

Общество с ограниченной ответственностью
«МТСК»

ОКПД-2 27.40.39

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «МТСК»



В.И. Бабушкин

«01» сентября 2020 г.

**МАЧТА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ
МПТВ-СМО-2С100**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ**

Миасс
2021 г.

Инв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Описание и работа	4
1.1.	Описание изделия	4
1.1.1.	Назначение оборудования.....	4
1.1.2.	Устройство и состав оборудования	4
1.1.3.	Комплектность	6
1.1.4.	Технические характеристики.....	7
1.2.	Средства измерений, инструмент и принадлежности.....	8
1.3.	Маркировка и пломбирование	8
1.4.	Упаковка.....	9
2.	Использование по назначению	10
2.1.	Общие указания и эксплуатационные ограничения.....	10
2.2.	Меры безопасности.....	10
2.3.	Подготовка к использованию.....	10
2.4.	Использование изделия	14
3.	Техническое обслуживание и текущий ремонт	16
3.1.	Общие указания	16
3.2.	Порядок технического обслуживания	16
3.3.	Текущий ремонт.....	16
4.	Транспортирование и хранение.....	17
4.1.	Транспортирование.....	17
4.2.	Хранение	17
5.	Утилизация	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....		19

Перв. примен.	
Справ. №	

Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. име. №	
Подп. и дата	
Име. № Подп.	

МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ													
Изм	Лист	Недокум.	Подп.	Дата	МАЧТА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ МПТВ-СМО-2С100 Руководство по эксплуатации					Лит.	Лист	Листов	
Разраб.	Нурумов			20.09.22								2	19
Пров.	Платонов									ООО «МТСК»			
Н.отд.													
Н.контр.	Останина												
Утв.	Бабушкин			20.09.22									

Руководство по эксплуатации мачты пневматической телескопической осветительной МПТВ-СМО-2С100МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ содержит сведения, необходимые для изучения устройства и условий правильной и безопасной эксплуатации оборудования, установленного на транспортное средство при использовании по назначению.

Мачта осветительная разработана с учетом требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» в соответствии с техническими требованиями для установки на транспортные средства специального назначения.

Классификация мачты осветительной:

- по определенности назначения – оборудование конкретного назначения;
- по режиму функционирования – оборудование многократного циклического применения;
- по последствиям отказов – оборудование, не относящееся к классу особо ответственных, отказ или переход в предельное состояние которых не приводит к последствиям катастрофического характера;
- по возможности восстановления работоспособного состояния после отказа – оборудование, ремонтируемое на предприятии-изготовителе или в аттестованном Изготовителем сервисном центре после отказа в процессе эксплуатации;
- по возможности и способу восстановления технического ресурса путем проведения плановых ремонтов – оборудование, восстанавливаемое путем замены отказавших составных частей аналогичными, исправными, из состава ЗИП или поставляемыми по отдельному заказу;
- по необходимости технического обслуживания в процессе эксплуатации – оборудование, обслуживаемое периодически;
- по необходимости проведения контроля – оборудование, контролируемое перед применением, непрерывно контролируемое при применении.

Все составные части мачты осветительной предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата исполнение У1 по ГОСТ 15150-69 (категория К9 согласно ГОСТ 32.146.2000).

Степень защиты составных частей от попадания внутрь оболочки твердых предметов и воды IP65 по ГОСТ 14254-96, осветительного оборудования – не хуже IP68.

Мачта осветительная с питанием от сети постоянного тока (от бортовой сети транспортного средства) относится к классу III по электробезопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75 (2001), ГОСТ Р МЭК 60536-2-2001.

К работам с оборудованием допускается персонал, прошедший обучение и подготовленный для эксплуатации изделия в утвержденном объеме.

Поставщиком изделия является ООО «МТСК» 456300, Россия, Челябинская область, г. Миасс, Тургоякское шоссе 5/2, тел./ факс. +7 (3513) 54-31-44.

Ине. № Подп.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
						3

1. Описание и работа

1.1. Описание изделия

1.1.1. Назначение оборудования

1.1.1.1. Мачта пневматическая телескопическая осветительная (далее, по тексту – мачта осветительная) предназначена для освещения рабочих зон при ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также во время проведения ремонтных или аварийно-восстановительных работ в различных отраслях промышленности в темное время суток или при недостаточной освещенности.

