



Борьба с грозовыми перенапряжениями

Куйбышевская дирекция по энергообеспечению

I. Описание существующих проблем

В грозовой сезон количество повреждений в энергетике увеличивается. Существующие системы ограничителей перенапряжения (ОПН) не всегда справляются с данной проблемой.

Например, на участке 25 км (межподстанционная зона) около 10 фидерных зон. По нормативу ОПН устанавливается в начале, в конце и в середине фидерной зоны. Удары молнии приводят к пробое изоляции и техническому отказу. Например, только в июне 2019 года было 16 таких отказов.

Каждый отказ – это задержка поездов от 20 мин до 2 часов, в зависимости от удаленности места повреждения от дислокации бригады, которая будет производить восстановительные работы. Также при отказах возникают затраты на восстановление оборудования. Кроме того разряд может уйти в низкочастотные сети, что приводит к проблемам с качеством электроэнергии.



II. Цели

Обеспечение качества электроэнергии в электросетях в грозовой период.
Снижение количества технических отказов вследствие пробоя изоляции молнией.

III. Граничные условия и технические требования к инновационным решениям

Особые требования не устанавливаются.

IV. Существующие методы и технические решения

В настоящее время широкое применение получили системы ограничителей перенапряжения (ОПН). Но они не решают полностью поставленные задачи.

V. Желаемый результат по инновационному запросу

Нужен принципиально новый подход (комплекс устройств) для борьбы с грозовыми перенапряжениями.