

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации Хайло Никиты Сергеевича на тему: «Робастные алгоритмы обнаружения, синхронизации и демодуляции для TDMA-систем связи при многолучевом распространении сигналов, действии узкополосных импульсных помех и шумов с неизвестным распределением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

15 октября 2024 г.

г. Новосибирск

Диссертационная работа Хайло Никиты Сергеевича посвящена вопросам создания робастных алгоритмов обнаружения, синхронизации и демодуляции сигналов в TDMA-системах при многолучевом распространении сигналов в условиях действия узкополосных импульсных помех и шумов с неизвестным распределением. Задача является актуальной при создании перспективных специальных систем связи между подвижными объектами.

За время работы над диссертацией Хайло Никита Сергеевич показал себя добросовестным исследователем, обладающим широким научным кругозором, владеющим навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий как при работе с литературными источниками, так и при проведении исследований. Его характерной чертой является целеустремленность и настойчивость в решении поставленных задач.

Полученные Н. С. Хайло результаты в области создания асимптотически робастных инвариантных алгоритмов обнаружения и демодуляции сигналов в условиях априорной неопределенности многолучевого канала передачи, частоты и уровня узкополосных импульсных помех и распределений шума, а также метода оценки степени робастности алгоритмов (коэффициент асимптотической робастности) являются новыми, опубликованы в 16 работах (пять из них – в изданиях из Перечня ведущих рецензируемых периодических изданий), позволяют обеспечить требуемые характеристики помехоустойчивости TDMA-систем связи и отказаться от необходимости измерения характеристик многолучевого канала передачи и имеют существенное значение для развития данной отрасли знаний. Результаты диссертационного исследования Н. С. Хайло получены в ходе выполнения составной части ОКР «Разработка алгоритмов и программного обеспечения обработки фазоманипулированных сигналов для пакетной передачи данных» по договору между НГТУ и АО «Навигатор» (Санкт-Петербург) и внедрены в АО «Навигатор» при создании и полунатурном испытании экспериментального образца модуля DME/ШПС модернизированной радиотехнической системы

ближней навигации, а также в учебный процесс кафедры конструирования и технологии радиоэлектронных средств НГТУ.

Подготовленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук написана лаконичным и ясным языком, изложение материала и иллюстративный материал наглядны для читающего. Подготовленная работа является законченным исследованием с серьезным теоретическим результатом.

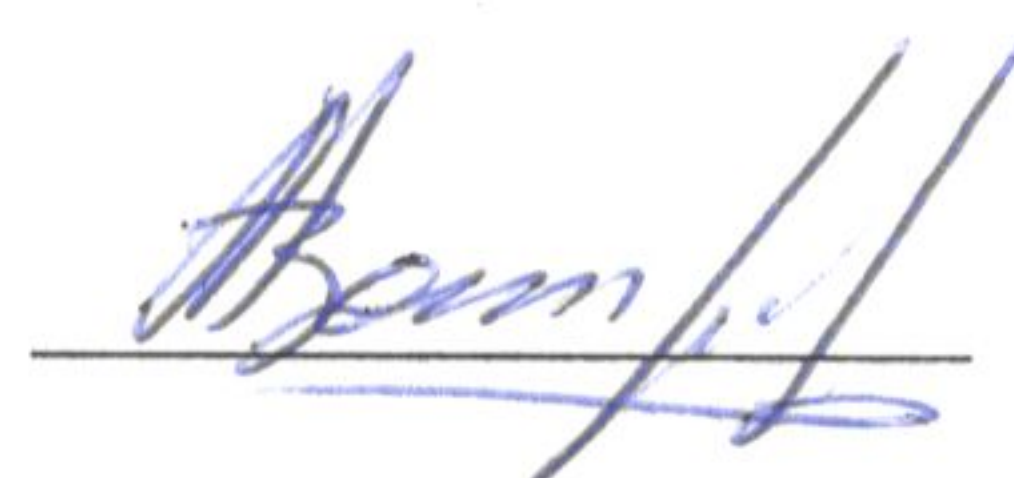
Считаю, что диссертация удовлетворяет требованиям п.п. 9 – 14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Хайло Никита Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Научный руководитель:

д.т.н., профессор, советник при ректорате

Новосибирского государственного

технического университета



А.Г. Вострецов

*Юрий Вострецов Алексей Геннадьевича заверяю.  
Генеральный секретарь НГТУ*

