

О Т З Ы В

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Коми научного центра УрО Российской АН на автореферат диссертации
**«Совершенствование методов структурного анализа входных сигналов
цифровых систем релейной защиты и автоматики»**, представленной
Ильиным Алексеем Анатольевичем на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.14.02 –
Электрические станции и электроэнергетические системы

Надежность и экономичность электроснабжения потребителей в большой степени зависит от правильной работы релейной защиты и автоматики (РЗА). Как отмечает автор диссертационной работы, во многих случаях измерения для РЗА осуществляются с одной стороны защищаемого объекта в силу его пространственного расположения. С учетом того, что входные сигналы измеряются при переходных процессах в электроэнергетической системе (ЭЭС), очень важно понимать, какую информацию они несут. Одним из направлений в этой области является структурный анализ таких сигналов, учитывающий состояние схемы ЭЭС и ее режимные условия. В этом плане совершенствование методов подобного анализа, несомненно, актуально.

Предложенные А.А. Ильиным методы адаптивной обработки входных сигналов повышают точность и распознаваемость необходимых составляющих сигнала в переходных режимах ЭЭС и условиях повышенного уровня помех для улучшения функционирования систем РЗА. Обоснование этих методов в работе составляет ее научную новизну.

Конкретность реализации представленных методов при создании осциллографа “IntelOsc” и комплекса определения места повреждения ценна как пример их приложения к техническим решениям, и как показатель прикладной направленности исследований. Практическая ценность разработки подтверждается также патентом на алгоритм.

Материал исследований, представленный в автореферате, изложен с достаточными полнотой и объемом, корректно и доходчиво, а список публикаций автора по исследованиям соответствует требованиям к кандидатским работам.

Тем не менее, в связи с авторефератом возникли вопросы.

1. Автор утверждает, что системная функция $H(p)$ текущей выборки сигнала $x(t)$ не меняется. Однако при перемежающемся характере короткого замыкания это условие не выполняется. Можно говорить о незначительности таких изменений, но они существуют. Как это влияет на работу алгоритмов?

2. Также всегда ли можно допускать предположение о том, что сигнал представляет реакцию линейной системы, если учитывать устройства съема сигнала?

В целом, содержание автореферата и публикаций позволяет сделать вывод, что представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а А.А. Ильин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02.

Отзыв обсужден и одобрен на научном заседании Лаборатории энергетических систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института социально-экономических и энергетических проблем Севера КНЦ УрО РАН, протокол № 3 от 14 мая 2014 г.

Заведующий лабораторией
энергетических систем,
к.т.н.

М.В. Хохлов

Ведущий науч. сотрудник,
к.т.н.

М.И. Успенский

*Подписи
завершено.
Гл. специалист*



М.В. и Успенского М.И.

Кадровое (Черезова)

21.05.2014г.

Хохлов Михаил Викторович;
Успенский Михаил Игоревич;
Почтовый адрес:
167982, Республика Коми,
г. Сыктывкар, ГСП-2,
ул. Коммунистическая, д. 26,
лаборатория энергетических систем
Института социально-экономических
и энергетических проблем Севера
Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук