



**ООО «ИНТЕЛМАЙН»**  
г. Екатеринбург  
тел +7 (343) 220-98-11

**Зарядная станция  
ЗС-28 «ИСЕТЬ»**

**Руководство по эксплуатации**

**ТИС 2.9.0.00.000 РЭ**

Екатеринбург 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	5
1.1 Назначение изделия .....	5
1.2 Технические характеристики .....	5
1.3 Комплектность.....	6
1.4 Устройство и работа.....	6
1.5 Маркировка и пломбирование .....	9
1.6 Упаковка.....	9
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	10
2.1 Эксплуатационные ограничения .....	10
2.2 Подготовка изделия к использованию .....	10
2.3 Сборка изделия .....	10
2.4 Порядок работы .....	12
2.5 Действие в экстремальных ситуациях.....	12
2.6 Постановка на хранение .....	12
3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
3.1 Общие сведения.....	12
3.2 Меры безопасности при монтаже .....	13
3.3 Меры безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации.....	13
3.4 Меры безопасности при ремонте.....	13
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И РЕМОНТ .....	14
5.1 Гарантийные обязательства .....	14
5.2 Ремонт .....	14
6 ХРАНЕНИЕ .....	15
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	15
8 УТИЛИЗАЦИЯ .....	15

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

ЗС	Зарядная станция
ЗП	зарядная панель (панель заряда)
ЗМ	зарядное место (ячейка)
ИП	источник питания
УРПТ-ИС-Н	устройство регистрации персонала и транспорта с передачей данных в информационных сетях носимое
РЭ	руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на Зарядную станцию ЗС-28 «ИСЕТЬ» (далее по тексту - Станция), выпускаемую по ТУ 27.11.50-035-78576787-2019.

Настоящее руководство содержит сведения по монтажу, подключению и эксплуатации Станции, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации и обслуживания.

Станция предназначена для заряда напряжением Устройств Регистрации Персонала и Транспорта Носимых (далее по тексту - УРПТ-ИС-Н) с литий-ионными (Li-Ion) аккумуляторными батареями, а так же любых других устройств, согласованных с изготовителем станции.

***Далее по тексту описана работа станции для заряда напряжением УРПТ-ИС-Н, использование станции для других устройств возможно только после согласования с заводом-изготовителем.***

Станция комплектуется зарядными панелями, установленными в металлический каркас совместно с полками для размещения УРПТ-ИС-Н. Всего в станции установлены четыре панели заряда с семью Зарядными разъемами на каждой Панели (в сумме 28 ячеек на всей Станции).

Каждые две Панели заряда питаются от одного импульсного блока питания напряжением 24В (в сумме 2 блока питания на одну Станцию).

Станция рассчитана на постоянную круглосуточную работу.

Электропитание Станции должно осуществляться от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В.

Станция предназначена для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре воздуха от +1° С до +40° С при относительной влажности воздуха не выше 85%.

Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д- RU.АЖ33.В.01063/19 от 16.04.2019

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Полное наименование и обозначение – Зарядная станция ЗС-28 «ИСЕТЬ» ТУ 27.11.50-035-78576787-2019.

1.1.2 Станция предназначена для заряда напряжением Устройств Регистрации Персонала и Транспорта Носимых (далее по тексту - УРПТ-ИС-Н) с литий-ионными (Li-Ion) аккумуляторными батареями.

Электропитание Станции должно осуществляться от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики Станции приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Технические характеристики**

Наименование параметра	Значение
Количество зарядных ячеек	28
Зарядное напряжение (при токе заряда менее 1,0А), В	24
Максимальный ток заряда, А	0,5
Номинальное напряжение однофазной сети переменного тока 50Гц, В	220
Ток потребления от сети переменного тока 220В, 50Гц, А	2
Мощность, Вт, не более	400
Габаритные размеры Ш, Г, В, мм	1287x410x1850
Масса, кг, не более	85

*Примечание: Предприятие оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию Станции, не ухудшающих его характеристик, без предварительного уведомления.*

1.2.2 Станция в упаковке для транспортирования выдерживает без повреждения:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте от 80 до 120 ударов в минуту;
- воздействие температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50°С при относительной влажности до 98 ± 2% при температуре 25 °С;

1.2.3 Станция рассчитана на постоянную круглосуточную работу.

