

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра методов оптимального управления

Аннотация к дипломной работе

**ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГРУППОЙ
ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ СИСТЕМ**

Хапаева Анастасия Сергеевна

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Дмитрук Н.М.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 42 с., 6 рис., 11 источников

ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ,
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ, АЛГОРИТМ.

Объектом исследования является группа взаимосвязанных динамических объектов и задачи оптимального управления такими группами.

Цель работы – реализация алгоритмов централизованного и децентрализованного управления.

Основные методы исследования – методы оптимизации, дифференциальные уравнения, синтез систем, централизованное и децентрализованное управление.

Результатами являются алгоритмы централизованного и децентрализованного управлений и их реализация в Matlab.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 42с., 6 малюнкаў, 11 крыніц.

УЗАЕМАЗЛУЧАННЫЕ ДЫНАМІЧНЫЯ АБ'ЕКТЫ, ЦЭНТРАЛІЗАВАНАЕ КІРАВАННЕ, ДЭЦЭНТРАЛІЗАВАНАЕ КІРАВАННЕ, АЛГАРЫТМ.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца група узаемазвязаных дынамічных аб'ектаў і задачы аптымальнага кіравання такімі групамі.

Мэта работы - рэалізацыя алгарытмаў цэнтралізаванага і дэцэнтралізаванай кіравання.

Асноўныя метады даследавання – метады аптымізацыі, дыферэнцыяльныя ўраўненні, сінтэз сістэм, цэнтралізаванае і дэцэнтралізаванай кіраванне.

Вынікамі з'яўляюцца алгарытмы цэнтралізаванага і дэцэнтралізаванай упраўленняў і іх рэалізацыя ў Matlab.

ABSTRACT

Degree thesis, 42 pages, 6 pictures, 11 sources.

INTERRELATED DYNAMIC OBJECTS, CENTRALIZED CONTROL,
DECENTRALIZED CONTROL, ALGORITHM

The object of the study is a group of interrelated dynamic objects and optimal control tasks for such groups.

The goal is to realize centralized and decentralized control algorithms.

Methods of research - optimization methods, differential equation, system synthesis, centralized and decentralized control.

The results are algorithms of centralized and decentralized controls and their implementation in Matlab.