

ОПОРЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЕ ВОЗДУШНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЛИНИЙ

Студент гр. 106012-18 Кириченко Д.А.

Научный руководитель – ст. преп. Дорогокупец Т.В.

Опора воздушной линии электропередачи (опора ЛЭП) – сооружение для удержания проводов и при наличии – грозозащитных тросов воздушной линии электропередачи и оптоволоконных линий связи на заданном расстоянии от поверхности земли и друг от друга.

По материалу, из которого они изготовлены, опоры воздушных линий делятся на деревянные, железобетонные, металлические и сравнительно новый тип опор – композитные.

Деревянные опоры просты в изготовлении и дешевы. Недостаток этих опор – их недолговечность, объясняющаяся гниением древесины, ее разрушением особыми грибами.

Железобетонные опоры долговечнее деревянных, требуют меньше металла, чем металлические, и просты в обслуживании.

Металлические опоры нашли применение на линиях напряжением 35 кВ и выше. Эти опоры требуют затраты большого количества металла и регулярной окраски в процессе эксплуатации для защиты от коррозии.

Стоимость металлических и железобетонных опор значительно превышает стоимость деревянных опор, поэтому на выбор материала для опор большое значение имеет экономическая составляющая.

К преимуществам композитных опор относят их диэлектрические свойства, устойчивость к сложным климатическим условиям, небольшой вес. Находят распространение такие опоры в США, Канаде, Норвегии, Китае, экспериментально в России.

Литература

1. Дунаев, П.Ф., Леликов, О.П. Детали машин. Курсовое проектирование: Учебн. Пособие для машиностроит. спец. техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Высш.шк., 1990. – 339с.
2. Шейнблит, А.Е. Курсовое проектирование деталей машин: Учебн. пособие для техникумов. – М.: Высшая школа, 1991. – 432 с.