



Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
Факультет вычислительной математики и кибернетики  
Кафедра системного анализа

Курсовая работа

# «Динамические системы и модели биологии»

*Студент 315 группы*  
В. А. Сливинский

*Научный руководитель*  
д.ф.-м.н., профессор А. С. Братусь

Москва, 2018

## Содержание

I	Динамические системы с дискретным временем	3
1	Постановка задачи	3
	Список литературы	3

## Часть I

# Динамические системы с дискретным временем

## 1 Постановка задачи

Дана следующая многомерная динамическая система с дискретным временем:

$$\begin{cases} u_{t+1} = au_t(1 - u_t) - u_tv_t \\ v_{t+1} = \frac{1}{b}u_tv_t \end{cases} \quad u, v, a, b > 0 \quad (1.1)$$

## Список литературы

- [1] Братусь А. С. Динамические системы и модели биологии / Братусь А. С., Новожилов А. С., Платонов А. П. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010