1.1.1.2. Мачта осветительная оснащена стационарным кронштейном крепления двух прожекторов с возможностью ручной независимой регулировки их углов наклона в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

1.1.1.3. Мачта осветительная предназначена для установки внутри отсека АЦ кузова транспортного средства, при этом кронштейн крепления с прожекторной группой располагается снаружи и может быть расположен в специальном коробе, в транспортном положении, с закрытой крышкой для защиты прожекторной группы. Допускается эксплуатация осветительной мачты в транспортном положении с защитным чехлом для прожекторов.

1.1.1.4. Мачта осветительная также допускает расположение вне отсека (кузова) с использованием дополнительного бокового крепления.

1.1.1.5. Транспортное положение мачты осветительной – вертикальное, сложенное, с креплением основания мачты на ровную твердую поверхность с установкой дополнительного монтажного разрезного фланца для крепления к крыше отсека (кузова).

1.1.1.6. Рабочее положение мачты осветительной – вертикальное, с выдвиганием всех секций

1.1.1.7. Подъем мачты осуществляется сквозь крышу транспортного средства.

1.1.2. Устройство и состав оборудования

1.1.2.1. Мачта осветительная представляет собой телескопическое устройство с несколькими секциями. Первая секция мачты является неподвижной и совмещена с основанием для крепления оборудования в вертикальном положении.

1.1.2.2. Остальные секции мачты осветительной являются подвижными, конструкция которых обеспечивает исключение проворачивания относительно оси мачты. Выдвижение секций (подъем мачты в рабочее положение) осуществляется под воздействием сжатого воздуха. Рабочее тело для осуществления подъема мачты в рабочее положение – воздух с номинальным давлением в пневмосистеме от 3,0 кг/см² до 8,0 кг/см².

1.1.2.3. Для крепления крышки лотка (при наличии) в конструкции кронштейна для крепления прожектора предусмотрены элементы крепления.

Ине. № Подп.	Подп. и дата
Взаим. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
						4

1.1.2.4. Верхняя подвижная секция мачты осветительной оснащена стационарным кронштейном крепления прожекторов.

1.1.2.5. Кронштейном крепления прожекторов предусматривает установку двух прожекторов с горизонтальным креплением номинальной мощностью 100/120 Вт. Суммарный световой поток осветительной мачты составляет от 20 400 до 32 000 лм в зависимости от типа используемых прожекторов.

1.1.2.6. Стационарный кронштейн крепления прожекторов обеспечивает ручную регулировку угла наклона прожекторов в вертикальной плоскости до 90° ($\pm 45^\circ$) и до 200° в горизонтальной плоскости с фиксацией положения осветительного оборудования.

1.1.2.7. Прожекторная группа соединена с питающим кабелем посредством внутреннего кабеля, расположенного внутри полости мачты.

1.1.2.8. Мачта осветительная укомплектована технологическим постом ручного управления, предназначенным:

- для управления подъемом в рабочее положение;
- для управления складыванием в транспортное положение;
- для регулировки скорости подъема мачты.

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	

1.1.3. Комплектность

1.1.3.1. В таблице 1 приведены наименования, обозначения основных составных частей мачты осветительной и эксплуатационной документации.

Таблица 1

Номера пунктов	Обозначение	Наименование	Количество
1	МТСК.019.МПТ-3.128.325.000-01	Мачта пневматическая телескопическая 3-х секционная с внутренним спиральным кабелем 4х1,5 с кронштейном крепления поворотным, с установкой 2-х светодиодных прожекторов мощностью 100Вт	1 к-т.
2	МТСК-МПТ.005.700.700-01	Блок управления подъёмом БУП-577-01	1 шт.
3	МТСК.005.700.550	Кабель с УЗО PD22В (PD22А)	1 шт.
4	-	Упаковка	1 шт.
5	МТСК.019.МПТВ-3.128.325.000-01 ПС	Паспорт	1 шт.
6	МТСК.020.МПТВ.324 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.
7	МТСК.07.100.000 РЭ	Руководство по эксплуатации УЗО	1 шт.

