода-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до 98% при 35°С.

5.2.3 Металлоконструкции комплекта (ствол) в упакованном виде могут храниться на открытых площадках под навесом при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С.

5.2.4 Расположение устройств комплекта в хранилище должно обеспечивать доступ к ним и возможность их свободного перемещения.

## **6 Гарантии изготовителя**

6.1 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода комплекта СТБ-02Ф в эксплуатацию.

6.2 Гарантийный срок хранения – 3 года со дня приёмки комплекта СТБ-02Ф ОТК или Заказчиком.

6.3 Все неисправности комплекта СТБ-02Ф, возникшие в течение гарантийного срока эксплуатации, которые привели к нарушению работоспособности при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации устраняются предприятием – изготовителем по рекламационному акту безвозмездно.

6.4 Для ремонта изделий, входящих в состав комплекта, в период гарантийного срока эксплуатации требуется предоставить акт рекламации предприятию-изготовителю или его представителю.

6.5 Гарантия не распространяется:

- при механических повреждениях вызванных нарушением условий транспортировки, хранения, неправильного монтажа, эксплуатации и ухода;

- при повреждениях вызванных воздействием агрессивных сред и высоких температур, а также попаданием инородных предметов в изделия из состава комплекта;

- при повреждениях вызванных нестабильностью параметров сети питания, превышающих значения из таблицы 1, а также отсутствием защитного заземления;

- на светильник, самостоятельно ремонтировавшийся в течение гарантийного срока;

- на светильник с удаленной, стертой или измененной заводской маркировкой;

- на естественный износ светильника или его деталей;

- на профилактическое обслуживание.

**7 Свидетельство о приемке**

Столб наружного наблюдения СТБ-02Ф-02.01 № \_\_\_\_\_  
Заводской номер изделия  
изготовлен ОАО “ТЕНЗОР” в соответствии с действующей технической документацией  
и признан годным к эксплуатации.

Представитель ОТК

МП

\_\_\_\_\_   
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

Представитель заказчика  
(при наличии)

МП

\_\_\_\_\_   
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

## 8 Свидетельство об упаковывании

Столб наружного наблюдения СТБ-02Ф-02.01 № \_\_\_\_\_

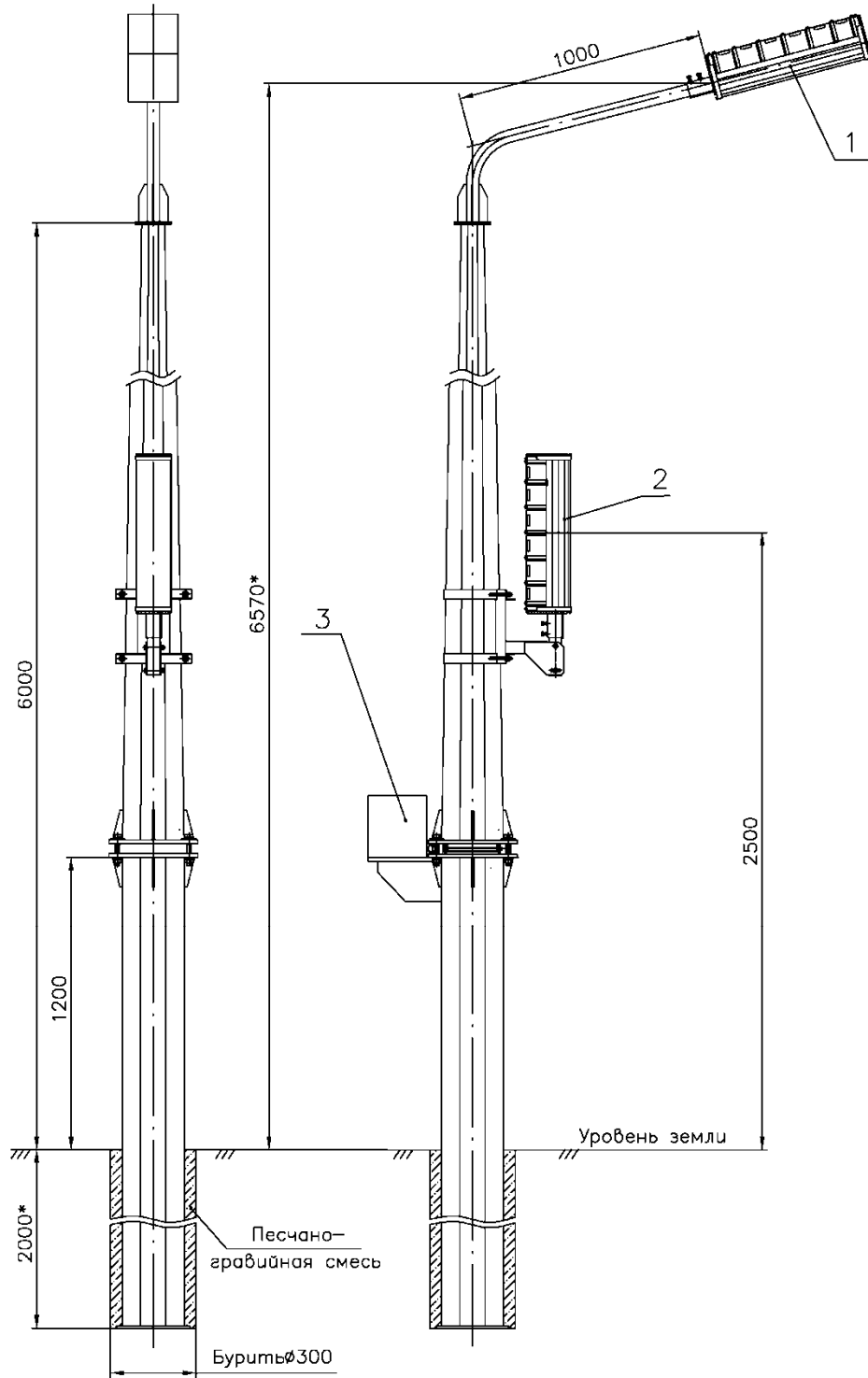
Заводской номер изделия

упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

**Приложение А  
(обязательное)  
Установочные и габаритные размеры СТБ-02Ф**



- 1 - Светильник светодиодный Триумф 60-Ш85/150Т
- 2 - Светильник светодиодный Триумф 120-К25Т
- 3 - Шкаф участковый ШУ-24Ф3