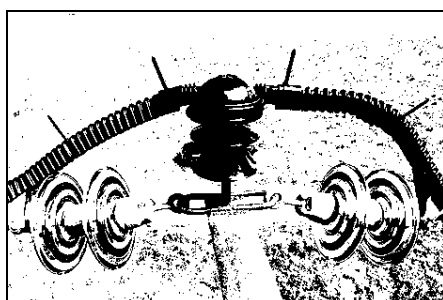
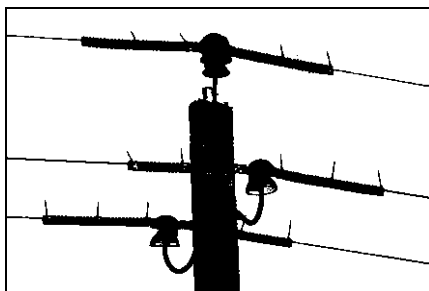
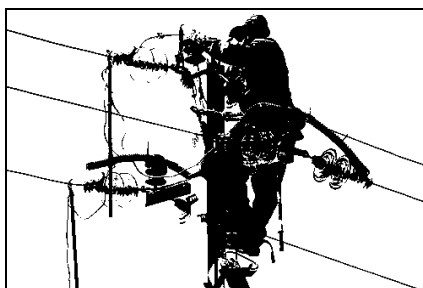


# ИНСТРУКЦИЯ

## ПО УСТАНОВКЕ ПТИЦЕЗАЩИТНЫХ КОМПЛЕКТОВ ПЗУ 6-10 КВ КП-1



## КОМПЛЕКТ ПТИЦЕЗАЩИТНЫЙ ПЗУ 6-10 кВ КП-1

**Комплект птицевзащитный ПЗУ 6-10 кВ КП-1** предназначен для защиты электрооборудования и предотвращения гибели птиц при контакте с ВЛ 6-10 кВ, оснащенных штыревыми изоляторами (ШС-10, ШФ-10, ШФ-20 и др.) с боковой вязкой провода в конструкциях промежуточных, угловых, концевых и прочих видов опор.

**Комплект птицевзащитный ПЗУ 6-10 кВ КП-1** состоит из **защитного модуля (1)**, **гибких кожухов (2)** и **крепежных элементов (3)**. Все компоненты изготовлены из полимерных водостойких материалов, устойчивых к атмосферным условиям. Защитный модуль открыт с нижней стороны и имеет два боковых вертикальных канала для выхода провода. Кожухи в сечении прямоугольные со сферической верхней частью. Волнистая форма стенок кожухов позволяет при необходимости изгибать их во время монтажа в горизонтальной и вертикальной плоскости. Предусмотрено механическое соединение отдельных компонентов ПЗУ между собой при установке и их фиксация с помощью крепежных элементов. Для этого в нижней части защитного модуля и кожухов расположены монтажные отверстия.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации  
от – 45°C до + 90°C

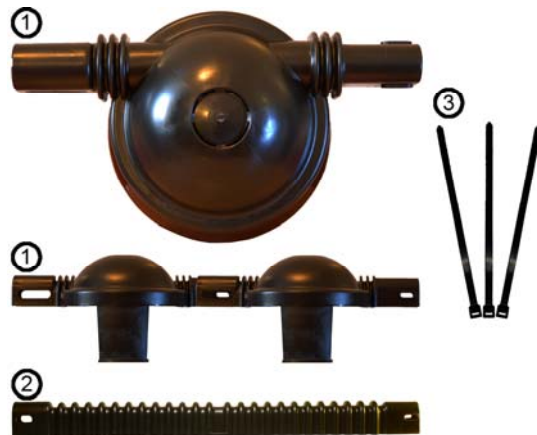
Температура монтажа  
от – 15°C до + 45°C

Длина защищаемого участка линии  
1420 мм и более (с  
дополнительными кожухами)

Вес комплекта  
350 гр

Известная ветроустойчивость  
До 40 м/сек  
Прочность крепежных элементов на  
разрыв  
Не менее 50 кг

Компоненты ПЗУ 6-10 кВ КП-1



### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

- Установка птицевзащитного комплекта должна выполняться подготовленным персоналом, имеющим допуск к работе с электрооборудованием.
- Установка возможна также в ходе плановых мероприятий по обслуживанию ВЛ.
- Установку птицевзащитных комплектов рекомендуется выполнять в теплое время года. При выполнении монтажных работ в холодное время года необходимо обеспечить обогрев крепежных элементов, эластичность которых может снижаться при охлаждении.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА

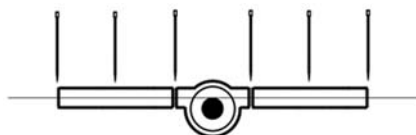
1. Обесточить электролинию и обеспечить выполнение необходимых требований охраны труда.
2. Убедиться в исправном техническом состоянии изолятора и надежности крепления провода (при необходимости заменить поврежденные изоляторы).
3. Собрать комплект ПЗУ, совместив монтажные отверстия на защитном модуле и гибких кожухов.
4. Установить его на токонесущий провод, надавив сверху на точки, в которых расположены узлы предварительной фиксации.

5. Закрепить в местах соединения и на внешних концевых участках крепежными элементами. Для этого продеть крепежные элементы в монтажные отверстия и затянуть до упора. **Внимание!** Только сквозное крепление через стыковочный узел обеспечивает надежное соединение защитных элементов.
6. При защите парных и сдвоенных изоляторов (на траверсах ТМ-2, ТМ-3, ТМ-8 и др.) установить необходимое количество птицезащитных комплектов ПЗУ КП-1 в соответствии с комплектностью и прилагаемой схемой расположения на различных типах траверс.