Ине. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1.1.4. Технические характеристики

1.1.4.1. Основные технические характеристики мачты осветительной приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Параметр	Характеристика
I	II	III
1	Транспортное положение размещения телескопической мачты осветительной	вертикальное, сложенное
2	Количество секций	В соответствии с паспортом
3	Высота подъема от основания мачты до уровня установки источников света.	В соответствии с паспортом
4	Высота в сложенном состоянии с учётом габаритов прожекторной установки	В соответствии с паспортом
5	Тип привода подъёмника мачты.	пневматический
6	Давление воздуха в пневмосистеме обеспечивается от бортовой системы автомобиля	в рабочем диапазоне 3,0 кг/см ² - 8,0 кг/см ²
7	Индикация положения осветительной мачты для управления индикатором передней панели	Предусмотрена: поднята/сложена
8	Время перевода мачты из транспортного положения в рабочее	не больше 1 минуты
9	Вес мачты с прожекторами	не более 20 кг
10	Тип световых приборов	прожектор светодиодный
11	Мощность прожектора	2x100 или 120 Вт
12	Световая отдача	не менее 90- 120 лм/Вт
13	Общий световой поток	не менее 20 400- 32 000 лм
14	Суммарная потребляемая мощность установки	не более 220 -250 Вт
15	Механизм ориентации прожекторов	Ручное механическое поворотное устройство
16	Угол ручной регулировки наклона прожекторов:	
16.1	а) в горизонтальной плоскости, град	не менее 200°±5°
16.2	б) в вертикальной плоскости, град	не менее 90°±5°
17	Рабочее напряжение питания прожекторов	220В(+25%)/(-10%)
18	Масса прожекторной группы, установленной на платформе с механизмом ориентации	не более 10 кг
19	Вид климатического исполнения	У1

Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № Подп.	Подп. и дата

МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ

Лист

7

I	II	III
20	Устойчивость без растяжек при скорости ветра	не менее 20 м/с.
21	Силовые кабели и провода управления расположены внутри мачты	Внутренний кабель, расположенный во внутренней полости мачты
22	Конструкция мачты обеспечивает заданное расположение прожекторов, исключая проворачивание относительно оси мачты	Обеспечивается конструкцией мачты
23	Материал изготовления	Алюминиевые сплавы
24	Средний срок службы, лет	10

1.1.4.2. Устройство оборудования обеспечивает противопожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044-89.

1.1.4.3. Оборудование не имеет в своей конструкции ионизирующего, ультрафиолетового, лазерного излучателя, не содержит возгораемых жидкостей, газов и опасных химических веществ.

1.2. Средства измерений, инструмент и принадлежности

1.2.1. Для проведения работ по монтажу, вводу в эксплуатацию и эксплуатации необходимы следующие инструменты и средства измерения:

- прибор комбинированный универсальный – 1 шт.;
- кусачки 7814-0132 У7АХ9 ГОСТ 28037-89 – 1 шт.;
- отвертка крестообразная 7810-1058 АЗ Н12Х ГОСТ 17199-88 – 1 шт.;
- отвертка 100×0,6 ГОСТ 17199-88 – 1 шт.;
- ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний 7811-0454(6×7) ГОСТ 2839-80 – 2 шт.;
- ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний 7811-0003 (8×10) ГОСТ 2839-80 – 2 шт.

1.2.2. Допускается использование другого инструмента, аналогичного по функциональному назначению.

1.3. Маркировка и пломбирование

1.3.1. Маркировка мачты осветительной и тары упаковочной выполнена согласно ГОСТ 30668-2000. На корпусах составных частей мачты осветительной должны устанавливаться этикетки с обозначением, логотипом предприятия-изготовителя, датой изготовления, заводским номером.



1.3.2. Дополнительно, на все концы кабелей (проводов), входящих в состав изделия, устанавливаются наконечники и при необходимости маркируются в соответствии с функциональным назначением.

1.3.3. Маркировка соответствует требованиям ГОСТ 30668-2000.

1.3.4. Транспортная маркировка должна наноситься (соответственно ГОСТ 14192-96) непосредственно на транспортную тару с нанесением основных, до-

Ине. № Подп.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	

					МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

полнительных и информационных надписей, а также манипуляционных знаков:
«1- Хрупкое. Осторожно» , «3-Беречь от влаги» .

1.3.5. Содержание основных, дополнительных и информационных надписей транспортной маркировки выполнено соответственно ГОСТ 14192-96.

1.3.6. Пломбирование изделия производится на предприятии-изготовителе в месте крепления крышки тары транспортной.

1.4. Упаковка

1.4.1. Оборудование упаковывают в деревянный ящик, с применением чехлов из полиэтиленовой плёнки Т 0,2 ГОСТ 10254-82.

1.4.2. В каждую упаковку должен быть включен упаковочный лист, в котором указывают, какие изделия уложены в данной упаковке и:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- дату упаковки;
- подписи или штампы упаковщика.

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	

2. Использование по назначению

2.1. Общие указания и эксплуатационные ограничения

2.1.1. Действия обслуживающего персонала при использовании оборудования в рабочем режиме эксплуатации указаны в разделе «Использование изделия».

2.1.2. По виду климатического исполнения оборудование относится к категории У1 согласно ГОСТ 15150-69, что соответствует эксплуатации в условиях умеренного климата на открытом воздухе.

2.1.3. Оборудование предназначено для эксплуатации в вертикальном положении.

2.1.4. Работоспособность должна сохраняться при температурах от минус $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ до плюс $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ и среднегодовой влажности $(75\pm 3)\%$ при 15°C , верхнее значение влажности 98% при 25°C .

2.1.5. Конструкция мачты оборудования обеспечивает степень защиты оболочки IP65 по ГОСТ 14254.

2.2. Меры безопасности

2.2.1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт мачты осветительной проводятся в соответствии с действующими нормами и правилами безопасности, установленными в «Межотраслевых правилах по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00, согласно которым к работам с оборудованием допускается персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок.

2.3. Светодиодные прожекторы мачты осветительной подключается к сети электроснабжения с номинальным напряжением питания 220В.

2.4. Подготовка к использованию

2.4.1. Мачта осветительная монтируется на транспортное средство в вертикальном положении. В нижней части конструкции мачты предусмотрено основание с монтажными отверстиями $4\times 11\text{мм}$.

2.4.2. В корпусе кузова (отсека) выполняется отверстие диаметром 200-220 мм.

2.4.3. Мачта в вертикальном положении опускается на пол кузова (отсека) и крепится четырьмя болтами М10 в основание мачты.

2.4.4. После крепления основания необходимо установить разрезной монтажный фланец крепления мачты в крыше отсека (кузова) транспортного средства при наличии фланца в комплекте поставки. Для крепления мачты во фланце предусмотрено шесть отверстий для болтов $6\times\text{М}6$.

2.4.5. При необходимости до начала монтажа установить короб транспортного положения с крышкой.

2.4.6. Мачта осветительная оснащена светодиодными прожекторами мощностью 100 или 120 Вт каждый.

Ине. № Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	Ине. № Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
												10

2.4.7. Для индивидуальной регулировки угла наклона прожекторов необходимо отвернуть фиксаторы и выполнить регулировку положения осветительного оборудования в горизонтальной и вертикальной плоскости.

2.4.8. При необходимости установить крышку короба транспортного положения. Для установки крышки короба кронштейне крепления прожекторов предусмотрены четыре отверстия крепления. Установка крышки короба выполняется с использованием стоек М6х65 и винтов М6.

2.4.9. Установить блок управления подъёмом БУП-577-01 в рабочую зону оператора. Подключить пост управления к мачте осветительной и к пневмосистеме транспортного средства.

2.4.10. Подключение подачи воздуха от пневмосистемы транспортного средства к блоку управления подъёмом БУП-577-01 производить с использованием трубки полиуретановой ТРУ 8х6 (РЕ 8х6, РА12 8х6). Соединение пневматической мачты и блоком управления подъёмом БУП-577-01 производить с использованием трубки полиуретановой ТРУ 8х6 (РЕ 8х6, РА12 8х6).

2.4.11. При необходимости, отрегулировать выходное давление с ресивера автомобиля на номинальное давление более 3,0 кг/см².

2.4.12. Для регулировки скорости подъема мачты в рабочее положение в составе пневматического поста управления предусмотрен пневматический дроссель. Для регулировки скорости подъема необходимо с использованием встроенного регулировочного регулятора установить необходимую скорость подъема мачты в рабочее положение.

