ПРОЖЕКТОР СУДОВОЙ

ПС.370-1

Руководство по эксплуатации

СПРН.421456.012РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Описание и работа изделия 4](#_Toc507158753)

[1.1. Назначение изделия 4](#_Toc507158754)

[1.2. Технические характеристики 5](#_Toc507158755)

[1.3. Состав изделия 5](#_Toc507158757)

[1.4. Устройство и работа изделия 5](#_Toc507158758)

[1.5. Режимы работы изделия 7](#_Toc507158759)

[2. Использование по назначению 7](#_Toc507158760)

[2.1. Меры безопасности 7](#_Toc507158761)

[2.2. Монтаж ПС.370-1 8](#_Toc507158762)

[2.3. Использование ПС.370-1 8](#_Toc507158763)

[2.4. Техническое обслуживание 8](#_Toc507158764)

[3. Маркировка и пломбировка 10](#_Toc507158767)

[4. Хранение 10](#_Toc507158770)

[5. Транспортирование 10](#_Toc507158771)

[6. Утилизация 11](#_Toc507158772)

[7. Гарантии изготовителя 11](#_Toc507158773)

[8. Свидетельство о приемке 12](#_Toc507158775)

[9. Свидетельство о монтаже на агрегат 12](#_Toc507158776)

[10. Сведения о рекламациях 13](#_Toc507158777)

[11. Регистрация рекламаций 13](#_Toc507158778)

[12. Особые отметки 14](#_Toc507158779)

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для изучения и правильной эксплуатации судового поискового прожектора ПС.370-1 (далее по тексту ПС.370-1).

В РЭ приведено описание работы ПС.370-1, даны основные сведения, необходимые для правильной эксплуатации, хранения и транспортирования ПС.370-1.

К эксплуатации ПС.370-1 допускается обслуживающий персонал, прошедший техническую подготовку в объеме настоящего РЭ и обладающий твердыми знаниями данного РЭ, изучивший правила электро- и пожарной безопасности.

Обслуживающий персонал должен уметь пользоваться защитными средствами и оказывать первую помощь при поражении электрическим током.

Внимание: для обеспечения корректного функционирования ПС.370-1 рекомендуется эксплуатировать, обслуживать, хранить и транспортировать его согласно требованиям, изложенным в разделах 2-5 настоящего РЭ. Несоблюдение перечисленных требований влечет за собой потерю гарантии.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления в настоящем РЭ возможно некоторое расхождение между описанием и фактическим состоянием ПС.370-1, не влияющее на работоспособность, технические характеристики и установочные размеры изделия.

# Описание и работа изделия

## Назначение изделия

###### Прожектор судовой ПС.370-1 предназначен для навигационного освещения объектов направленным светом.

###### ПС.370-1 обеспечивает поворот корпуса фонаря прожектора (из состава ПС.370-1) в горизонтальной плоскости на 350 ° и наклоны в вертикальной плоскости на 15 ° вверх и 15 ° вниз от горизонтали.

###### Управление прожектором осуществляется с дистанционного пульта управления ВПУ.370-1 (далее по тексту ВПУ.370-1) СПРН.421456.012.

###### ПС.370-1 предназначен для эксплуатации на судах, плавучих и стационарных сооружениях, находящихся на море, реках, озерах и водохранилищах.

###### ПС.370-1 удовлетворяет требованиям «Правил классификации и постройки судов внутреннего плавания» Российского Речного Регистра (далее по тексту РРР).

###### ПС.370-1 выпускается под техническим надзором Российского Речного Регистра.

###### ПС.370-1 обеспечивает номинальные параметры при следующих условиях эксплуатации:

##### температура окружающего воздуха 25 °С;

##### высота над уровнем моря 1000 м (674 мм рт. ст.);

##### относительная влажность воздуха 60 %;

##### синусоидальная вибрация (в диапазоне частот от 5 до 100 Гц) с амплитудой ускорения 19,6 м/с2 (2g);

##### номинальное напряжение питания 220 В;

##### длительный крен судна до 15 º и дифферент до 5 º, а также бортовая качка до 22,5 º с периодом 7-9 с от вертикали и килевая до 10 º от горизонтали.