1.2.4 Назначенный срок службы Станции не менее 5 лет.

***ВНИМАНИЕ: Эксплуатация оборудования с истекшим назначенным сроком службы должна быть прекращена.***

При решении вопроса о дальнейшей эксплуатации оборудования необходимо руководствоваться РД 06-565-03 «Методические указания о порядке продления срока службы технических устройств, зданий и сооружений с истекшим нормативным сроком эксплуатации в горнорудной промышленности»

Для решения данного вопроса необходимо согласование с заводом изготовителем.

### 1.3 Комплектность

#### 1.3.1 Комплектность поставки Станции в соответствии с табл. 2.

**Таблица 2 – Комплект поставки**

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Кол-во
Каркас		комп.	1
Панель заряда		шт.	4
Короб для размещения блоков питания		шт.	1
Жгут (провода для разводки питания внутри Станции)		шт.	1
Комплект крепежа для сборки	-	комп.	1
Блок питания	MW LRS-200-24 (или аналогичный)	шт.	2
<b>Документация</b>			
Паспорт	ТИС 2.9.0.00.000 ПС	экз.	1
Руководство по эксплуатации на зарядную станцию ЗС-28 «Исеть»	ТИС 2.9.0.00.000 РЭ	экз.	1
Сборочный чертеж, спецификация на станцию	ТИС 2.9.0.00.000 СБ ТИС 2.9.0.00.000	экз.	1
Декларация о соответствии	ЕАЭС N RU Д- RU.АЖ33.В.01063/19	экз.	1

*Примечание: При групповой поставке изделий в один адрес - документация поставляется из расчета 1 комплект на партию изделий*

### 1.4 Устройство и работа

Станция комплектуется зарядными панелями, установленными в металлический каркас совместно с полками для размещения УРПТ-ИС-Н.

Всего в станцию устанавливается четыре панели заряда с семью зарядными разъемами на каждой Панели (в сумме 28 ячеек на всей Станции).

В станции установлено два блока питания (MW LRS-200-24 или аналогичный). К каждому блоку питания подключено две панели заряда.

На ЗС имеется несколько световых сигнализаторов (индикатор входного питания станции, индикаторы работы блоков питания).

Блоки питания подключаются к сети через автомат.

Станция рассчитана на постоянную круглосуточную работу.

Электропитание Станции должно осуществляться от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В.

Внешний вид зарядной станции ЗС-28 «ИСЕТЬ» представлен на Рис.1, Рис.2.

