

630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20
НГТУ, кафедра АЭЭС
Тел. +7 913 011 2266
Эл. почта: tatka552005@yandex.ru

Отзыв

на автореферат диссертации Крюкова Александра Егоровича на тему «Повышение эффективности моделирования электромагнитных влияний линий электропередачи на протяжённые токопроводящие сооружения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика

Работа посвящена актуальной проблеме – обеспечению электромагнитной совместимости воздушных линий электропередачи и магистральных трубопроводов. Автором предложен комплексный подход, интегрирующий расчёт установившихся режимов электроэнергетических систем (ЭЭС) в фазных координатах и определение наведённых напряжений. Такой подход позволяет корректно учитывать несимметричные и несинусоидальные режимы, что особенно важно для тяговых сетей.

Научная новизна работы убедительно обоснована и заключается в создании универсальной математической модели, методик расчёта электромагнитных влияний для ЛЭП перспективных конструкций и тяговых сетей. Кроме того, предложена модель активного компенсатора наведённых напряжений. Практическая значимость работы подтверждена внедрением результатов в проектных и эксплуатационных организациях. Достоверность выводов обеспечена сопоставлением с аналитическими решениями и данными других авторов, проверенными на основе измерений. Хорошее впечатление оставляет глубина теоретической проработки, в частности анализ методов расчёта взаимной индуктивности с учётом земли.

В связи с вышеизложенным, работа в целом производит впечатление законченного, глубокого и значимого исследования. Автор демонстрирует

владение современным методологическим аппаратом, умение ставить и решать сложные научные задачи.

В качестве пожелания можно отметить, что в автореферате не затронут вопрос о применимости предложенных методик для кабельных линий высокого напряжения, которые также являются источниками электромагнитных влияний и могут располагаться вблизи трубопроводов.

Диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ и соответствует паспорту специальности 2.4.3 по пунктам 3, 5 и 14, а её автор, Крюков Александр Егорович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

Профессор кафедры «Автоматизированные
электроэнергетические системы» ФГБОУ ВО
«Новосибирский государственный
технический университет», доктор
технических наук, профессор



Красильникова
Татьяна Германовна

«26» мая 2026 г.

Подпись Красильниковой Т.Г. заверяю



лова