

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абрамовой Е.С. «Анализ и разработка методов повышения энергетической эффективности усилителей мощности радиопередающих устройств», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Одной из причин, давшей повод правительству РФ для прекращения радиовещания в диапазонах длинных, средних и коротких волн на территории нашей страны и на зарубежных странах, явилась, с точки зрения правительства, большая энергоёмкость и малая энергетическая эффективность существующих передающих центров. Диссертация Абрамовой Е.С. посвящена решению задачи повышения энергетической эффективности усилителей мощности радиопередающих устройств. Следовательно, данная работа является актуальной и важной для возрождения радиовещания в России.

Основными научными результатами диссертации, обозначенными в автореферате, являются:

1. Методика расчета частотных свойств усилителей классов D и E по допустимому уровню снижения к.п.д.

2. Оценка результатов исследования частотных свойств на математических и физических моделях.

3. Новый вариант усилителя с промежуточной широтно-импульсной модуляцией, отличающийся лучшими эксплуатационными параметрами по сравнению с известными устройствами.

4. Метод повышения линейности усилителя нового типа.

5. Новый подход к анализу устойчивости широтно-импульсных систем с обратной связью.

Практическая ценность результатов состоит в том, что они применяются не только в учебном процессе на кафедре радиотехнических устройств, используются в ОАО «Ростелеком», но и могут повысить энергетическую эффективность модуляторов мощных радиовещательных передатчиков.

В качестве недостатка можно отметить отсутствие оценки экономического эффекта предложенных решений.

Вместе с тем, судя по содержанию автореферата, диссертационная работа является значительным научным трудом и содержит новое решение поставленной научной задачи. Материалы автореферата изложены логично и грамотно.

Считаю, что диссертация Абрамовой Е.С. выполнена на достаточно высоком научном уровне, имеет теоретическую и практическую значимость, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04.

Главный научный сотрудник ЛЭМИ ИКИР ДВО РАН,  
д.т.н.

Подпись Сивоконь В.П.  
Учёный секретарь ИКИР

Сивоконь В.П.

Чернева Н.В.

29 АПР 2015

684034, Камчатский край  
исследований и рас  
Российской академии  
(41531)33193.

Ирская, 7, Институт космофизических  
волн Дальневосточного отделения  
РАН), e-mail: [vsivokon@mail.ru](mailto:vsivokon@mail.ru), тел.

Сивоконь В.П. 29.04.2015  
Учёный секретарь