

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФАКУЛЬТЕТ
РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникации и информационных технологий**

Аннотация к дипломной работе
**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОЙ БЕСПРОВОДНОЙ
СЕНСОРНОЙ СЕТИ С МОБИЛЬНЫМИ УЗЛАМИ И ЕЁ РЕАЛИЗАЦИЯ
В СРЕДЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Рыжов Виктор Андреевич

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент К.С. Мулярчик

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 58 страниц, 5 таблицы, 22 рисунков, 10 источников.

БЕСПРОВОДНАЯ СЕНСОРНАЯ СЕТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ, ЖИВУЧЕСТЬ, СРЕДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ, OMNET++, МОБИЛЬНОСТЬ.

Объект исследования: беспроводные сенсорные сети с мобильными узлами и их устойчивость.

Цель работы: смоделировать устойчивую беспроводную сенсорную сеть с мобильными узлами.

Методы исследования: изучение и анализ технической документации, моделирование беспроводной сенсорной сети в приложении OMNet++.

В дипломной работе проведено исследование беспроводных сенсорных сетей с мобильными узлами, исследование понятия устойчивость, определение наиболее подходящего программного обеспечения для моделирования. Элементы научной новизны: на основе полученных знаний про беспроводные сенсорные сети и устойчивость была смоделирована устойчивая беспроводная сенсорная сеть. Область возможного практического применения: создание устойчивой беспроводной сенсорной сети с мобильными узлами.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 58 старонак, 5 табліцы, 22 малюнкаў, 10 крыніц.

БЕСПРАВАДНАЯ СЭНСАРНАЯ СЕТКА, УСТОЙЛИВАСЦЬ, НАДЗЕЙНАСЦЬ, ЖЫВУЧАСЦЬ, АСЯРОДДЗЯ МАДЭЛЯВАННЯ, OMNET ++, МАБІЛЬНАСЦЬ.

Аб'ект даследавання: бесправадных сэнсарных сеткі з мабільнымі вузламі і іх ўстойлівасць.

Мэта працы: змадэляваць ўстойлівую бесправадную сэнсарную сетку з мабільнымі вузламі.

Метады даследавання: вывучэнне і аналіз тэхнічнай дакументацыі, мадэляванне бесправаднай сэнсарнай сеткі ў дадатку OMNet ++.

У дыпломнай працы праведзена даследаванне бесправадных сэнсарным сетак з мабільнымі вузламі, даследаванне паняцці ўстойлівасць, вызначэнне найбольш прыдатнага праграмнага забеспячэння для мадэлявання. Элементы навуковай навізны: на аснове атрыманых ведаў пра бесправадных сэнсарных сеткі і ўстойлівасць была змадэляваная ўстойлівая бесправадная сэнсарная сетка. Вобласць магчымага практычнага прымянення: стварэнне ўстойлівай бесправаднай сэнсарнай сеткі з мабільнымі вузламі.

ABSTRACT

Thesis: 58 pages, 5 tables, 22 figures, 10 sources.

WIRELESS SENSOR NETWORK, STABILITY, RELIABILITY, VIABILITY, SIMULATION ENVIRONMENT, OMNET ++, MOBILITY.

Object of study: wireless sensor networks with mobile nodes and their stability.

Purpose of work: to model a stable wireless sensor network with mobile nodes.

Research methods: study and analysis of technical documentation, modeling of wireless sensor network in OMNet ++ application.

In the thesis, a study was conducted of wireless sensor networks with mobile nodes, a study of the concept of stability, the determination of the most suitable software for modeling. Elements of scientific novelty: based on the knowledge gained about wireless sensor networks and stability, a stable wireless sensor network was modeled. Possible practical applications: creating a stable wireless sensor network with mobile nodes.