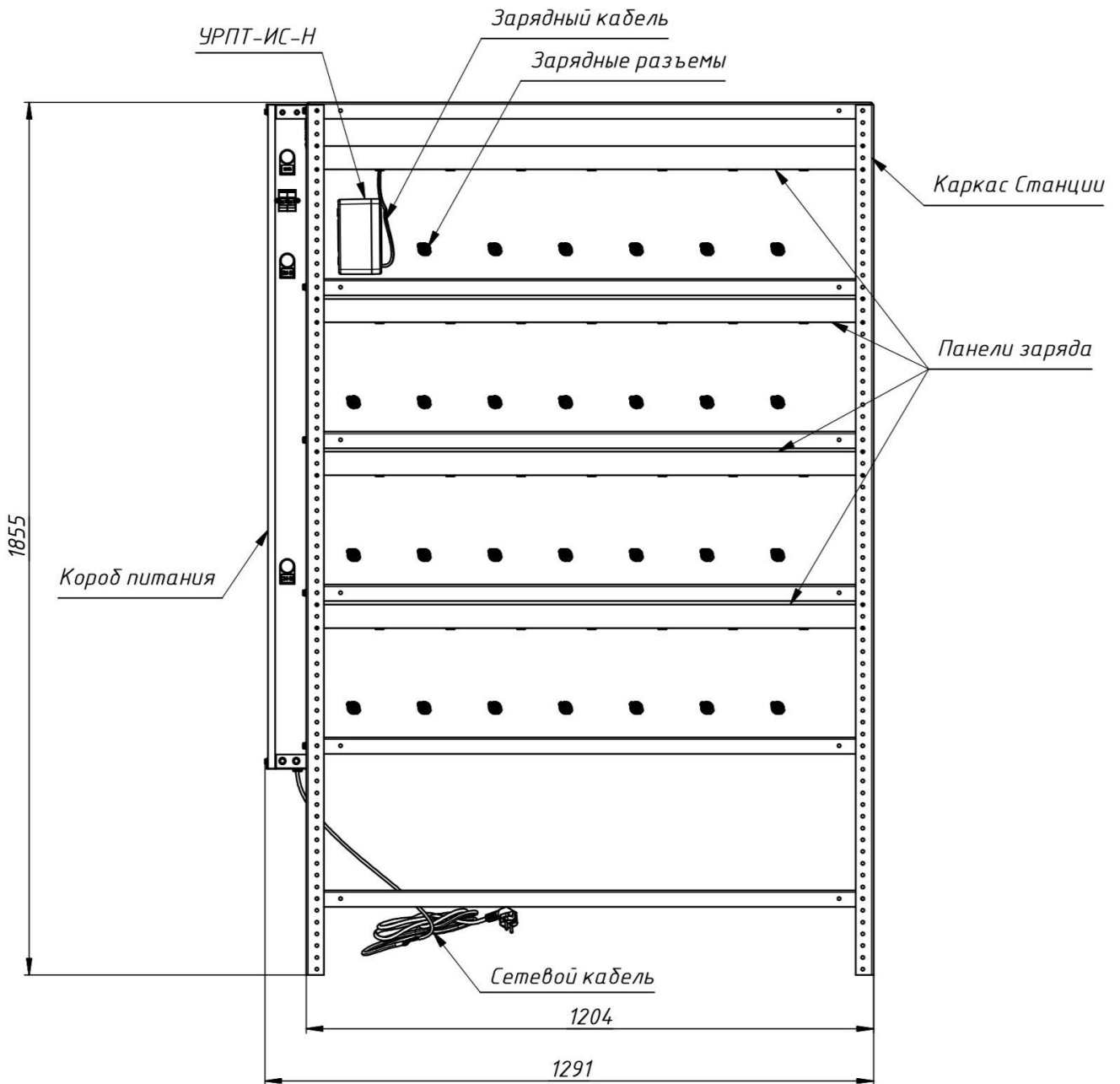
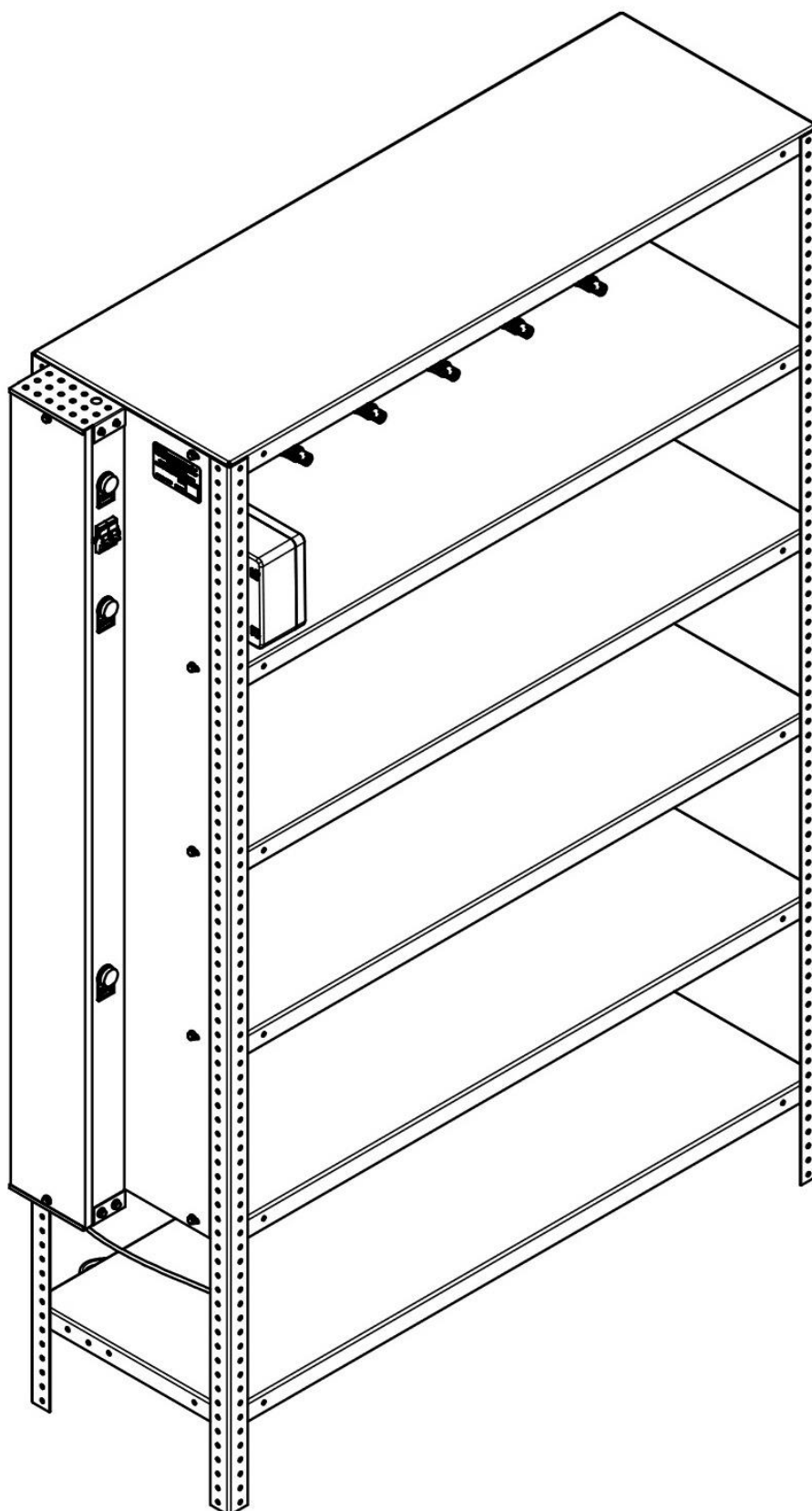


