

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **Кожевникова Алексея Николаевича** «Расчетно-экспериментальная оценка технического состояния опор воздушных линий электропередачи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Диссертационная работа Кожевникова А.Н. связана с анализом текущего технического состояния опор воздушных линий (ВЛ) электропередачи высокого напряжения. В настоящее время проектирование опор ВЛ выполняется согласно действующей нормативно-технической документации (ПУЭ седьмого издания и т.д.), в которой, к сожалению, отсутствуют требования и рекомендации по оценке текущего (существующего) технического состояния отдельных элементов опор ВЛ.

Предложенный автором подход к отслеживанию практически одного интегрального параметра – значения частоты собственных колебаний стальной решетчатой конструкции опоры является новым веянием технической диагностики опор. Представленное описание аналогичного подхода применительно к строительным конструкциям – зданиям и сооружениям, также усиливает значимость представленной работы.

Полученные автором зависимости напряжений и перемещений для наиболее характерных при эксплуатации опор ВЛ повреждений могут стать основой при проектировании новых принципиальных силовых схем опор ВЛ высокого напряжения.

Предложенный автором подход к построению расчетных дискретных моделей может быть распространен не только на рассмотренную в работе решетчатую промежуточную опору башенного типа (П110-3), но и на инновационные конструкции узкобазовых быстромонтируемых стальных опор из многогранного сечения и опор из гнутого профиля, которые в своей Технической политике отмечает ПАО «Россети».

Следует отметить, что результаты диссертационной работы автора представлены в двух статьях из перечня ВАК, при этом общее количество опубликованных работ составляет 21.

По представленному тексту автореферата, следует отметить следующие замечания:

1. Автор не приводит описания структуры и особенностей конструкции промежуточной решетчатой опоры П110-3, для которой выполнены численные расчеты напряженно-деформированного состояния.

2. При экспериментальном обследовании текущего технического состояния опор автор не оценивает синхронность или запаздывание в показаниях датчиков, установленных на разных поясных уголках конструкции опоры П110-3, несмотря на описание преимуществ предложенной схемы расстановки датчиков (рис.8,а).

Выше отмеченные замечания не влияют на сформулированные в автореферате выводы и общую оценку представленной кандидатской диссертации. Работа полностью соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842). Автор работы А.Н. Кожевников несомненно заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Директор по научной работе
и проектированию ЗАО «ЭЛСИ Стальконструкция»
к.т.н., ст.н.с.



Ю.А. Лавров