

однако темп их распространения и популяризации свидетельствует о благоприятных перспективах развития.

УДК 517.54

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОБЩЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТОБИНА-БЕНХАБИБ-МИЙАО

В. В. Милосердов¹

Научный руководитель: Е. А. Щепакينا, д.ф.-м.н., профессор

Ключевые слова: бифуркация, дифференциальные уравнения, монетарная динамическая модель

В работе методами качественного и численного анализа исследуется обобщенная динамическая модель Тобина-Бенхабиб-Мийао, которая отражает динамику обращения денег в экономической системе. Особое внимание уделено исследованию бифуркации рождения цикла моделирующей дифференциальной системе. Особенностью данной системы является наличие большого количества параметров, каждый из которых может играть роль бифуркационного параметра системы.

Получены условия на соотношения между значениями параметров дифференциальной системы, при которых рождается устойчивый предельный цикл. Данный анализ может быть обобщен на целый класс дифференциальных систем, которые являются математическими моделями реальных экономических процессов.

УДК 535.317.1

ЧЕТЫРЕХВОЛНОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОЗРАЧНОЙ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СРЕДЕ С УЧЕТОМ НАЛОЖЕНИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

А. Д. Миронова²

Научный руководитель: В. В. Ивахник, д.ф.-м.н., профессор

Ключевые слова: четырехволновой преобразователь, двухкомпонентная нелинейная среда, обратная связь, кольцевой резонатор

Целью работы является изучение пространственных характеристик четырехволнового преобразователя излучения в прозрачной двухкомпонентной среде с учетом наложения обратной связи на сигнальную и объектную волны.

¹ Вячеслав Викторович Милосердов, студент группы 6444-010302D, email: slavmiloserdov@mail.ru

² Анастасия Денисовна Миронова, студентка группы 4301-030302D, email: admironova97@gmail.com