2.4.13. Для питания осветительного оборудования выполнить подключение спирального кабеля осветительной мачты к системе электроснабжения номинальным напряжением питания 220 В. Рекомендованный кабель подключения светодиодных прожекторов – ПРС2х1,5 или его аналог.

2.4.14. Монтаж и разделку спирального кабеля рекомендовано производить посредством распределительной коробке, которую необходимо установить у основания осветительной мачты.

Внимание!

Спиральный кабель осветительной мачты имеет цветовую маркировку. Подключение и монтаж кабеля в распределительной коробке, устанавливаемой у основания мачты производить согласно рисунку 1.

2.4.15. Цветовая маркировка спирального кабеля мачты и назначение сигналов приведено в таблице 3.

Таблица 3.

№ пров.	Откуда идет	Куда поступает
	Кабель спиральный 4G1,5	
1	Жёлтый	Земля РЕ
2	Синий	Нейтраль NL 220В (+25%)/(-10%)
3	Красный	Фаза L 220В (+25%)/(-10%)

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № Подп.	

					МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

Внимание!

При выполнении монтажа спирального кабеля необходимо внимательно следить за правильностью монтажа. Неверный монтаж может повредить оборудование.

2.4.16. На поворотном кронштейне крепления так же установлена распределительная коробка, в которой выполнено соединение кабеля мачты, светодиодных прожекторов и датчика положения осветительной мачты.

2.4.17. Схема соединений кабеля мачты, прожекторов и датчика положения в распределительной коробке поворотного кронштейна крепления указана на рисунке 1.

