

УДК 517.9
ББК 22.1

Ш194 **Шамов Энвер Шамсудинович**
Дифференциальные уравнения с запаздыванием
- Махачкала: ДГТУ, 2014. с. 104.

Рецензенты:

Алиев Р.Г. - профессор кафедры МА ДГУ, д.ф.-м.н.,
Нурмагомедов А.М. - доцент кафедры ВМ ДГТУ, к.ф.-м.н.

Работа посвящена очень важному и актуальному разделу математики – дифференциальным уравнениям с запаздывающим аргументом, имеющим приложения в самых разнообразных областях науки, техники и естествознания.

ISBN 978-5-906616-52-4



Печатается по решению Ученого совета ФГБОУ ВПО «ДГТУ»
от «___» _____ 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Основные обозначения и определения.....	12
ГЛАВА 1	
О РЕШЕНИЯХ, УБЫВАЮЩИХ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНО	21
§1.1 Вспомогательные леммы.....	24
§1.2 Сведение начальной задачи с произвольными начальными условиями к задаче с однородными начальными условиями	27
§1.3 О решениях, убывающих экспоненциально вместе со своими производными до n -го порядка	31
ГЛАВА 2	
О РЕШЕНИЯХ, УБЫВАЮЩИХ БЫСТРЕЕ ЭКСПОНЕНТЫ	47
§2.1 Преобразование уравнения.....	49
§2.2 О росте решений уравнений с запаздывающим аргументом	53
§2.3 О существовании решений, исчезающих на полуоси.....	80
§2.4 Случай уравнения с распределённым запаздыванием.....	84
§2.5 Примеры для иллюстрации абстрактной теории	90
Литература	99



Научное издание

Шамов Э.Ш.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

Отпечатано на типографской базе ООО «Апробация»
367000, Махачкала, ул. Дзержинского, 17Б, к.84 (Бизнес-центр «Гранд-плаза»)

Тел: 8 (989) 669-15-15

Подписано в печать 29.10.2014. Формат 60×90/16.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 6,5. Тираж 600 экз. Заказ -171.