

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

Аннотация к дипломной работе

**Игра Гермейера в экономических моделях**

Каминский Владислав Юрьевич

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

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 45 с., 15 рис., 15 табл., 7 источников.

ИГРА ГЕРМЕЙЕРА, ИГРА ШТАКЕЛЬБЕРГА, ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, ИЕРАРХИЧЕСКИЕ ИГРЫ.

Цель работы — с применением динамического программирования провести анализ игры Гермейера для различных экономических моделей при различных экономических регламентах.

Объектом исследования является игра Гермейера для борьбы с экономической коррупцией при распределении ресурсов и для согласования интересов при инновационном развитии корпорации.

В процессе работы проведён расчёт и анализ эффективности иерархической экономической модели для различных экономических регламентов и для различных входных данных с помощью алгоритма, основанного на методе динамического программирования.

Структура дипломной работы представлена в тремя главами, в первой дано определение основным понятиям. Во второй и третьей главе решаются соответствующие задачи и проводится численный эксперимент.

## ANNOTATION

Degree paper: 45 p., 15 ill., 15 tab., 7 sources.

GERMEIER GAME, STACKELBERG GAME, DYNAMIC PROGRAMMING, HIERARCHICAL GAMES.

The purpose of the work is to analyze the Germeer game for various economic models under various economic conditions using dynamic programming.

The object of the study is Germeer's game of combating economic corruption in the distribution of resources and the coordination of interests in the innovative development of a corporation.

In the course of the work, the calculation and analysis of the effectiveness of a hierarchical economic model for various economic regulations and for various initial data was carried out using an algorithm based on the dynamic programming method.

The structure of the thesis is presented in three sections, the first one defines the basic concepts. In the second and third sections, the corresponding problems are solved and a numerical experiment is carried out.