

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
Федеральное государственное казенное
военное образовательное учреждение
высшего образования

**ВОЕННАЯ
АКАДЕМИЯ СВЯЗИ
ИМЕНИ МАРШАЛА
СОВЕТСКОГО СОЮЗА
С.М.Буденного**

г. Санкт-Петербург,

Тихорецкий пр. д. 3, 1940

05.12.13 1/2018

УТВЕРЖДАЮ



Врио Заместителя начальника военной
академии связи
по учебной и научной работе
полковник


2021 г.

С. Дьяков

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БЕКРЕНЕВА Сергея Александровича на тему:
«Оптимизация периода коррекции подсистемы кадровой синхронизации цифровой сети радиосвязи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне чрезвычайной ситуации в условиях помех», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

В инфраструктуре современного государства особую роль играет Министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС), обеспечивающее парирование различных аварийных ситуаций природного и техногенного характера. Эффективное функционирование мобильных подразделений МЧС в зонах чрезвычайных ситуаций (ЧС) требует наличия устойчивой связи между мобильными подразделениями и оперативным штабом по руководству работами, а также между спасателями (сотрудниками МЧС). При этом система связи должна реализовывать услуги по передаче речевого трафика, трафика данных и сообщений информационно-управляющей системы надлежащего качества. Такой мультисервисный трафик может эффективно существовать только в цифровой системе радиосвязи, реализующей цифровой поток с временным разделением каналов. Однако приемопередающие комплексы такой цифровой системы радиосвязи должны находиться в постоянном кадровом синхронизме между собой в любых условиях обстановки и наличия различных помеховых воздействий на подсистему кадровой синхронизации (ПКС).

Исходя из изложенного, диссертационная работа Бекренева С.А., посвященная вопросам обеспечения требуемой функциональной готовности ПКС цифровой сети радиосвязи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне ЧС в условиях помех, является актуальной и своевременной и непосредственным образом связана с тематикой НИР и ОКР профильных НИИ.

В ходе выполнения диссертационной работы автором получены результаты, обладающие научной новизной и практической значимостью:

1. Математическая модель процесса функционирования ПКС ТС цифровой сети радиосвязи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне ЧС в условиях помех.

2. Методика оптимизации периода коррекции ПКС цифровой сети радио-

связи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне ЧС в условиях помех.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты доведены до уровня методики, алгоритмов и машинных продуктов и позволяют на стадии проектирования ПКС рассчитывать необходимую структуру СКС, применяемых для установления кадровой синхронизации в сетях радиосвязи с ВРК в зоне ЧС, определять величины порогов срабатывания ПКС и находить оптимальное значение периода коррекции ПКС в заданных условиях. Применение методики оптимизации периода коррекции ПКС позволяет обеспечить требуемое значение коэффициента функциональной готовности ПКС сети. Также прикладная значимость диссертации подтверждается актами о реализации ее научных результатов.

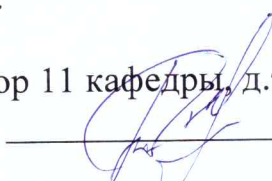
Судя по материалам автореферата, основные научные результаты работы и практические рекомендации прошли достаточную апробацию на различных научно-технических конференциях и в научной печати.

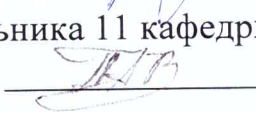
Недостатками диссертационной работы, судя по автореферату, являются:

1. Не ясно, почему в качестве сигналов кадровой синхронизации выбраны только М-последовательности, а также их комбинации.
2. Не ясно, почему для кадровой синхронизации такой системы радиосвязи не используются спутниковые навигационные системы типа ГЛОНАСС.

В целом, по автореферату можно сделать вывод о том, что диссертация Бекренева С.А. полностью соответствует п.9 (абз.2) «Положения о присуждения ученых степеней» и является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение научной задачи по разработке программно-математического и методического аппарата для обеспечения коэффициента функциональной готовности ПКС цифровой сети радиосвязи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне ЧС не ниже заданного значения на основе оптимизации ее периода коррекции в условиях помех, а ее автор достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании НТС (кафедры, отдела) протокол № 15 от 02.февраля 2021 г.

Профессор 11 кафедры, д.т.н., профессор
 Дворников С. В.

Врио начальника 11 кафедры, д.т.н. полковник
 Пшеничников А. В.