Рисунок 1 – Внешний вид зарядной станции ЗС-28 «ИСЕТЬ»





**Рисунок 2 – Внешний вид зарядной станции ЗС-28 «ИСЕТЬ»**



## 1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На корпусе Станции нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- тип изделия Зарядная станция ЗС-28 «ИСЕТЬ»;
- логотип предприятия-изготовителя ООО «Интелмайн» ;
- знак соответствия ТР ТС ;
- номер декларации ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ33.В.ХХХХХ/19;
- номер технических условий ТУ 27.11.50-035-78576787-2019;
- обозначение по конструкторской документации «ТИС 2.9.0.00.000»
- год изготовления: \_\_кв. 20\_\_ г.;
- заводской номер: ЗАВ № \_\_\_\_\_;
- температурный диапазон эксплуатации:  $+1^{\circ}\text{C} < t_a < +40^{\circ}\text{C}$ ;

1.5.2 На корпусе Станции могут быть нанесены другие знаки и надписи, предусмотренные конструкторской документацией.

1.5.3 Станция не подлежит пломбированию.

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Станция поставляется в индивидуальной упаковке.

1.6.2. Металлический каркас Станции со жгутом, крепежом и блоками питания упаковываются в деревянный ящик. Зарядные панели упаковываются в коробки из картона.