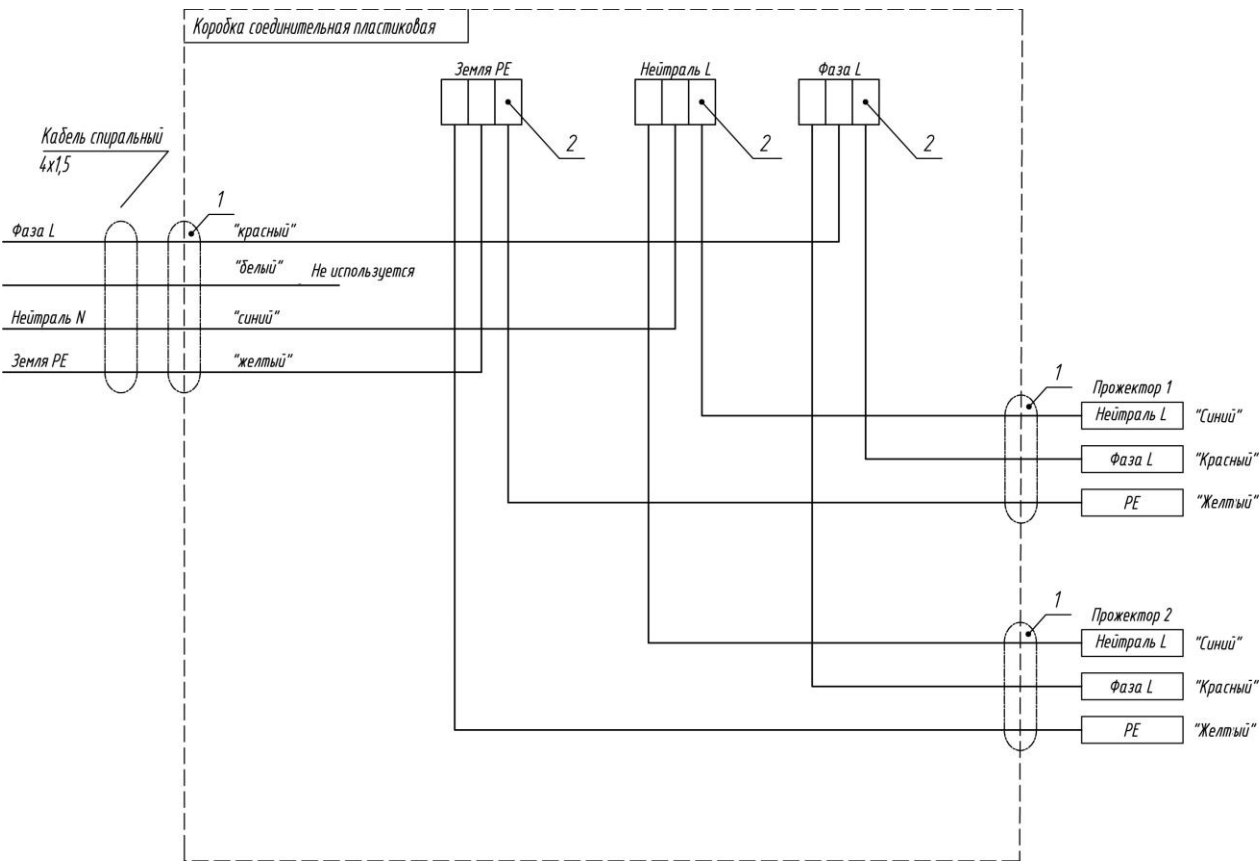


Рисунок 1

Инд. № Подп.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

2.4.18. В транспортном положении мачты все пневмооборудование находится в выключенном состоянии. Расход воздуха не осуществляется.

2.4.19. Подключить питание прожекторов к сети электроснабжения с номинальным напряжением 220В переменного тока и проверить включение (работу) светодиодных прожекторов.

2.4.20. По окончании проведения электромонтажных работ осветительной мачты выполнить полный цикл (подъем/складывание осветительной мачты, регулировку положения прожекторов) в штатном режиме.

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2.5. Использование изделия

2.5.1. Мачта осветительная, как правило, используется в темное время суток или в условиях недостаточной видимости.

Внимание!

Запрещается движение транспортного средства с поднятой осветительной мачтой. Это может привести к поломке оборудования.

2.5.2. Подъем мачты в рабочее положение осуществляется с ручного рычага управления «Подъем/Складывание» расположенного на блоке управления подъёмом. Подъем будет осуществляться на время включения рычага в положение «Подъем» с удержанием рычага в положение «Подъем» до требуемой рабочей высоты.

2.5.3. Для остановки подъема необходимо рычаг управления «Поднять/сложить» перевести в среднее положение.

2.5.4. При достижении максимальной высоты подъема возможно автоматическое срабатывание предохранительного клапана. В случае срабатывания предохранительного клапана подъем мачты с поста управления необходимо прекратить, переведя (отпустив) рычаг управления «Поднять/сложить» в среднее положение.

2.5.5. Срабатывание предохранительного клапана означает достижение максимального давления внутри полости мачты. В этом режиме обеспечивается максимальная устойчивость и продолжительность нахождения осветительной мачты в поднятом (развернутом) положении.

2.5.6. Для регулировки угла наклона прожекторов необходимо отвернуть фиксаторы и выполнить регулировку положения осветительного оборудования в горизонтальной и вертикальной плоскости. Угол наклона прожекторов может быть выполнен как в транспортном, так и в рабочем положении осветительной мачты.

2.5.7. Подключить питание прожекторов к сети электроснабжения с номинальным напряжением 220В. После подачи питания светодиодные прожектора осветительной мачты будут включены.

2.5.8. Складывание мачты осветительной в транспортное положение осуществляется ручного рычага «Подъем/Складывание» с удержанием рычага в положение «Складывание» до полного приведения мачты в транспортное положение.

Внимание!

Перед началом складывания необходимо убедиться, что расположенное на крыше АЦ дополнительное оборудование не будет являться помехой для нормального складывания осветительной мачты. При необходимости осуществить регулировку положения прожекторов.

Ине. № Подп.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист 14

Внимание!

При неправильном складывании осветительной мачты возможно повреждение осветительного оборудования (прожекторов) при складывании мачты в транспортное положение и при дальнейшем движении транспортного средства.

2.5.9. По окончании складывания необходимо перевести (отпустив) рычаг управления «Поднять/сложить» в среднее положение.

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	

3. Техническое обслуживание и текущий ремонт

3.1. Общие указания

3.1.1. Техническое обслуживание мачты осветительной производится на предприятии-изготовителе или по согласованию с изготовителем.

3.1.2. Все сведения о текущем ремонте, сведения об установке и снятии составных частей мачты осветительной при возникновении неисправностей, сведения о рекламациях и учёт технического обслуживания потребитель должен регистрировать в соответствующих данному виду работ таблицах паспорта МТСК.022.МПТВ-3.128.325.000-01 ПС.

