

ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 35-500 КВ

Воздушные линии электропередачи номинальным напряжением от 35 кВ и выше представляют собой магистральные сооружения большой протяженности и отличаются высокой технической сложностью (рис. 9). Крепление токонесущих проводов к опорам ВЛ осуществляется при помощи подвесных изоляторов, образующих длинные гирлянды. Это обстоятельство значительно снижает возможность возникновения опасных замыканий электрической цепи с участием объектов животного мира. Тем не менее, при эксплуатации высоковольтных ВЛ электропередачи существует целый ряд факторов, способных оказать воздействие на окружающую среду и ее компоненты, такие как:

- Электрический ток;
- Электрическая дуга;
- Двухфазное замыкание;
- Однофазное замыкание;
- Наведенное напряжение;
- Заряд статического электричества;
- Электрический пробой воздушного промежутка;
- Повышенная напряженность электрического поля;
- Повышенная напряженность магнитного поля;
- Значительная высота расположения воздушных линий относительно земли;
- Электромагнитное поле;
- Повышенная подвижность воздуха;
- Недостаточная механическая прочность опоры ВЛ;
- Повышенный уровень шума;
- Периодическая трансформация компонентов растительного и животного мира при расчистке трассы ВЛ;
- Утилизация древесной растительности при расчистке трассы;
- Постоянное и долговременное воздействие всего комплекса антропогенных факторов и др.

Контроль влияния отдельных факторов или их комплексов на компоненты животного мира в зоне расположения высоковольтных линий электропередачи должен осуществляться в рамках производственного или специального экологического мониторинга.

Для успешного ведения мониторинга необходима разработка и последующая корректировка программы наблюдений.

Наличие, степень влияния на элементы окружающей среды, а также необходимость и методологию контроля отдельных факторов, возникающих при эксплуатации воздушных линий электропередачи, определяют после выполнения первого этапа исследований, направленных на сбор общей информации о характеристиках природно-техногенного объекта. Полученные сведения анализируют и определяют наиболее целесообразные методологические приемы экологического мониторинга.

Результаты мониторинга окружающей среды используют для разработки рекомендаций, направленных на снижение негативного влияния ВЛ электропередачи на объекты живой природы.



Рисунок 9. Опора и трасса ВЛ-500 кВ в лесной зоне.