1.6.3 В коробку укладывается упаковочный лист и эксплуатационные документы в количестве, оговоренном в договоре на поставку.

Упаковочный лист содержит следующие данные:

- наименование изготовителя и его адрес;
- наименование и обозначение изделия;
- обозначение ТУ;
- дату упаковывания;
- подпись лица, ответственного за упаковывание, и штамп ОТК.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Рабочие условия эксплуатации зарядной панели приведены в Таблице 4.

Таблица 4 - Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Диапазон температур, °С	от плюс 1 до плюс 40
Диапазон относительной влажности атмосферного воздуха, %	20 ... 98
Атмосферное давление, кПа	87,8 ... 119,7

2.1.2 Запрещается включать станцию без заземления.

Обслуживающий персонал ламповой может приступать к работе на Станции только после изучения инструкции по эксплуатации.

Общие требования безопасности при эксплуатации Станции должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

### 2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 В случае хранения Блоков питания и Панелей заряда при температуре ниже 0 °С перед включением Станции должно быть выдержано в отапливаемом помещении в выключенном состоянии не менее 8 часов.

2.2.2 Перед началом эксплуатации необходимо провести внешний осмотр Станции, проверяя отсутствие механических повреждений на корпусах составных частей конструкции по причине некачественной упаковки или неправильной транспортировки, состояние лакокрасочных, защитных и гальванических покрытий, отсутствие отсоединяющихся или слабо закрепленных элементов внутри прибора (определяется на слух при наклонах).

### 2.3 Сборка изделия

2.3.1 Собрать Каркас Станции согласно сборочному чертежу ИН.ЗС.01.00.000СБ.

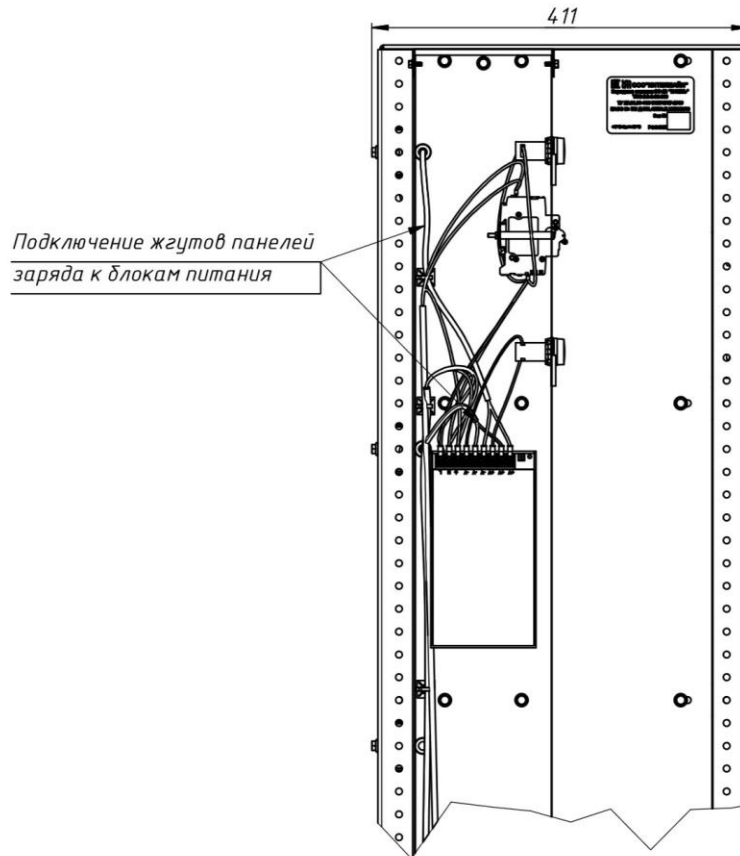
2.3.2 Установить на Каркас Панели заряда. На каждый уровень Станции устанавливается по одной панели заряда, всего 4 шт. Закрепить короб с блоками питания и силовым кабелем на боковой панели Станции, согласно сборочного чертежа ТИС 2.9.0.00.000СБ.

