

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования



КГЭУ

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Ндикурийо Осер

Специальность: 2.4.2 - «Электротехнические комплексы и системы»

Тема статьи:

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ МАЯТНИКОВЫХ
КОЛЕБАНИЙ ПРОВОДОВ ВОЗДУШНЫХ
ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

Казань 2023

Аннотация

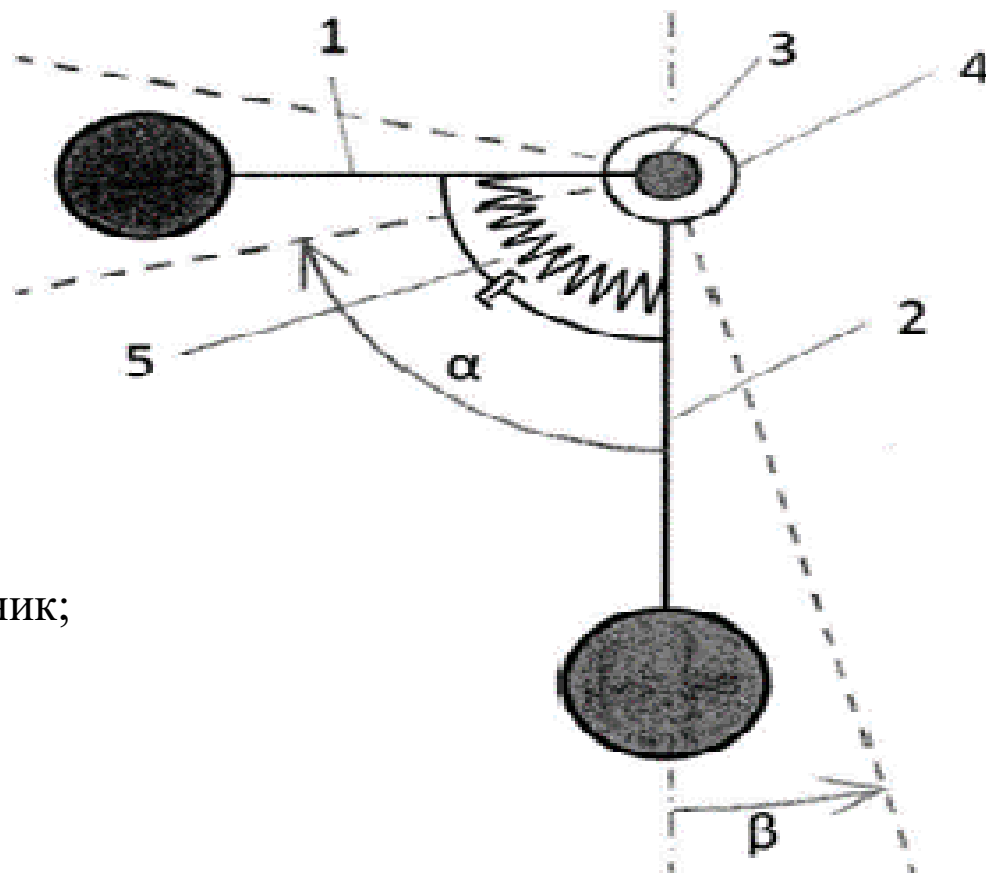
В данной статье мы рассмотрим способ снижения интенсивности пляски проводов воздушной линии электропередачи, решение проблемы пляски проводов позволяет избежать их опасного сближения при раскачивании при ветре. Этот способ очень важен для ограничения интенсивности пляски провода воздушной линии электропередачи с целью повышения ее надежности и обеспечения безопасности воздушной линии электропередачи и избежать материальных потерь, которые могут возникнуть.

Рискованные подходы широко связаны с динамическим поведением проводов в плясках и импульсах и вызывают аварийные отключения электроэнергии до 50% в электрических системах

Интенсивность пляски на линиях с проводами большого диаметра считается значительно выше, чем на линиях относительно небольших диаметров, в зависимости от пределов напряжения, например проволочные танцы в воздушных линиях 6-10 кВ наблюдаются чаще, чем в сетях 35-110 кВ.

на следующей странице показана схема устройства, предлагаемого для гашения пляски проводов.

устройство гашения пляски проводов



1. маятник-гаситель;
2. стабилизирующий маятник;
3. провод;
4. шарнир;
5. вязкоупругий элемент.

Устройство для ограничения интенсивности пляски проводов воздушной линии электропередачи, содержащее маятник-гаситель и маятник-стабилизатор, установленные на проводе, при этом маятник-гаситель закреплен на проводе жестко и отклонен от вертикали, а центр масс маятника-стабилизатора расположен ниже провода, отличающееся тем, что маятник-стабилизатор закреплен на установленном на проводе шарнире, на маятник-стабилизатор опирается вязкоупругий элемент, который поддерживает маятник-гаситель.

Маятниковая заслонка должна отклоняться от вертикальной плоскости углом менее 60° и перпендикулярна оси провода, в которой стабилизирующий маятник перпендикулярен оси провода и отклоняется от вертикальной плоскости на угол менее 30° . Моменты инерции маятника-стабилизатора и маятника-гаситель отличаются менее чем на 15%, причем угол между маятниками находится в диапазоне от 120° до 170° , а маятниковая заслонка отклоняется от вертикали углом более 60° и по мере этого пляски провода затухает в этом смысле.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