

## ОТЗЫВ

на магистерскую диссертацию магистранта Ван Дань  
«Анализ и управление макроэкономическими тенденциями  
на основе модели Леонтьева»

Основными задачами магистерской диссертации являются:

1. Разработка статической и динамической моделей межотраслевого баланса (МОБ) на основе китайской таблицы МОБ, опубликованной Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) с 2000 по 2018 год;
2. Построение алгоритма прогнозирования развития отраслей экономики и ВВП
3. Разработка алгоритмов управления макроэкономическими тенденциями на основе управляемых динамических моделей МОБ.

Ван Дань последовательно и успешно реализовала план исследования. В первую очередь она изучила структуру международной базы данных ОЭСР и на основе реальных данных решила задачу выявления макроэкономических параметров китайской экономики. Наиболее важным из них является фондоемкость по отраслям экономики. Пришлось приложить особые усилия для ее оценки. Также были изучены принципы построения динамических моделей МОБ. Их реализация позволила автору получить систему обыкновенных дифференциальных уравнений, описывающих динамику экономики страны. На основе разработанных алгоритмов создана программа для ЭВМ. С помощью этой программы были проведены численные эксперименты. Основным результатом работы является возможность прогнозирования динамики ВВП.

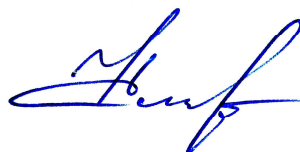
В заключительных разделах диссертации решаются некоторые задачи программного управления и оптимального управления. Результаты моделирования проиллюстрированы реальными данными по экономике Китая и США.

Ван Дэн приняла участие в LIII ежегодной международной конференции Процессы управления и устойчивость (CPS'22), где представила результаты исследований и подготовила статью к публикации.

Я высоко оцениваю результаты этого исследования и считаю, что работа Ван Дань заслуживает оценки «отлично» (в системе ECTS – А).

Научный руководитель,  
д.ф.-м.н., профессор каф. МЭС

29.05.2023



Н.В. Смирнов