

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра методов оптимального управления

Аннотация к дипломной работе

Иерархические модели экономики

Черников Дмитрий Владимирович

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

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 47 страниц, 4 таблицы, 1 рисунок, 8 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: ИЕРАРХИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, ОПТИМИЗАЦИЯ, МНОГОШАГОВЫЕ ПРОЦЕССЫ, ИГРА ШТАКЕЛЬБЕРГА, ИГРА ГЕРМЕЙЕРА, ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Объект исследования — иерархическая экономическая модель на основе модели инновационного развития корпорации.

Предмет исследования — эффективность иерархической экономической модели для различных экономических регламентов.

Цель работы — анализ эффективности иерархической экономической модели для различных экономических регламентов (игра Штакельберга и игра Гермейера при побуждении и принуждении) с помощью индексов системной согласованности.

Методы исследования — метод динамического программирования, анализ полученных результатов.

Результат — расчёт и анализ эффективности иерархической экономической модели для различных экономических регламентов и для различных входных данных с помощью алгоритма, который основан на методе динамического программирования.

Область применения — программы инновационного развития компаний всех секторов экономики.

ABSTRACT

Graduate work, 47 pages, 4 tables, 1 picture, 8 sources, 1 application.

Key words: HIERARCHY, ECONOMIC MODELS, OPTIMIZATION, MULTISTEP PROCESSES, STACKELBERG'S GAME, HERMEYER'S GAME, DYNAMIC PROGRAMMING.

Object of study — hierarchical economic model based on the corporation's innovative development model.

Subject of study — effectiveness of the hierarchical economic model for various economic regulations.

Objective — analysis of the effectiveness of the hierarchical economic model for various economic regulations (Stackelberg's game and Hermeyer's game of motivation and compulsion) using system consistency indices.

Methods of research — dynamic programming method, analysis of the results obtained.

Result — calculation and analysis of the effectiveness of the hierarchical economic model for various economic regulations and for various input data using an algorithm based on the dynamic programming method.

The field of application — innovative development programs for companies in all sectors of the economy.