###### Воздействие факторов внешней среды

##### ПС.370-1 может эксплуатироваться в условиях воздействия факторов внешней среды:

##### в части воздействия механических факторов внешней среды – группа М1 ГОСТ 17516-90;

##### повышенная рабочая температура, не более 55 °С;

##### пониженная рабочая температура, не более минус 30 °С;

##### относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 25 °С;

##### высота над уровнем моря, не более 4200 м;

##### пониженное атмосферное давление (при авиатранспортировании в нерабочем состоянии), не менее 90 мм рт. ст.;

##### скорость воздушного потока, не более 50 м/с.

## Технические характеристики

Технические характеристики ПС.370-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики ПС.370-1

| Наименование параметра | Значение |
| --- | --- |
| Напряжение питания прожектора, В  Частота, Гц | 220  50 |
| Напряжение питания лампы, В | 24 |
| Тип лампы | галогенная |
| Мощность лампы, Вт | 250 |
| Сила света кд, не менее | 2000 000 |
| Угол рассеивания, °, не менее | 3 |
| Угол горизонтального наведения, °, не менее | 350 |
| Угол вертикального наведения, °, не менее | 30 |
| Управление | дистанционное |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 | IP56 |
| Лакокрасочное покрытие\* | RAL 9010 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |
| Габаритные размеры (ШхВхГ):  ПС.370-1, мм, не более  ВПУ.370-1, мм, не более | 452х773х430  150х164х80 |
| Масса:  ПС.370-1, кг, не более  ВПУ.370-1, кг, не более | 50,32  1,0 |

## Примечание: \* - по требованию заказчика допускается изменение цвета лакокрасочного покрытия ПС.370-1.

## Состав изделия

###### В состав ПС.370-1 входят:

##### прожектор судовой ПС.370-1;

##### пульт управления прожектором ВПУ.370-1;

##### копия сертификата РРР;

##### руководство по эксплуатации ПС.370-1 СПРН.421456.012РЭ.

## Устройство и работа изделия

###### Конструкция ПС.370-1

#### Прожектор судовой ПС.370-1 представляет собой сварной металлический корпус фонаря со светооптической системой внутри и металлический корпус с механизированным поворотным устройством. При этом механизированное поворотное устройство обеспечивает поворот корпуса фонаря прожектора во всех доступных плоскостях.

#### Управление прожектором осуществляется с дистанционного пульта управления ВПУ.370-1.

#### Прожектор ПС.370-1 и ВПУ.370-1 имеют степень защиты IP56.

Внешние виды ПС.370-1, передней панели ВПУ.370-1 представлены на рисунках 1, 2.

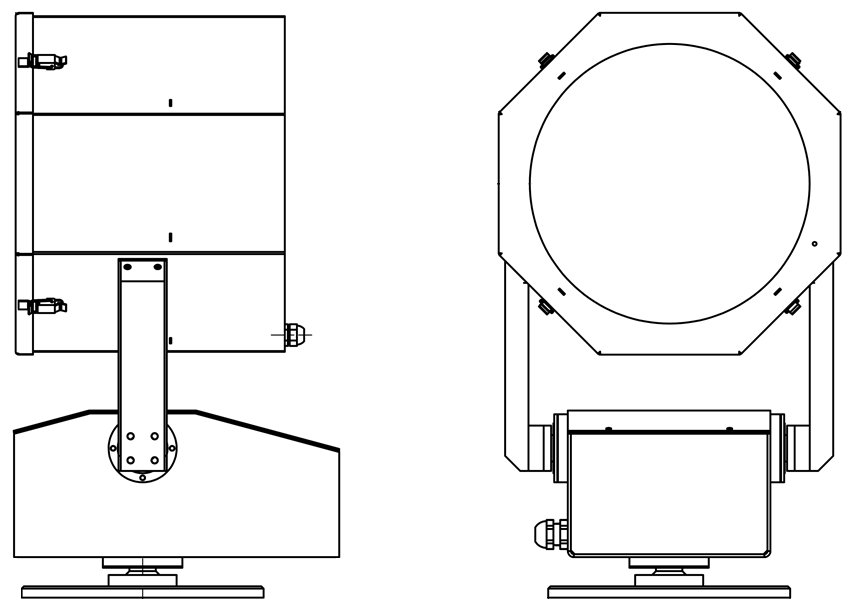


Рисунок 1 – Внешние виды ПС.370-1

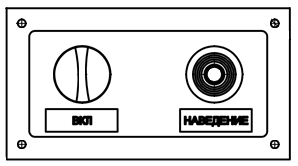


Рисунок 2 – Внешний вид передней панели ВПУ.370-1

ПС.370-1 имеет один наружный и один внутренний зажим заземления со знаком заземления. Зажим заземления представляет собой латунный винт диаметром не менее 6 мм с двумя шайбами.

Описание назначения органов управления дистанционного пульта управления приведено в п.1.4.3.1.

Схема электрическая принципиальная приведена в приложении А.

Схема электрическая соединений приведена в приложении Б.

###### Устройство ПС.370-1

#### Функционально в состав ПС.370-1 входят галогенная лампа, понижающий трансформатор, механизированной поворотное устройство, переключатель включения/выключения питания и джойстик управления движением корпуса фонаря прожектора во всех доступных плоскостях.