2.3.3 Подключить Выводы Панелей к блокам питания (см. Рис. 3).

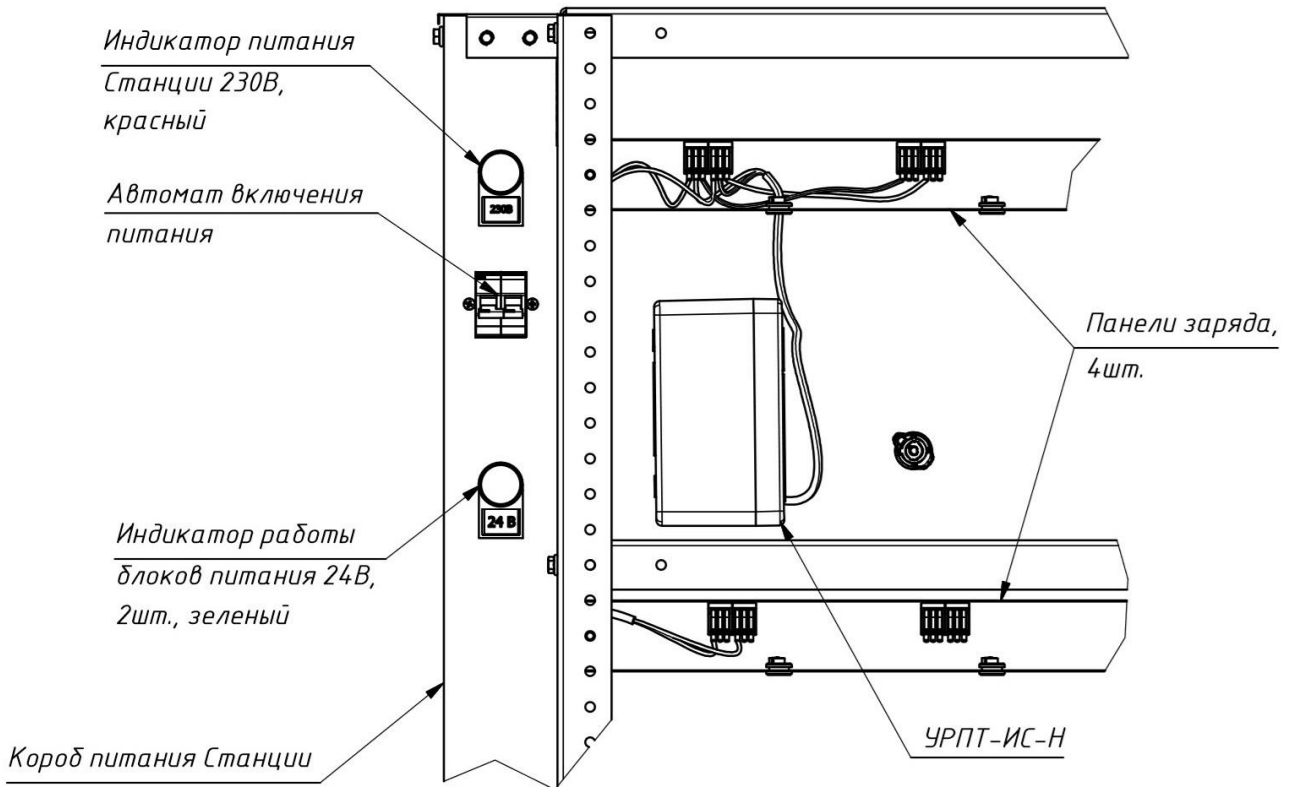
Параметры питания Станции:

- Напряжение питания 200-240В 50Гц;
- Ток потребления (по сети 200-240В 50Гц) 2А.

**Перед подачей питания Станцию заземлить.**



**Рис.3 Подключение панелей заряда к блокам питания**



**Рис.4 Расположение элементов индикации и управления Станции**

## **2.4 Порядок работы**

2.4.1 Перед началом эксплуатации необходимо провести внешний осмотр Станции, проверяя отсутствие механических повреждений на корпусе по причине некачественной упаковки или неправильной транспортировки, состояние лакокрасочных, защитных и гальванических покрытий, отсутствие слабо закрепленных элементов.

