

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к магистерской диссертации

«Система защиты информации в критических инфраструктурах»

Сокол Мария Владимировна

Научный руководитель – доктор технических наук,
профессор Краснопрошин В. В.

Минск, 2018

Реферат

Магистерская диссертация, 51 страница, 17 рисунков, 2 таблицы, 4 формулы, 8 источников.

ДВУХУРОВНЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, КРИТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ, РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ.

Цель работы – выработать методологию построения системы защиты информации для критической инфраструктуры, подобрать необходимые механизмы защиты, разработать систему защиты информации для системы управления железнодорожным узлом.

Объект исследования – система защиты информации в критической инфраструктуре.

Результатами являются методология построения системы защиты информации для критической инфраструктуры на основе двухуровневого моделирования, программная модель системы защиты информации, построенная на основе данной методологии, инструментарий для разработки системы защиты информации, рекомендации по использованию криптографических механизмов для устройства с ограниченными ресурсами.

Областью применения являются критические инфраструктуры и системы, использующие устройства с ограниченными ресурсами.

Abstract

Master's thesis, 51 pages, 17 figures, 2 tables, 4 formulas, 8 sources.

TWO-LEVEL MODELING, CRITICAL INFRASTRUCTURE, PROTECTION MECHANISM, DISTRIBUTED INFORMATION SYSTEM, INFORMATION PROTECTION SYSTEM

The goal of the work is to develop a methodology for building an information protection system for critical infrastructure, to select the necessary protection mechanisms, and to develop an information security system for the railway node management system.

The object of research is an information protection system in critical infrastructure.

The results are the methodology for building an information security system for a critical infrastructure based on two-level modeling, a software model of an information security system based on this methodology, tools for developing an information security system, and recommendations for using cryptographic mechanisms for a device with limited resources.

The scope is critical infrastructures and systems that use devices with limited resources.