

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Морозова Константина Юрьевича на тему «Исследование и разработка путей совершенствования сетей и оборудования цифрового радиовещания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

В общем комплексе мероприятий по совершенствованию радиовещания важное место отводится проблеме разработки технологий и совершенствования оборудования цифрового радиовещания, обладающего рядом достоинств (например, размер зоны покрытия передатчика, канальная асимметрия и другие). В связи с повсеместным переходом на цифровое радиовещание развертывание таких сетей в населенных пунктах способно обеспечить максимальный охват населения. Есть основания полагать, что цифровое радиовещание в России будет в дальнейшем развиваться и, по аналогии со странами Европы и Северной Америки, займет свою «нишу».

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа Морозова Константина Юрьевича является весьма актуальной, так как в ней предлагается сосредоточиться на исследовании и разработке путей совершенствования сетей и оборудования цифрового радиовещания, методик и алгоритмов формирования сигналов в направлении повышения его качества и эффективности.

В качестве научной новизны, теоретической и практической значимости следует отметить следующее:

1. Разработана методика выбора передатчика цифрового радиовещания на основе системы весовых коэффициентов, учитывающей типичные и индивидуальные особенности оператора;
2. Разработана методика моделирования, обеспечивающая исследование энергетических и информационных характеристик сигналов DMR и реализующая ее программа;

3. Предложен модифицированный алгоритм формирования сигналов цифрового радиовещания DMR со сниженным пик-фактором на основе оконного взвешивания с обратной связью с адаптивной подстройкой длины окна;

4. Получены новые результаты теоритических и экспериментальных исследований параметров качества сигналов DMR для различных способов снижения пик-фактора.

Достоверность и обоснованность полученных автором научных результатов базируется на использовании апробированного математического аппарата и адекватностью использованных методов и построенных на их основе расчетных моделей, отдельных полученных результатов с опубликованными данными, а также сопоставлением результатов физического моделирования.

Имеющиеся в автореферате сведения о реализации результатов работы, а также список публикаций автора позволяют судить о достаточной глубине и высоком уровне исследования вопросов, рассмотренных в диссертации.

Структура автореферата имеет продуманное и логичное построение, достаточно полно отражает проблематику исследуемого вопроса, автореферат изложен четким и понятным языком, что позволяет составить полное представление о содержании и результатах диссертационной работы.

Однако, несмотря на общее положительное впечатление о работе, в качестве замечаний необходимо отметить следующее:

- в автореферате не указано, на какой частоте работает сеть DMR+, для которой определены достаточные задержки в 15 – 30 мкс (стр.10);

- в предложенной методике оптимального подбора передатчика цифрового радиовещания не указано, кем присваиваются балльные оценки.

Указанные недостатки, по нашему мнению, не оказывают существенного влияния на результаты работы, а замечания носят, скорее, рекомендательный характер.

Судя по автореферату, автору удалось провести законченное научное исследование по сформулированному кругу вопросов и получить новые интересные результаты. Содержание работы соответствует специальности, работа удовлетворяет действующим требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор, Морозов Константин Юрьевич, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Согласен со включением моих персональных данных в аттестационное дело соискателя Морозова К.Ю. и дальнейшей обработкой.

Старший научный сотрудник АО «Концерн «Созвездие»  
кандидат технических наук

Валерия Ивановна Зотова

Ведущий инженер АО «Концерн «Созвездие»  
кандидат технических наук

Ирина Олеговна Толстых

Личные подписи В.И. Зотовой и И.О. Толстых заверяю  
Ученый секретарь, доктор физико-математических наук

Д. В. Костин

Почтовый адрес (рабочий) ул. Плехановская, 14, г. Воронеж, 394018

Телефон рабочий +7 (473) 252-10-04

E-mail: office@sozvezdie.su