# Птице защита ЛЭП

Птицезащитное устройство (ПЗУ) – это диэлектрическое изделие, специально сконструированное и предназначенное для предотвращения поражения птиц электрическим током на воздушных линиях электропередачи.

Птицы стали главной проблемой современной мировой энергетики, поскольку влияют на надежность воздушных линий электропередач. По пути миграции они сталкиваются с конструкциями ВЛ, загрязняют изоляторы и оборудование, а также повреждают другие энергетические объекты, приводя к сбоям в работе сетей.

**Как защищают птиц от высоковольтных ЛЭП**

- Приборы птицезащиты Птицы стали главной проблемой современной мировой энергетики, поскольку влияют на надежность воздушных линий электропередач. По пути миграции они сталкиваются с конструкциями ВЛ, загрязняют изоляторы и оборудование, а также повреждают другие энергетические объекты, приводя к сбоям в работе сетей.

# Как выбрать устройства защиты от птиц

- Наиболее опасными для ЛЭП из-за больших размахов крыльев являются крупные птицы: беркуты, ястребы, цапли, журавли, лебеди и пеликаны. Дятлы разрушают деревянные столбы, вызывая структурные разрушения в древесине. Согласно мировой статистики птицы являются виновниками почти в 25% всех аварийных отключени
  Сегодня во всем мире ведется усиленная работа по реконструкции воздушных линий электропередач с установкой птицезащитных устройств. Данные мероприятия направлены не только на повышения надежности работы электрических сетей, но и для защиты птиц от ударов электротоком.

## Общая информация про птицезащитное устройство

- Термин «птицезащитное устройство» в России закреплен с 1996 года на законодательном уровне Постановлением Правительства РФ No 997. Согласно этому документу устройство – это диэлектрическое изделие, специализированное для защитных мероприятий по предупреждению птиц от поражений электротоком на линиях ВЛ мощностью до 10 кВ.

- Устройство защищает линии от пернатых благодаря особой конструкции, в которых даже слабый ветер вызывает колебания, а лучи устройства, выполненные закругленными, поэтому не травмируют птиц. Механизм устанавливается на траверсе ВЛ, защищая опасную зону от птиц и отходов их жизнедеятельности. Дополнительно устройство не даёт возможность пернатым обустраивать гнезда на опорах ЛЭП. Механизм должен выполняться согласно условиям ПУЭ.

## Наиболее популярные модификации ПЗУ

- Птицезащитное устройство  должны соответствовать требованиям ТУ 3449-001-52819896-2013, выполняться из материала устойчивого к ультрафиолету, птичьим экскрементам, механическим повреждениям. Крепежные элементы — нержавеющая сталь или высококачественная оцинкованная сталь.
- Защищающие механизмы зачастую выпускаются в форме "насеста", поэтому на него подсознательно приземляются пернатые. Применение конструкции предотвращает засорение ВЛ и защищает от аварийных отключений из-за короткого замыкания, которое образуется при одновременном соприкосновении птиц с заземленными частями ЛЭП и частями, пребывающими под напряжением.

**Популярные модели птицезащитных устройств в России**

- ПЗУ-6-10кВ-Т модель устанавливается на изоляторы штыревого типа для промежуточных опор.
- ЗП-Н2 устанавливают устройство на горизонтальных полках уголков ВЛ.
- ЗП-КП служит полноценным устройством для защиты пернатых, имеется две модификации: ЗП-КП1 подходит для кабеля диаметром до 22 мм, а ЗП-КП2 для кабеля диаметром до 37 мм.
- ПЗУ-6-10кВ-ЛК выполнено из 2-х частей — капота и гофрорукава. Закрепляется отдельно на проводах ВЛ с применением специальных клипс.
- ПЗУ-6-10кВ-МЛ (КЗ) модель является уникальной, так как имеет увеличенную длину провода до 1415мм и может конкурировать с западноевропейскими аналогами. Предназначается для установки на изоляторы различных типов: промежуточных, концевых и других.
- ММ-01 такое устройство монтируют на проводах ЛЭП по цветовой схеме. Для обеспечения полноценной защиты и сохранности троса, можно использовать защитный протектор.
- ПЗУ-6-10кВ-Г устанавливается на штыревые изоляторы различных типов.