

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу “Применение идентификаторов состояния в динамических моделях межотраслевого баланса” студентки кафедры моделирования экономических систем Колесовой Александры Александровны

Представленная дипломная работа посвящена исследованию динамических моделей классической задачи межотраслевого баланса. Внимание уделяется анализу долгосрочных тенденций в многопродуктовой экономике и возможности управления ими, при полной и неполной обратной связи, методами математической теории управления.

Колесовой А. А. были рассмотрены основные понятия и соотношения модели межотраслевого баланса для многопродуктовой экономики на базе динамических систем. Изучена динамическая модель межотраслевого баланса Леонтьева “затраты-выпуск”, алгоритмы построения идентификаторов состояния (полного порядка, Люенбергера) при полной и неполной обратной связи для стабилизации соответствующих систем, приведён метод стабилизации с неполной обратной связью для задач экономической динамики.

В данной работе, автором, произведена реализация алгоритмов коррекции инвестиционных программ на конкретных примерах, основанных на реальных данных “затраты-выпуск” за 2003 год для России по трём секторам экономики: энергетика, промышленность и потребительская сфера. Написана программа с использованием пакета MATLAB для построения идентификатора полного порядка и протестирована для различных вариантов наблюдения за отраслями. В численном примере найдено управление, стабилизирующее динамическую систему трёхпродуктовой экономики, отражено влияние начальных отклонений и величин эталонных собственных чисел на динамику переходных процессов, что по сути является поиском компромисса между временем и затратами на переход системы из возмущённого состояния в заданное.

В целом работа проведена на достаточно качественном уровне, все приведённые результаты являются правильными. Поэтому, в силу выше сказанного, считаю, что дипломная работа Колесовой А. А. “Применение идентификаторов состояния в динамических моделях межотраслевого баланса” заслуживает оценки “отлично”.

Доцент каф. КТПА



Степенко Н. А.

20.05.17