



Электронный научный журнал

# Международный студенческий научный вестник

ISSN 2409-529X

ИФ РИНЦ = 0,445

[О ЖУРНАЛЕ](#)[ВЫПУСКИ](#)[ПОИСК](#)[ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ](#)[ЗАКАЗ](#)[ЛИЧНЫЙ ПОРТФЕЛЬ](#)[FAQ](#)[Главная](#) [Выпуски журнала](#) [Выпуск журнала № 2 за 2017 год](#)

## Информация о статье

**Журнал**  
Международный  
студенческий научный  
вестник. – 2017. – № 2

**Дата публикации**  
22.03.2017

**Раздел**  
Физико-математические  
науки

**УДК**  
517.9

## УРАВНЕНИЕ РИККАТИ С ПРОИЗВОДНОЙ ДРОБНОГО ПЕРЕМЕННОГО ПОРЯДКА

[АВТОРЫ](#)[РЕЗЮМЕ](#)[ФАЙЛЫ](#)[КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА](#)[ЛИТЕРАТУРА](#)Твёрдый Д.А.  1

1 Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга

Введение. Дифференциальные уравнения дробных порядков представляют большой интерес для исследования, так как часто находят свое применение во многих областях, таких как: математика, физика и др. [1,2]. Уравнения с производными дробного порядка принадлежат классу интегро-дифференциальных уравнений и называются по терминологии В. Вольтерра эрдитарными [3]. Понятие эрдитарности означает наличие в рассматриваемом процессе эффекта памяти или нелокальности по времени. Нелокальность по времени содержится в ядре интегрального оператора исходного уравнения и называется функцией памяти. В случае, когда функция памяти является степенной, то мы естественным образом переходим к уравнениям с дробными производными, которые изучаются в рамках дробного исчисления [4].

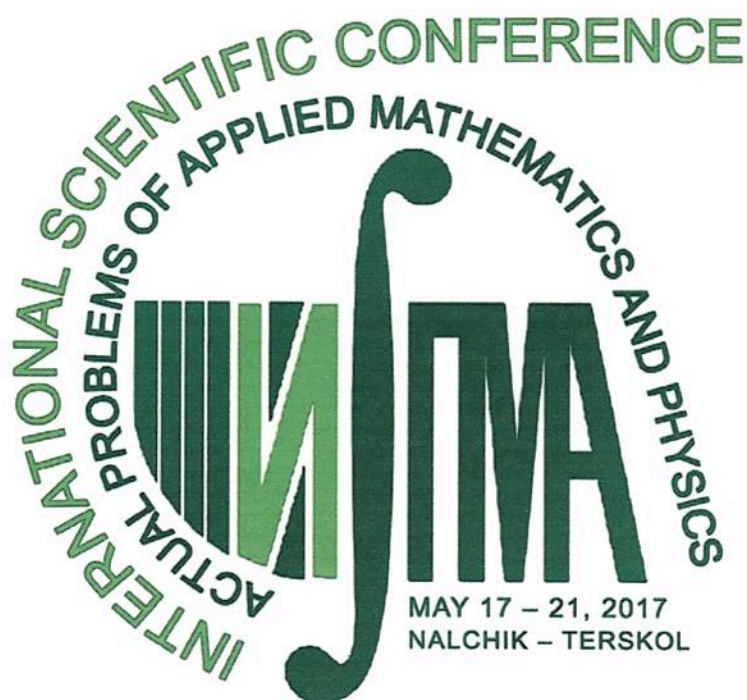
В работе объектом нашего исследования будет уравнение Риккати [5] с учетом эрдитарности. Эрдитарность в уравнение Риккати характеризуется производной дробного переменного порядка. Отметим, что в работе [6] авторы исследовали эрдитарное уравнение Риккати, когда порядок дробной производной является константой.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ  
МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ**

**МАТЕРИАЛЫ**

**PROCEEDINGS**



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
CONFERENCE**

**ACTUAL PROBLEMS OF APPLIED  
MATHEMATICS AND PHYSICS**

**17 - 21 МАЯ 2017, НАЛЬЧИК - ТЕРСКОЛ**





ISSN 2079-665X  
**ВЕСТНИК КРАУНЦ**

# ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Электронная версия  
Online version

<http://krasec.ru>

ISSN 2079-665X



JOURNAL COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS OF KRASEC

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES

**12 +**

**2017 № 1(17)**