

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Журавлева Олега Евгеньевича на тему: «Повышение эффективности поездной радиосвязи», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Тема диссертации Журавлева О.Е. посвящена повышению эффективности поездной радиосвязи (ПРС), которая напрямую зависит от качества связи и непосредственно влияет на безопасность движения поездов. Этот факт определяет актуальность темы диссертации на настоящий момент.

Среди полученных автором новых научных результатов, судя по автореферату, следует отметить следующие:

1) способ повышения частотной эффективности и помехоустойчивости стандарта GSM-R путём перехода с двухполосной ЧМн на однополосную ФМн на 180^0 ;

2) способ когерентной демодуляции сигнала ОБП-ФМн на 180^0 системы GSM-R;

3) способ восстановления огибающей клипированного сигнала на приеме;

4) усовершенствованная корреляционная методика определения нелинейных искажений и выигрыша в помехоустойчивости от клипирования модулирующего речевого сигнала в эксплуатируемой ПРС с аналоговой частотной модуляцией.

Практический интерес в работе, судя по автореферату, представляют следующие результаты:

1) разработанные автором новые аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи, авторство на которые подтверждены двумя полученными патентами РФ на полезные модели;

2) способ повышения помехоустойчивости аналоговой радиосвязи за счёт клипирования речевого сигнала и практические схемы реализации этого способа;

3) содержащиеся в третьей главе рекомендации по улучшению эффективности антенно-фидерных устройств;

4) предложенная схема формирования опорного сигнала в демодуляторе ФМн сигнала для цифровой радиосвязи.

В качестве недостатков по работе, автореферат которой представлен на отзыв, можно отметить следующее:

1) не корректны экспериментальные данные, подтверждающие выигрыш в помехоустойчивости ПРС в 6,36 дБ во второй главе;

2) пятая глава слабо коррелирует с остальной частью диссертации.

Указанные выше замечания не снижают ценности работы. В целом, диссертационная работа Журавлева О.Е. является завершенной научно-исследовательской работой, посвящённой решению актуальной научной задачи. Её положения и выводы отличаются научной новизной, теоретической и практической значимостью, обоснованностью и достоверностью.

Диссертация отвечает всем требованиям ВАК Минобразования и науки РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Журавлев Олег Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – "Системы, сети и устройства телекоммуникаций".

Главный инженер

«Проектно-конструкторского-технологического
бюро железнодорожной автоматики и телемеханики –
филиала ОАО «РЖД»,

доктор технических наук, профессор



Б.Ф. Безродный

«15» сентября 2014 г.