

**Математическое моделирование электродинамической
стойкости гибких шин открытых распределительных
устройств с учетом новых конструктивных элементов,
начальных и краевых условий**

Сергей И.И., Потачиц Я.В.

Белорусский национальный технический университет

При токах КЗ более 40 кА механические усилия и смещения проводов могут оказывать решающее влияние на конструктивное выполнение гибкой ошиновки как с одиночными проводами, так и с расщепленными фазами. В связи с этим возникла необходимость разработки и использования новых конструктивных элементов, повышающих электродинамическую стойкость гибких шин открытых распределительных устройств.

Одним из таких элементов является демпфер тяжения (рисунок 1). Демпфер устанавливается между порталом и гирляндой изоляторов и ограничивает передачу нежелательных усилий на порталы.

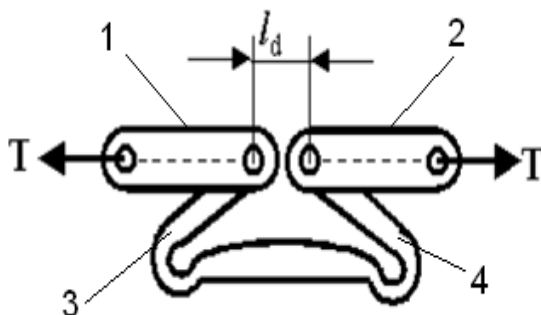


Рисунок 1 – Принципиальная схема демпфера

Под действием сил тяжения провода при КЗ происходит разгибание звена 1 демпфера. В это же время звено 2 находится в исходном положении, т. к. силы тяжения провода и звено 2 находятся на одной оси. Основная нагрузка от вектора тяжения направлена на звено 3 и действует на его изгиб.