### Назначение органов управления изделия

#### Органы управления по своему функциональному назначению объединены на передней панели ВПУ.370-1 и представляют собой переключатель включения питания «ВКЛ» и джойстик «НАВЕДЕНИЕ» управления движением корпуса фонаря прожектора. Расположение органов управления на ВПУ.370-1 представлено на рисунке 2.

## Режимы работы изделия

###### Работа ПС.370-1 основывается на навигационном освещении объектов направленным светом. При этом управление ПС.370-1 осуществляется с ВПУ.370-1.

# Использование по назначению

## Меры безопасности

###### К обслуживанию ПС.370-1 допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку, твердо знающие правила пожарной и электробезопасности.

###### Обслуживающий персонал должен уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты и оказывать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током.

###### Основные правила электробезопасности в процессе эксплуатации, при техническом обслуживании ПС.370-1

Во избежание поражения электрическим током при подготовке ПС.370-1 к использованию строго выполнять следующие указания:

##### не прикасаться к клеммам, находящимся под напряжением;

##### не допускать работы ПС.370-1 при замыкании на корпус, некачественном заземлении, ослаблении крепления и других неисправностях.

###### ПС.370-1 во время работы должно иметь надежное электрическое соединение с корпусом объекта размещения. Корпус объекта размещения должен быть заземлен.

###### Лица, обслуживающие изделие, должны периодически проходить инструктаж по правилам техники безопасности, учитывающие местные условия эксплуатации.

## Монтаж ПС.370-1

###### Распаковать ПС.370-1. При распаковывании ПС.370-1 не допускать механических повреждений корпуса.

###### Проверить комплектность ПС.370-1, согласно разделу «Комплектность» формуляра.

###### Проверить внешним осмотром целостность корпуса ПС.370-1.

###### Установить и закрепить ПС.370-1 в объекте размещения. Обеспечить металлическую связь корпуса изделия и контура заземления объекта размещения.

###### Подключить соединительный кабель к ПС.370-1, согласно Приложениям А, Б.

Внимание: перед подключением соединения кабельного убедиться в отсутствии на нем напряжения переменного тока.

## Использование ПС.370-1

###### Подготовка ПС.370-1 к использованию

#### Подготовить изделие к использованию, выполнив следующие действия:

##### убедиться в подключении металлической связи корпуса и защитного заземления;

##### произвести внешний осмотр изделия и убедиться в отсутствии внешних повреждений;

##### убедиться в подключении соединительного кабеля к ПС.370-1.

###### Использование ПС.370-1 по назначению

#### Общие указания

Проверку работоспособности ПС.370-1 проводят следующим образом:

##### включают ПС.370-1 поворотом переключателя «ВКЛ» на ВПУ.370-1 во включенное положение (по часовой стрелке);

##### убеждаются в том, что лампа прожектора включилась;

##### на ВПУ.370-1 поочередно перемещают джойстик «НАВЕДЕНИЕ» в каждом из четырех направлений;

##### убеждаются в том, что корпус фонаря прожектора поворачивается согласно командам оператора с ВПУ.370-1.

## Техническое обслуживание

###### Техническое обслуживание (ТО) включает комплекс периодически проводимых профилактических мероприятий, направленных на поддержание ПС.370-1 в исправности и постоянной готовности для использования по назначению. Система технического обслуживания изделия является планово-предупредительной и обеспечивает сохранение работоспособности и технического ресурса в период эксплуатации и хранения.

###### Для ПС.370-1 предусматриваются следующие виды ТО:

##### ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);

##### техническое обслуживание №1 (ТО-1).

Ежедневное техническое обслуживание предназначается для систематического ухода за ПС.370-1, находящимся в работе более 24 часов, а также после использования. Если ПС.370-1 не использовался – раз в две недели.

ТО-1 проводится один раз в год, включает в себя все операции, выполняемые при проведении ЕТО и проверку эксплуатационной документации.

###### Количество обслуживающего персонала при техническом обслуживании – один человек.

## При проведении всех видов ТО личный состав, допущенный к работе с ПС.370-1, должен знать и выполнять все требования по мерам безопасности, определяемые настоящим документом, руководством по эксплуатации на объект.

###### Перечень работ, производимых при техническом обслуживании, приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень работ, производимых при ТО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер работы | Выполняемые работы | ЕТО | ТО-1 |
| 1 | Осмотр и профилактика ПС.370-1 | \* | + |
| 2 | Проверка надежности крепления ПС.370-1 | \* | + |
| 3 | Проверка надежности и правильности подсоединения внешнего кабельного соединителя, отсутствия повреждений кабеля и кабельного соединителя | + | + |
| 4 | Проверка работоспособности ПС.370-1 | - | + |

\* - работы проводятся при необходимости;

+ - работы проводятся обязательно.

