

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникаций и информационных технологий

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА НЕПРЕРЫВНОГО АНАЛИЗА
ХАРАКТЕРИСТИК УСТОЙЧИВОСТИ БЕСПРОВОДНОЙ
СЕНСОРНОЙ СЕТИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В СРЕДЕ
МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Шапкин Александр Сергеевич

Научный руководитель – кандидат технических наук,

доцент Мулярчик К.С.

2020

РЕФЕРАТ

Объём дипломной работы: 80 страниц, 21 рисунок, 4 таблицы, 4 приложения, 20 источников.

БЕСПРОВОДНАЯ СЕНСОРНАЯ СЕТЬ, МОБИЛЬНЫЙ УЗЕЛ,
УСТОЙЧИВОСТЬ, ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ,
OMNET++

Объект исследования – устойчивость беспроводных сенсорных сетей

Цель работы: разработать алгоритм непрерывного сбора и анализа характеристик устойчивости беспроводной сенсорной сети и реализовать его в среде моделирования

Результаты: определено понятие устойчивости беспроводной сенсорной сети, разработан алгоритм сбора и анализа характеристик устойчивости беспроводной сенсорной сети, реализован разработанный алгоритм в среде моделирования OMNet++

Область практического применения: полученные результаты могут быть использованы для оценки устойчивости существующих беспроводных сенсорных сетей в определённых условиях функционирования, регуляции устойчивости сетей в процессе работы, служить основой для дальнейшего изучения устойчивости беспроводных сенсорных сетей.

РЭФЕРАТ

Аб'ём дыпломнай працы: 80 старонак, 21 малюнак, 4 табліцы, 4 прыложения, 20 источников.

БЕСПРАВАДНАЯ СЕНСАРНАЯ СЕТКА, МАБІЛЬНЫ ВУЗЕЛ, УСТОЙЛІВАСЦЬ, ХАРАКТАРЫСТЫКА ЯКАСЦІ АБСЛУГІ, OMNET++

Аб'ект даследавання – устойлінасць бесправдных сэнсарных сетак

Мэта працы: распрацаваць алгарытм непарыўнага збору і аналізу характарыстык устойлінасці бесправднай сэнсарнай сеткі і рэалізаваць яго ў асяроддзі мадэлявання

Рэзультаты: вызначана паняцце ўстойлінасці бесправднай сэнсарнай сеткі, распрацаваны алгарытм збору і аналізу характарыстык устойлінасці бесправднай сэнсарнай сеткі, рэалізаваны распрацаваны алгарытм у асяроддзі мадэлявання OMNet++

Абсяг практычнага выкарыстання: атрыманыя рэзультаты могуць быць скарыстаны для ацэнкі ўстойлінасці існуючых бесправдных сэнсарных сетак у пэўных умовах іх функцыянавання, рэгуляцыі іх устойлінасці ў працэсе работы, з'яўляцца падставай для далейшага вывучэння ўстойлінасці бесправдных сэнсарных сетак.

ABSTRACT

Graduate work: 80 pages, 21 illustrations, 4 tables, 4 appendixes, 20 sources.

WIRELESS SENSOR NETWORK, MOBILE NODE, RESILIENCE, QUALITY OF SERVICE, OMNET++

Object of research – resilience of wireless sensor networks

Purpose of work: develop algorithm of collection and analysis of quality of resilience of wireless sensor network and it's implementation in simulation model

Results: definition of resilience of wireless sensor network was proposed, algorithm of collection and analysis of quality of resilience of wireless sensor network was developed, algorithm developed was implemented in simulation model OMNet++

The area of practical use: the results obtained can be used for existing wireless sensor networks' resilience evaluation in certain operating conditions, their resilience regulation due runtime, being foundation for further wireless sensor networks' resilience research.