

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра методов оптимального управления

Аннотация к дипломной работе

Робастная оптимизация в экономических моделях

Сашников Илья Константинович

Научный руководитель – доцент кафедры МОУ, канд. физ.-мат. наук, доцент
Л.И. Лавринович

Минск, 2019

Реферат

Дипломная работа, 40 страниц, 10 рисунков, 5 источников

Ключевые слова: РОБАСТНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ, ГАРАНТИРОВАННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ, ОПТИМАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ЛИНЕЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Объект исследования – динамические модели экономики.

Цель работы – построение алгоритмов робастной оптимизации в задаче оптимального планирования выпуска продукции и задаче оптимального управления производственной деятельностью фирмы.

В ходе работы рассматриваются две задачи робастной оптимизации: задача оптимального планирования выпуска продукции и задача оптимального управления производственной деятельностью фирмы. Для данных задач строятся алгоритмы, позволяющие найти оптимальное гарантирующее управление. Проводится сравнительный анализ работы алгоритмов для различных входных параметров задачи.

Результатом являются алгоритмы построения оптимальных гарантирующих управлений для рассматриваемых задач.

Областью применения являются различные динамические экономические процессы.

ABSTRACT

Thesis, 40 pages, 10 pictures, 5 sources

Keywords: ROBUST OPTIMIZATION, LINEAR PROGRAMMING.

The object of investigation is dynamic models of economics.

The objective is to develop robust optimization algorithms for the problem of optimal production planning and the problem of optimal control of the company's production activities.

During the work two robust optimization problems are considered: the problem of optimal production planning and the problem of optimal control of the company's production activities. Algorithms that allow find the optimal guaranteeing control for the problems are built. A comparative analysis for different input parameters for the problems is conducted.

The results of the thesis is an algorithm of optimal guaranteeing controls for considered problems.

Scope is various dynamic economic processes.