2.4.2 Включить выключатель питания на коробе слева (справа) Станции в положение «вкл».

При этом должен загореться красный индикатор питания 230В над выключателем питания (см. Рис.4) и два зеленых индикатора 24В (на каждые 2 полки – один индикатор).

2.4.3 Подключить УРПТ-ИС-Н к зарядным разъемам. Должны загореться светодиоды линейки индикации заряда на боковой поверхности УРПТ-ИС-Н, сигнализирующие о процессе заряда.

2.4.5 Во время работы дежурный персонал ламповой должен осуществлять наблюдение за ходом заряда по показаниям светодиодных индикаторов.

2.4.6 После заряда УРПТ-ИС-Н выдается на смену.

## **2.5 Действие в экстремальных ситуациях**

2.5.1 При пожаре в местах расположения зарядных станций необходимо принять меры к его тушению.

2.5.2 После тушения пожара должны быть предприняты скорейшие меры для восстановления работоспособности вышедших из строя устройств.

## **2.6 Постановка на хранение**

2.6.1 Перед постановкой на хранение зарядная станция должна быть полностью скомплектована в соответствии со своим Паспортом. Постановка на хранение должна сопровождаться соответствующей записью в Паспорте.

# **3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

## **3.1 Общие сведения**

3.1.1 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75 безопасность Станции обеспечивается:

- принципом действия применяемой схемы;
- выполнением эргономических требований;
- включением требований безопасности в техническую документацию.

3.1.2 Пожарная безопасность Станции обеспечивается применением негорючих и трудногорючих материалов.

3.1.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током составные части Станции относятся к классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75. Требования безопасности обеспечиваются конструкцией.

3.1.4 Модули заряда Панелей заряда Станции не содержат открытых электрических цепей с опасными напряжениями.

3.1.5 Запрещается включать станцию без заземления.

Обслуживающий персонал ламповой может приступать к работе на Станции только после изучения инструкции по эксплуатации.

Общие требования безопасности при эксплуатации Станции должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.1.6 К монтажу (демонтажу), эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту ЗС допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электротехническими установками и радиоэлектронной аппаратурой и практическое обучение по эксплуатации устройства. Передача прав монтажа (демонтажа), эксплуатации, технического обслуживания и ремонта другим лицам запрещается.

### **3.2 Меры безопасности при монтаже**

Металлические корпуса технических устройств Станции должны заземляться. Контактные соединения мест заземления должны быть очищены от краски и коррозии и покрыты тонким слоем консервирующей смазки.

### **3.3 Меры безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации**

3.3.1 Техническое обслуживание комплекса ЗС должно осуществляться лицами имеющими группу допуска по электробезопасности не ниже 3 (до 1000В).

3.3.2 Техническое обслуживание ЗС должно осуществляться в соответствии с настоящим РЭ, а также эксплуатационной документацией на составные части зарядного стола.

### **3.4 Меры безопасности при ремонте**

3.4.1 Ремонт составных частей ЗС должен проводиться согласно РД 06-572-03.

3.4.2 Ремонтное предприятие должно иметь необходимую информацию о ремонтируемом электрооборудовании и обеспечивать соответствие этим документам. Ремонтное предприятие должно гарантировать, что при ремонте электрооборудования используются только запасные части заводского изготовления.

Ремонт составных частей ЗС должен осуществляться в соответствии с их ремонтной (эксплуатационной) документацией.

## **4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения нормальной работы и сохранения эксплуатационных и технических характеристик Станции в течение всего срока ее эксплуатации.

Станция должна обслуживаться электромеханической службой участка и службой автоматики шахты.

Техническое обслуживание Станции должно осуществляться лицами имеющими группу допуска по электробезопасности не ниже 3 (до 1000В).

