

ООО «Завод «Горэкс-Светотехника»

**СВЕТИЛЬНИК
ПЕРЕНОСНОЙ СЕТЕВОЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
СПВ-9**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
0.06.466.253 РЭ
(совмещено с паспортом)**



Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, предназначено для изучения обслуживающим персоналом конструкции, технических характеристик и работы светильника переносного сетевого взрывозащищенного СПВ-9, в дальнейшем именуемый «светильник», и содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Светильник предназначен для освещения взрывоопасных зон, кроме подземных выработок шахт, рудников, опасных по рудничному газу и пыли, нефтяной и химической промышленности согласно маркировке взрывозащиты IExdПВТЗ X и может применяться в соответствии с ГОСТ 30852.13-2002, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории ПА, ПВ групп Т1, Т2, Т3.

1.2 Светильник рассчитан для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом. Климатическое исполнение и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации светильника:

-температура окружающей среды от минус 50 до 40°С;

-относительная влажность воздуха 98 % при температуре окружающей среды 25°С.

1.3 Степень защиты светильника от внешних воздействий IP54 по ГОСТ 14254-96.

1.4 Условное обозначение светильника при заказе и в документации другого изделия:

Светильник СПВ-9 У2 ТУ 3146-013-50578968-2014

Код ОКП 31 4611. Код ТНВЭД ТС 9405 40 910 9.

1.5 Сертификат соответствия № ТС RU С-RU.МН04.В.00333.

Срок действия по 09.12.2020.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные параметры и характеристики светильника должны соответствовать данным, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров	Норма
1 Маркировка взрывозащиты	1ExdIIВТЗ X
2 Номинальное напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	12
3 Номинальная мощность светильника, Вт,	9
4 Источник света	Автомобильная лампа накаливания А12-8 ГОСТ 2023.1-88
5 Мощность лампы, Вт	8,2
6 Световой поток лампы, лм	75,4
7 Тип цоколя	В15S/17; В15S/18; по ГОСТ17100-79
8 Марка присоединительного шнура	АПП 2×1 ТУ16.К73.053-99
9 Длина присоединительного шнура, м, не менее	15
10 Коэффициент полезного действия, %, не менее	50
11 Габаритные размеры (без присоединительного шнура), мм, не более	См. рисунок 1
12 Масса со шнуром (без головной лямки), кг, не более	2,2

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки светильника входит:

-светильник СПВ-9, шт.	1
-лямка головная, шт.	1
-ключ трёхгранный, шт.	1 на партию
-руководство по эксплуатации (совмещено с паспортом), экз.	1
-сертификата соответствия (по требованию заказчика), экз.	1 на партию

4 УСТРОЙСТВО

4.1 Светильник (рисунок 1) является универсальным: головным - когда ручка снята с фары светильника и перемещена по проводу, а фара закреплена на головной лямке; ручным - когда фара снята с головной лямки и к ней прикреплена с помощью резьбового соединения ручка.

4.2 Фара светильника состоит из корпуса 1, панели с лампой 2 и гайки с защитным стеклом 3.

Корпус фары и гайки изготовлены из пластмассы. Гайка с защитным стеклом соединяется с корпусом фары по резьбе. На наружной поверхности гайки имеются выступы с отверстиями, предназначенными для фиксации гайки. Фиксация осуществляется невыпадающим винтом со специальной головкой, вывинчивающимся из прилива на корпусе фары. Конец специального винта входит в одно из отверстий приливов гайки и препятствует ее отвинчиванию.

Корпус фары имеет прилив с проходным отверстием для ввода шнура 4. Шнур в проходном отверстии уплотняется резиновым кольцом 5 посредством гайки сальника 6 и заливается эпоксидным компаундом.

В корпусе фары устанавливается панель с лампой накаливания мощностью до 9 Вт и параболический рефлектор с резиновым уплотнительным кольцом 7. На фаре имеется специальная скоба 8, при помощи которой фара навешивается на головную лямку 9.

4.3 На приливе ввода имеется наружная резьба цокольного типа для навинчивания ручки 10. Ручка предназначена для держания светильника в руке при осмотре различных неудобных мест, когда светом светильника, находящегося на голове, невозможно осветить нужные места. Ручка надевается на провод и с него не снимается. В той части ручки, которой она соединяется с фарой, имеется раструб с цокольной резьбой. С противоположного конца на ручке имеется поворотный крюк 11 для подвешивания светильника на любой подходящий для этого предмет.

При закреплении светильника на голове ручка отвинчивается от фары, сдвигается по шнуру вниз от фары и крючком цепляется за ремень работающего. Фара зацепляется прицепной скобой за скобу головной лямки, а шнур заводится в шлевки. После этого лямка головная вместе с фарой надевается на голову. Шнур, соединяющий светильник с сетью питания, одним концом подсоединен к вилке соединителя штепсельного 12 (рис. 1.1) или к вилке 13 (рис. 1.2), а вторым - к фаре.

Прикрепление шнура к ремню защищает шнур от натяжения возле фары и исключает возможность падения светильника.

