

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**  
**Кафедра методов оптимального управления**

Аннотация к дипломной работе

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ НЕРАВНОВЕСНЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Кротов Денис Александрович

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент Крахотко В.В.

Минск 2018

## **РЕФЕРАТ**

Дипломная работа 46 с., 13 рис., 13 источников.

**ОБОБЩЕННЫЙ ПОТОК, ОБОБЩЕННАЯ СИЛА, НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ, СТАЦИОНАРНОЕ СОСТОЯНИЕ, КОНКУРЕНЦИЯ, КОЭФФИЦИЕНТ ЭЛАСТИЧНОСТИ, ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА, ХАОС.**

Объектами исследования являются модели товарно-денежных отношений, конкурентного рынка и хаоса в конкуренции.

Цель работы – интерпретировать некоторые термодинамические законы и понятия для различных экономических систем. Исследовать полученные модели.

Методы исследования – системный анализ неравновесных процессов.

Результатом является применение термодинамических законов и понятий, а также моделей из других областей знаний в различных экономических системах.

Область применения – прогнозирование результатов того или иного события внутри созданной модели.

## **РЭФЕРАТ**

Дыпломная праца, 46 с., 13 малюнкаў, 13 крыніц.

**НЕРАЎНАВАЖНЫХ СІСТЭМЫ, АБАГУЛЬНЕННЕ ПАТОКІ, АБАГУЛЬНЕННЕ СІЛА, НЕЛІНЕЙНЫ ПРАЦЭСЫ, СТАЦЫЯНАРНЫ СТАН, КАНКУРЭНЦЫЯ, КАЭФІЦЫЕНТ ЭЛАСТЫЧНАСЦІ, ЦЕНЯВАЯ ЭКАНОМІКА, ХАОС.**

Аб'ектамі даследавання з'яўляюцца мадэлі таварна-грашовых адносін, канкурэнтнага рынку і хаосу ў канкурэнцыі.

Мэта работы - інтэрпрэтаваць некаторыя тэрмадынамічныя законы і паняцці для розных эканамічных сістэм. Даследаваць атрыманыя мадэлі.

Метады даследавання - сістэмны аналіз неравновесных працэсаў.

Вынікам з'яўляеца прымяненне тэрмадынамічных законаў і паняццяў, а таксама мадэляў з іншых абласцей ведаў у розных эканамічных сістэмах.

Вобласць прымянення - прагназаванне вынікаў той ці іншай падзеі ўнутры створанай мадэлі.

## **ABSTRACT**

Degree thesis, 46 pp., 13 drawings, 13 sources.

NONEQUILIBRIUM SYSTEMS, GENERALIZED FLOW, GENERALIZED FORCE, NONLINEAR PROCESSES, STATIONARY STATE, COMPETITION, ELASTICITY COEFFICIENT, SHADOW ECONOMY, CHAOS.

The objects of research are models of commodity-money relations, competitive market and chaos in competition.

The aim of the work is to interpret some thermodynamic laws and concepts for different economic systems. Examine the resulting models.

Methods of investigation are system analysis of nonequilibrium processes.

The result is the application of thermodynamic laws and concepts, as well as models from other fields of knowledge in various economic systems.

Scope - the prediction of the results of an event within the created model.