Техническое обслуживание Станции заключается в проверке правильности установки, подключения, проверке исправности подводящих и внутренних проводов питания, и выполняется ежемесячно.

## **5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И РЕМОНТ**

### **5.1 Гарантийные обязательства**

5.1.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества ЗС требованиям конструкторской документации ТИС 2.9.0.00.000 и ТУ 27.11.50-035-78576787-2019 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

5.1.2 Гарантийный срок эксплуатации на Станции - 12 (Двенадцать) месяцев с момента (даты) ввода в эксплуатацию.

5.1.3 Срок транспортировки и хранения Станции – не более 6 (Шести) месяцев с момента (даты) отгрузки потребителю. Ввод в эксплуатацию Станции должен быть произведен не позднее 6 (Шести) месяцев с момента (даты) отгрузки его потребителю. При вводе Станции в эксплуатацию должна быть сделана соответствующая отметка в паспорте.

5.1.4 Гарантия не распространяется на Станции, подвергшиеся любым посторонним вмешательствам в конструкцию или имеющим внешние повреждения.

5.1.5 Гарантийное обслуживание производится предприятием изготовителем. Транспортировка станции или ее частей к месту гарантийного ремонта и обратно осуществляется покупателем и за его счет.

5.1.6 Изготовитель ведет работу по совершенствованию изделия, повышающую его надежность и улучшающую его эксплуатационные качества, поэтому в изделие могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в поставляемой документации.

### **5.2 Ремонт**

5.2.1 При появлении признаков нарушения работоспособности изделия необходимо обратиться на предприятие-изготовитель для получения квалифицированной консультации и оказания технической помощи.

5.2.2 В условиях эксплуатации ЗС ремонту не подлежит. Неисправные компоненты Станции демонтируются и направляются, с описанием всех обстоятельств неисправности, предприятию изготовителю для анализа и ремонта.

5.2.3 Ремонт в период гарантийного обслуживания осуществляет только предприятие – изготовитель. Несанкционированный доступ внутрь Панелей заряда Станции может повлечь за собой потерю права на гарантийное обслуживание со стороны предприятия – изготовителя.

5.2.4 Ремонт ЗС без гарантии производится по договоренности с предприятием – изготовителем.

5.2.5 После проведения ремонта должны быть проведены работы по проверке правильности функционирования ЗС.

## **6 ХРАНЕНИЕ**

6.1 Станция до момента ввода в эксплуатацию должна храниться в упаковке предприятия – изготовителя.

6.2 Станция должна храниться в помещениях при температуре воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 85%, при отсутствии в воздухе агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

6.3 Срок транспортирования и хранения (в сумме) Станции не должен превышать 6 (Шести) месяцев.

## **7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

7.1 Станция при транспортировке должна находиться в упаковке. При погрузке и транспортировании должны выполняться требования предупредительных надписей.

7.2 После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой Станцию необходимо выдержать в нормальных климатических условиях в упакованном виде не менее 6 часов.

7.3 Срок транспортирования и хранения Станции не должен превышать 6 (Шести) месяцев.

## **8 УТИЛИЗАЦИЯ**

8.1 При утилизации ЗС следует соблюдать правила безопасности при демонтаже, принятые на предприятии-потребителе.

8.2 При утилизации ЗС необходимо выполнить следующие операции:

8.2.1 Определить непригодность (неработоспособность) устройства к дальнейшей эксплуатации, оформив соответствующий акт (на списание).

8.2.2 Разобрать устройство на составные части, поддающиеся разборке.

8.2.3 Отделить составные части по группам: металлические части; разъемы; электронные платы и компоненты;

8.2.4 Определить возможность использования для ремонта отдельных составных частей. Согласовать с предприятием-изготовителем возможность и условия передачи ему отдельных составных частей. Осуществить передачу отдельных составных частей предприятию-изготовителю вместе с паспортом, рекламационными и другими записями.

8.2.5 Определить необходимость и условия утилизации оставшихся составных частей и отправить на утилизацию с описью комплекта.