3.2. Порядок технического обслуживания

3.2.1. Периодичность и виды работ по техническому обслуживанию мачты осветительной представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование работы	Периодичность выполнения	Виды технического обслуживания	Примечание
1. Ежемесячное техническое обслуживание (ТО-1)	Один раз в месяц или после выполнения аварийно-восстановительных работ в сложных условиях	Произвести очистку поверхности стекол, корпусов приборов осветительного оборудования в соответствии с инструкцией по обслуживанию данного вида оборудования.	
2. Полугодовое техническое обслуживание (ТО-2)	Один раз в половину года	Выполнить работы по ТО-1, Провести слив конденсата из внутренней полости мачты.	
3. Годовое техническое обслуживание (ТО-3)	Один раз в год	Выполнить работы по ТО-1, ТО-2. Дополнительно: - провести ревизию пневматического оборудования мачты осветительной (пневмоклапан редукционный, пневмоглушитель). - проверить исправность пневмоклапана предохранительного и датчика давления (манометра) – при наличии.	

3.3. Текущий ремонт

3.3.1. Текущий ремонт изделия выполняется один раз в три года предприятием-изготовителем или аккредитованной организацией.

3.3.2. Составные части мачты осветительной, не указанные в руководстве по ремонту, ремонтируются на предприятии-изготовителе по согласованию с потребителем.

Инь. № Подп.	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
						16

4. Транспортирование и хранение

4.1. Транспортирование

4.1.1. Транспортирование изделия осуществлять в таре предприятия-изготовителя ООО «МТСК». При транспортировке к месту монтажа, на объект заказчика, руководствоваться манипуляционными знаками на таре и следующими правилами перевозки грузов (ГОСТ 23088-80, ГОСТ 21552, ГОСТ 23216):

- транспортирование изделия осуществлять в таре предприятия-изготовителя в крытых транспортных средствах железнодорожным, автомобильным и речным (в трюмах) транспортом, а также в герметизированных отсеках самолетов;
- при транспортировании тара должна быть закреплена таким образом, чтобы исключить возможность её перемещения, соударение и удары о стенки транспортных средств;
- допускается транспортирование составных частей оборудования, упакованных в потребительскую тару, в контейнерах, с условием исключения их перемещения в контейнере, а также с условием установки не более одной единицы (в таре потребительской) на другую.

4.1.2. Оборудование устойчиво к перевозке в упакованном виде при воздействии следующих климатических условий:

- температура от минус $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ до плюс $(70\pm 2)^\circ\text{C}$;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25°C .

4.2. Хранение

4.2.1. Хранить оборудование в упакованном виде можно в течение 18 месяцев с момента отгрузки, включая срок транспортирования.

4.2.2. В складских помещениях, где хранится оборудование, должна обеспечиваться температура от минус 40°C до плюс 70°C , среднемесячное значение относительной влажности 75% при температуре 15°C . Допускается кратковременное повышение влажности до 98% при температуре не более 25°C без конденсации влаги.

Инд. № Подп.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	Лист
											17

5. Утилизация

- 5.1. Утилизация должна осуществляться по правилам и в порядке, установленном потребителем.
- 5.2. В составе материалов, применяемых в оборудовании, не содержатся вещества, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду в процессе и после завершения эксплуатации.
- 5.3. В составе материалов, применяемых в оборудовании, не содержатся драгоценные металлы в количествах, пригодных для сдачи.
- 5.4. Мачтаосветительная, потерявшая эксплуатационную ценность, подлежит утилизации как лом цветных металлов.
- 5.5. Номенклатура лома - Стальной металлолом, алюминиевые сплавы.
- 5.6. Общая масса стального металлолома – 5 кг.
- 5.7. Общая масса лома цветных металлов – 18кг.
- 5.8. При работе с ломом металлов следует руководствоваться требованиями безопасности (ГОСТ 12.1.007-76).

Инв. №	Подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ доку- мента	Входящий № сопроводи- тельного доку- мента	Подпись	Дата
	изме- ненных	заме- ненных	но- вых	изъятых					

Инв. № Подп.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МТСК.020.МПТВ.324.120 РЭ