Методика выполнения работ при ТО приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Методика выполнения работ при ТО

| Номер работы | Методика выполнения работы |
| --- | --- |
| 1 | Произвести внешний осмотр ПС.370-1. Проверить отсутствие механических повреждений на наружных поверхностях ПС.370-1 |
| Пыль, грязь удалить влажной ветошью |
| 2 | Проверить опробованием от руки надежность крепления ПС.370-1. При необходимости подтянуть болты крепления |

Продолжение таблицы 3

|  |  |
| --- | --- |
| Номер работы | Методика выполнения работы |
| 3 | Проверить отсутствие повреждений соединительного кабеля, подключенного к ПС.370-1, на предмет его целостности  Проверить надежность подключения соединителя и провода заземления к ПС.370-1. Надежность подключения проверить опробованием от руки, при необходимости подтянуть |
| 4 | Проверить работоспособность ПС.370-1 в соответствии с п.2.3.2.1 |

## Действия в экстремальных условиях

###### При появлении дыма, запаха гари отключить соединительный кабель от ПС.370-1.

###### При возникновении пожара на ПС.370-1 выполнить действия, согласно п. 2.5.1 и приступить к тушению пожара углекислотными или порошковыми огнетушителями.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ТУШЕНИЕ ПС.370-1 ПЕННЫМИ (ВОДНЫМИ, ЖИДКОСТНЫМИ) ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ ИЛИ ВОДОЙ!**

# Маркировка и пломбировка

## Маркировка ПС.370-1 выполнена на несъемной части корпуса ПС.370-1, на котором нанесено наименование устройства.

## Органы управления ПС.370-1 имеют маркировку, однозначно определяющую их назначение. Маркировка выполняется методом лазерной гравировки.

# Хранение

Условия хранения ПС.370-1 в упаковке – 5 по ГОСТ 15150-69.

При хранении в составе изделия – по условиям хранения изделия, в которое он входит.

При подготовке ПС.370-1 к работе после хранения выдержать его в нормальных климатических условиях не менее 24 часов. Не допускается остаточная конденсация влаги на поверхностях, контактах разъемов и клеммных колодках.

# Транспортирование

Транспортирование ПС.370-1 производить железнодорожным, автомобильным транспортом, в трюмах речного транспорта и в герметизированных кабинах самолетов и вертолетов (на высоте до 10000 м) в условиях отсутствия прямого воздействия атмосферных выпадающих осадков.

Условия транспортирования в упаковке – С по ГОСТ 23216-78.

При транспортировании в составе изделия – по условиям транспортирования изделия, в которое он входит.

Грузоотправитель обязан подготовить изделие к транспортированию таким образом, чтобы обеспечить безопасность и сохранность груза в процессе транспортирования.

# Утилизация

Утилизация ПС.370-1 производится потребителем в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с учетом региональных норм и правил.

ПС.370-1 не содержит экологически опасных веществ.

Последовательность операций по утилизации:

##### отключить ПС.370-1 от источника питания;

##### произвести демонтаж ПС.370-1 с места крепления;

##### осуществить вывоз лома металла для сдачи в специализированную организацию.

# Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям контракта (договора) при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

Изготовитель безвозмездно устраняет недостатки комплекта оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

## Действие гарантийных обязательств прекращается:

* + при несоблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа;
  + при истечении гарантийного срока эксплуатации.

Выполнение гарантийных обязательств осуществляется по адресу:

140002, г. Люберцы, МО, ул. Октябрьский проспект д.112A

телефон \ факс 8(495)232-50-68

E-mail: [office@specenergo.ru](mailto:office@specenergo.ru)

# Свидетельство о приемке

Прожектор судовой поисковый ПС.370-1 заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с требованиями конструкторской документации, условиями договора (контракта) и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Свидетельство о монтаже на агрегат

Прожектор судовой поисковый ПС.370-1 заводской номер \_\_\_\_ установлен на установку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

и признан годным к эксплуатации.

Представитель изготовителя установки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г.

Представитель ОТК изготовителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г. м.п.

# Сведения о рекламациях

Рекламации предъявляются в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.703-2005

Рекламации должны направляться по адресу:

140002, г. Люберцы, МО, ул. Октябрьский проспект д.112A

телефон \ факс 8(495)232-50-68

E-mail: [office@specenergo.ru](mailto:office@specenergo.ru)

# Регистрация рекламаций

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата отказа (обнаружение неисправностей) | Дата составления рекламации | Краткое содержание рекламации | Принятые меры по устранению неисправностей | Подпись  ответственного лица |
|  |  |  |  |  |

# Особые отметки