

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра методов оптимального управления

Аннотация к дипломной работе

**«Оптимальное управление динамическим объектом по
результатам обработки выходных сигналов измерительного
устройства»**

Бобкова Маргарита Михайловна

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент
кафедры МОУ Павленок Н.С.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 46 с., 19 рис., 15 источников, 1 прил.

Ключевые слова: ОПТИМАЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, АПОСТЕРИОРНОЕ РАСПЕРЕДЕЛЕНИЕ, ОПТИМАЛЬНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ, ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ, ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Объект исследования: задача оптимального управления в условиях неопределенности и сопровождающие ее задачи оптимального наблюдения.

Цель исследования: предложить алгоритм решения задач оптимального управления в реальном времени по результатам решения задач оптимального наблюдения за динамической системой.

Методы исследования: методы оптимизации, методы теории управления и наблюдения.

Полученные результаты и их новизна: эффективные алгоритмы для решения задач оптимального наблюдения за динамической системой по результатам обработки выходных сигналов измерительного устройства, задачи оптимального наблюдения в реальном времени, задачи оптимального управления в реальном времени.

ANNOTATION

Degree paper: 46 p., 19 ill., 15 sources, 1 app.

Key words: OPTIMAL OBSERVATION, OPTIMAL CONTROL, POSTERIOR DISTRIBUTION, OPTIMAL REAL-TIME OBSERVATION, OPTIMAL REAL-TIME CONTROL, DYNAMIC SYSTEM

Object of research: the problem of optimal control under uncertainty and the problems of optimal observation accompanying it.

Purpose of research: to propose an algorithm for solving problems of optimal control in real time based on the results of solving problems of optimal observation of a dynamic system.

Research methods: optimization methods, methods of control and observation theory.

Obtained results and their novelty: effective algorithms for solving the problems of optimal observation of a dynamic system based on the results of processing the output signals of the measuring device, the problem of optimal observation in real time, the problem of optimal control in real time.