

## **ОТЗЫВ**

научного руководителя

доктора технических наук, доцента

**СМИРНОВА Дмитрия Вячеславовича**

Первого Вице-президента Института – заместителя Председателя Правления

Межрегионального общественного учреждения

“Институт инженерной физики”

о квалификации соискателя ученой степени кандидата технических наук

научного сотрудника МОУ “Институт инженерной физики”

**БЕКРЕНЕВА Сергея Александровича**

Соискатель ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 научный сотрудник МОУ “Институт инженерной физики”, Бекренев Сергей Александрович, обладает высоким уровнем квалификации в области систем радиосвязи с подвижными объектами, на всех этапах исследования проявлял самостоятельность, инициативу, целеустремленность, трудолюбие и настойчивость в достижении поставленных научных целей.

В процессе работы над кандидатской диссертацией соискатель проявил способность к решению сложных научно-технических задач, постоянно совершенствовал и совершенствует свою научную квалификацию, активно работает с литературой и изучает последние инновационные разработки по теме проводимых исследований, показал способность к творческому мышлению, умение анализировать факты и делать научно-обоснованные выводы, соискатель существенно повысил уровень специальной и теоретической подготовки.

В настоящее время в МЧС России создана и функционирует единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), в рамках которой, для обеспечения связи в зонах чрезвычайных ситуаций (ЧС) разворачиваются сети радиосвязи метрового диапазона. Необходимость повышения канальной емкости формируемых радионаправлений в интересах основных абонентов сети привела к необходимости модернизации приемо-передающих комплексов (ППК) и реализации в них процедуры временного разделения каналов (ВРК). Однако

вопросы, связанные с определением основных параметров подсистемы кадровой синхронизации (ПКС), решающей задачи установления и поддержания между узлами сети кадрового синхронизма в условиях помех, по-прежнему остаются открытыми. Соискатель, имея хорошую теоретическую подготовку, в процессе диссертационных исследований сумел разработать программно-математический и методический аппарат для обеспечения коэффициента функциональной готовности ПКС цифровой сети радиосвязи метрового диапазона с подвижными объектами в зоне ЧС в условиях помех не ниже заданного значения на основе определения атрибутивных параметров ПКС.

В основу полученных научных результатов положена математическая модель, учитывающая структуру сигналов кадровой синхронизации (СКС) и величину дискретных порогов обработки ПКС и методика, учитывающая структурные параметры СКС, структуру и параметры телекоммуникационной сети, требования к вероятностным характеристикам процесса установления кадрового синхронизма в телекоммуникационной сети в зоне ЧС.

Диссертация написана грамотно, логично и последовательно, что характеризует соискателя как квалифицированного научного сотрудника, способного ставить и решать научно-технические задачи. Следует отметить его увлеченность выполняемой работой и способность достигать необходимых научно-практических результатов.

Соискатель регулярно выступал на научных конференциях, посвященных соответствующей тематике, где получил одобрение научной общественности на результаты своих исследований.

Полученные в диссертации результаты свидетельствуют о том, что соискатель проявил способности к самостоятельным научным исследованиям, умение разрабатывать на уровне вклада в науку актуальные проблемные вопросы, имеющие существенное теоретическое и практическое значение. По своим профессиональным знаниям, ширине научного кругозора, научной зрелости автор диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к обладателям учёной степени кандидата наук.

Считаю, что научный сотрудник МОУ «ИИФ» Бекренев С.А. является специалистом, способным самостоятельно проводить исследования и решать научные задачи, связанные с исследованием физических процессов и явлений, позволяющих повысить эффективность работы радиосетей с подвижными абонентами в условиях помех, как физической основы телекоммуникационных сетей в интересах МЧС России. Его диссертация является научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-техническом уровне и соответствует п.п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, в которой содержится решение научной задачи, посвященной 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, что вносит значительный вклад в обеспечение решения оперативных задач МЧС страны.

Первый Вице-президент Института –  
заместитель Председателя Правления  
Межрегионального общественного  
учреждения “Институт инженерной  
физики”, доктор технических наук,  
доцент

Д.В. Смирнов

« 05 » июня 2020 г.

Подпись научного руководителя Смирнова Д.В. заверяю.

Начальник отдела кадров МОУ «Институт инженерной физики»

В.В. Евченко

« 05 » июня 2020 г.

