

УДК 621.311.1

Разработка методов контроля качества деревянных опор ЛЭП

Сазонов П.А.

Научный руководитель- ст. препод. МЫШКОВЕЦ Е.В.

Распределительные сети- одна из важнейших составляющих ЭЭС, от надежности которой зависит качество электроснабжения потребителей. Деревянные пропитанные опоры распределительных линий электропередач - это высокая надежность, минимум капиталовложений в сооружение ЛЭП, а также низкие издержки при эксплуатации.

Большинство изготовителей заявляют срок службы своей продукции 50 лет и более. Однако, многие энергосистемы сталкиваются с тем, что уже через 8-10 лет опоры, заявленные как качественные, массово выходят из строя. Это подрывает саму идею применения деревянных опор и вынуждает энергосистемы нести новые расходы по ремонту линий электропередачи. На западе же повсеместно применяются инспекционные проверки производств, занимающихся изготовлением электротехнического оборудования, в том числе и деревянных опор, следовательно, потенциальный заказчик уже на этапе закупки имеет полную информацию о приобретаемой продукции. На постсоветском пространстве такие проверки не выполняются, поэтому качество приобретенной продукции зависит непосредственно от заказчика. На основе зарубежного опыта эксплуатации, где срок службы опор действительно составляет 50 лет плюс, мы разработали систему получения исключительно качественных товаров. Система включает в себя: перечень оборудования для осуществления технических операций, перечень соответствующих этапов приемки и критериев оценки качества опор. Разработанные меры, а также техническая документация позволят заказчику обезопасить себя от закупки некачественной продукции и вести полноценную последующую эксплуатацию в течении, заявленного производителем, срока службы опоры не менее 50 лет с минимумом эксплуатационных издержек и максимально низким ущербом от недоотпуска электроэнергии.

Наличие отлаженной системы приемки опор упрощает процесс контроля качества и позволяет предотвратить использование опор ненадлежащего качества. Кроме того, закупка деревянных пропитанных опор, соответствующих мировым стандартам, позволяет избежать новых расходов на ремонт линий электропередачи.

Литература

1. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4–750 кВ Анатолий Кравцов, Борис Узелков, Ефим Гологорский
2. Короткевич М.А. Проектирование линий электропередачи. Механическая часть.
3. Достоинства и недостатки деревянных опор <http://elektro-montagnik.ru/>
4. Справочник по проектированию линий электропередачи /Под ред. М.А.Реута и С.С.Рокотяна. - М.: Энергоатомиздат, 1985.
5. Строительные нормы и правила. Нагрузки и воздействий. СНиП 2.01.07-85. - М.: Госстрой СССР, 1986.
- 6.Поспелов Г.Е., Федин В.Т. Электрические системы и сети. Проектирование. - Мн.: Выш.школа, 1988.