4.4 На шнуре, на расстоянии 1500-2000 мм от фары, имеется (передвигаемое при необходимости) прицепное устройство 14, с помощью которого

шнур во время пользования светильником прикрепляется к ремню работающего.

4.5 Светильник включается включением вилки соединителя штепсельного или вилки общего назначения.

Перед установкой штепсельного соединителя (розетки) необходимо во вводной части сверлить отверстие диаметром 14 мм, острые кромки притупить.

4.6 По заявке потребителя светильник может поставляться с вилкой общего назначения.

ВНИМАНИЕ!

Светильник изготовлен без соединителя штепсельного, без вилки.

5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На корпусе светильника методом прессования выполнена маркировка условного обозначения светильника, климатического исполнения и категории размещения, степени защиты, года изготовления.

На корпусе методом гравирования выполнен заводской номер и месяц изготовления светильника.

На корпусе установлена табличка с изображением Единого знака обращения продукции и табличка, на которой содержится товарный знак завода-изготовителя, обозначение технических условий, маркировка взрывозащиты 1ExdПВТЗ X, номер сертификата соответствия, специальный знак взрывобезопасности, номинальное напряжение, потребляемая мощность, диапазон температур окружающей среды.

Знак «X» в маркировке взрывозащиты указывает на выполнение особых условий для обеспечения безопасной эксплуатации светильника (см. раздел 8).

Головка стопорного винта, фиксирующего гайку, пломбируется це-резином и затем клеймится.

6 КОНСЕРВАЦИЯ

Наружные металлические поверхности светильника и инструмент, законсервированы смазкой ЗТ5/5-5 ГОСТ 19537-83.

Срок консервации 2 года.

7 УПАКОВКА

Светильник и инструмент упаковывается по варианту ВУ-І по группе изделий III-2 ГОСТ 9.014-78 для условий хранения 1(Л) ГОСТ 15150.

Руководство по эксплуатации упаковывают отдельно в полиэтиленовый пакет марки М по ГОСТ 10354-82.

Светильник, инструмент и эксплуатационная документация должны быть уложены в ящик из гофрированного картона ГОСТ 9142-90.

8 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 При подготовке и проведении работ со светильником должны быть соблюдены требования эксплуатационных документов и других нормативных документов, устанавливающих требования мер безопасности на конкретном предприятии.

8.2 Для обеспечения безопасности эксплуатации светильника запрещается:

- использовать светильник во взрывоопасных зонах, не соответствующей маркировке взрывозащиты светильника IExdIIВТЗ X;

- начинать работы, не убедившись в исправности светильника и отсутствии повреждений корпуса, гайки, защитного стекла; резьбовых взрывонепроницаемых поверхностей;

- открывать фару, производить замену лампы, устранять неполадки и производить профилактический ремонт при включенном в сеть светильнике;

- подключать светильник к сети питания во взрывоопасной зоне;

- увеличивать длину присоединительного провода путем соединения отдельных кусков;

- использовать автотрансформатор в качестве источника питания. Источник питания должен быть снабжён защитой от коротких замыканий (на стороне 12В);

- устанавливать арматуру (соединители штепсельные, выключатели), не соответствующую классу взрывоопасной зоны;

8.3 В разъединённом положении розетка штепсельного соединителя должна быть закрыта крышкой.

8.4 Вилка штепсельного соединителя или вилка общего назначения должны храниться в условиях, не допускающих проникновения в неё влаги и загрязнений.

8.5 Во избежание самопроизвольного разъединения использование накидной гайки или другого фиксирующего приспособления обязательно.

8.6 Перед каждым использованием светильника во взрывоопасной зоне необходимо проверить крепление шнура в фаре, состояние уплотнительных колец и электрического контакта. Электрические контакты должны быть надёжными, исключающими повышенный нагрев.

ВНИМАНИЕ! Для предупреждения возможности возникновения искровых разрядов статического электричества необходимо перед каждым использованием протирать наружную поверхность корпуса, гайки, ручки, крюка светильника тканью, смоченной антистатической жидкостью, а головную ляжку обработать этой жидкостью.

9 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Взрывозащищенность светильника обеспечивается заключением электрических частей светильника во взрывонепроницаемую оболочку по ГОСТ 30852.1-2002, которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает передачу взрыва в окружающую среду. Уровень и вид взрывозащиты IExdIIВТЗ Х в соответствии с ГОСТ 30852.0-2002.

Для обеспечения взрывоустойчивости светильника корпус и гайка фары, гайка сальника со шнуром испытываются гидравлическим давлением 0,6 МПа в соответствии с ГОСТ 30852.1-2002.

Защитное стекло светильника выдерживает без повреждения энергию удара 4 Дж, корпус -7 Дж. Оболочка светильника выдерживает свободное падение с высоты 1 м на бетонное основание.

Взрывонепроницаемость оболочки светильника обеспечивается резьбовым взрывонепроницаемым соединением между корпусом и гайкой фары, гайкой сальника и корпусом фары.

Взрывонепроницаемость прямого ввода шнура в гайке сальника обеспечивается заливкой шнура эпоксидным компаундом на длину более 10 мм по ГОСТ 30852.1-2002.