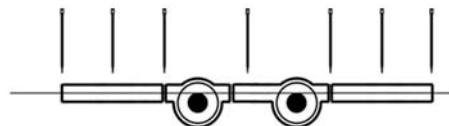
### КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Компонент ПЗУ     | Комплектация |    |     |
|-------------------|--------------|----|-----|
|                   | ТМ9          | М8 | ТМ3 |
| Защитный модуль   | 1            | 2  | 2   |
| Гибкий кожух      | 2            | 2  | 4   |
| Крепежный элемент | 6            | 7  | 12  |

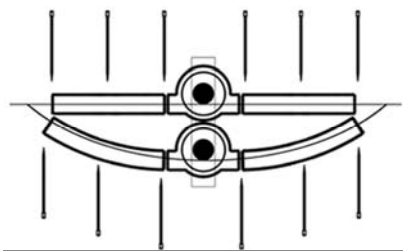
### РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЗУ 6-10 кВ КП-1 НА РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ТРАВЕРС



Крепление ПЗУ на один изолятор  
**Комплектация ТМ-9**



Крепление ПЗУ на два изолятора, с закрытием промежутка между ними **Комплектация М-8**



Крепление ПЗУ на два изолятора  
**Комплектация ТМ-3**



Использование дополнительных гибких кожухов для защиты шлейфов и спусков проводов

7. При необходимости уменьшить длину гибкого кожуха (при изоляции участков провода в сложных конструкциях) его можно обрезать в любом месте, используя ручной режущий инструмент.
8. Вертикальные участки провода, а также шлейфы вводов проходных изоляторов ТП, могут быть изолированы гибкими кожухами (встречная установка парных кожухов).
9. При последующем техническом обслуживании проверять состояние крепежных элементов на защитных модулях и кожухах. При необходимости производить их затяжку или замену.

**ВНИМАНИЕ!** При установке птицезащитных комплектов на опоры ВЛ 6-10 кВ ранее оборудованные средствами пассивной защиты (металлические штыри, прутья и прочие ограждения) рекомендуется предварительно удалить все посторонние токопроводящие элементы с оголовка опоры.

**ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ УСТАНОВКИ ПЗУ – НЕ ОСТАВИТЬ ОТКРЫТЫХ УЧАСТКОВ ТОКОНЕСУЩЕГО ПРОВОДА В РАЙОНЕ ОГОЛОВКА ОПОРЫ, ОБЕСПЕЧИВ НАДЕЖНУЮ ИЗОЛЯЦИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ОТ КОНТАКТИРУЮЩИХ С НИМИ ПТИЦ**



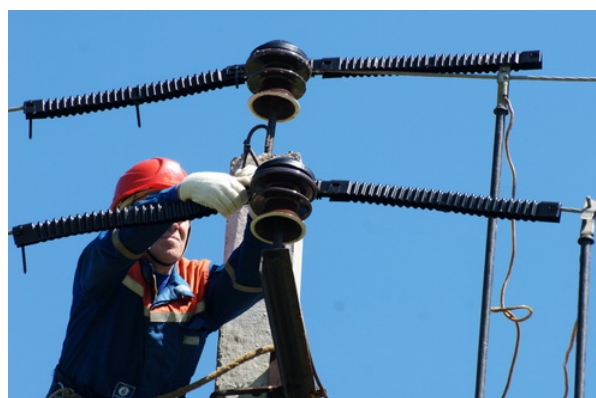
Монтаж ПЗУ 6-10 кВ КП-1 с использованием подъемной автотехники



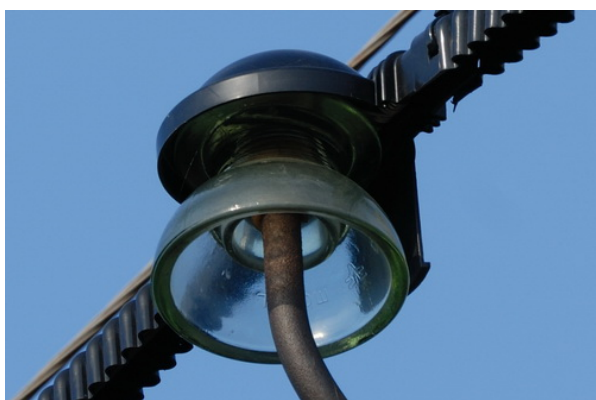
Предварительно собранные комплекты ПЗУ КП-1 могут подниматься в одной связке



Зажимы предварительной фиксации на гибких кожухах позволяют закрепить ПЗУ КП-1 в штатном положении (положить на провод и прижать), значительно облегчая выполнение дальнейших работ



Крепежные элементы должны быть затянуты «до упора» и полностью охватывать защитные кожухи с верхней стороны



Расположение защитного модуля ПЗУ на штыревом изоляторе ШС-10



Гибкие кожухи позволяют выполнить защиту провода сложной конфигурации





Защита дополнительных участков открытого провода вблизи изоляторов выполняется при помощи дополнительных гибких кожухов



При защите угловых анкерных опор (траверса м-8), необходимо установить два защитных модуля ПЗУ КП-1, расположив их на нужном расстоянии друг от друга (используйте регулировочный зазор)



Увеличенный размер гибких кожухов ПЗУ КП-1 позволяет полностью изолировать плашечные зажимы небольших размеров



Правильное расположение плашечного зажима внутри гибкого кожуха. При необходимости, используйте режущий инструмент для подрезки элементов ПЗУ на сложных участках изоляции.

**Внимание!** При необходимости изоляции утолщенных участков провода используйте дополнительные гибкие кожухи, листовые и ленточные изолирующие материалы.