Параметры взрывозащиты, отмеченные надписью «Взрыв», указаны на чертеже средств взрывозащиты (рисунок 1).

Резьбовое взрывонепроницаемое соединения между гайкой и корпусом фары предохранены от самопроизвольного ослабления стопорным винтом.

Степень защиты от внешних воздействий IP54 обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом между гайкой и корпусом фары.

Защитное стекло установлено в гайке на герметик У-30М.

Максимальная температура поверхности светильника не должна превышать:

135° С — наружная поверхность оболочки;

70° С — в месте ввода шнура;

80° С — в месте разделки жил шнура.

Взрывозащитные соединения защищены от коррозии смазкой ЗТ5/5-5 ГОСТ 19537-83.

Светильник имеет III класс защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75, что обеспечивается безопасным сверхнизким напряжением питания.

10 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

Подключение и техническое обслуживание светильника должно проводиться персоналом, обученным работе с электрооборудованием, имеющим взрывозащиту различных видов и требованиям к проверкам и обслуживанию электрооборудования во взрывоопасных зонах, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

11 ПОДГОТОВКА СВЕТИЛЬНИКА К РАБОТЕ

При подготовке светильника к работе необходимо выполнять указания мер безопасности, изложенные в разделе 8 настоящего руководства.

В светильник необходимо установить источник света, тип и мощность которого указаны в настоящем руководстве.

ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА К СЕТИ ПИТАНИЯ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛКО ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ!

Подключить светильник к сети, проверив соответствие напряжения сети напряжению, указанному на светильнике.

ВНИМАНИЕ! Светильник разрешено подключать только к источнику питания, снабженного защитой от перегрузки по мощности и напряжению выше 110% от номинальных параметров светильника.

12 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ «Х»

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты светильника указывает на специальные условия его безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- при эксплуатации светильника при необходимости подключения кабеля питания во взрывоопасной зоне подключение кабеля питания должно производиться через взрывозащищенную соединительную коробку, которая имеет действующий сертификат соответствия, допускающий возможность ее применения во взрывоопасной зоне; при подключении кабеля питания

вне взрывоопасной зоны возможно применение соединительных коробок со степенью защиты IP, соответствующей категории помещения;

- пользоваться светильником с поврежденным кабелем питания, делать на кабеле питания петли, узлы, подвешивать светильник за кабель питания;

- пользоваться светильником при отсутствии стопорного винта, фиксирующего гайку;

- источник питания должен быть снабжен защитой от перегрузки по мощности и напряжению выше 110% от номинальных параметров светильника.

13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЛАНОВЫЙ ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

13.1 Осмотр светильника производить перед каждым его использованием, при этом необходимо:

- проверить целостность изоляции подсоединяемого шнура, защитного стекла, гайки и корпуса фары, резьбовых взрывонепроницаемых соединений, наличие уплотнительных колец, стопорного винта.

13.2 В процессе технического обслуживания и планового текущего ремонта производится диагностирование средств взрывозащиты светильника в соответствии с требованиями раздела 9 настоящего руководства.

13.3 Перечень критических отказов при эксплуатации светильника не оговаривается.

13.4 Перечень возможных неисправностей, которые могут возникнуть при эксплуатации светильника, рекомендации по их устранению приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
Источник света не загорается	Нет напряжения в сети	Проверить напряжение в сети
	Перегорела лампа	Заменить лампу
	Обрыв шнура	Соединить шнур

14 ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Параметры предельных состояний светильника, при которых запрещается его эксплуатировать, изложены в разделе 8 настоящего руководства.

15 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

15.1 Светильники могут транспортироваться любым видом транспорта, кроме морского, на открытых палубах и в негерметизированных отсеках авиатранспорта в соответствии с действующими Правилами перевозок грузов.

15.2 Условия транспортирования светильников в части воздействия механических факторов - С по ГОСТ 23216-78, а в части воздействия климатических факторов, таких же как по группе условий хранения - 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

15.3 Условия хранения светильников - 1 (Л) по ГОСТ 15150.

15.4 Срок хранения светильника в упаковке 2 года.

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Светильник переносной сетевой взрывозащищенный СПВ-9 соответствует техническим условиям ТУ 3146-013-50578968-2014 и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

17 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод-изготовитель гарантирует соответствие светильника требованиям технических условий ТУ 3146-013-50578968-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем руководстве.

Срок гарантии светильника 2,5 года со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок источника света - по соответствующей нормативно-технической документации.

Срок службы светильника 6 лет.

Ресурс работы светильника 45000 ч.

Срок службы источника света – согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

18 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По окончании срока службы светильник подлежит разборке и передаче в переработку соответствующим организациям.

19 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Сведения о рекламациях, рекомендации по улучшению технических характеристик, конструкции направлять по адресу:

Россия, 653024 г. Прокопьевск, Кемеровской обл.,
ул. Сафоновская, 28

Общество с ограниченной ответственностью
«Завод взрывозащищённого и общепромышленного оборудования
«Горэкс-Светотехника »
Т. 8(3846) 66-92-76