

ЎзР ФА В.И. Романовский номидаги Математика институти
Математика институти Бухоро бўлимаси

**ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР ВА
АНАЛИЗНИНГ ТУРДОШ МАСАЛАЛАРИ**
хорижий олимлар иштирокидаги илмий конференцияси

МАТЕРИАЛЛАРИ

Бухоро, Ўзбекистон, 04–05 ноябр, 2021 йил

Институт Математики имени В.И. Романовского АН РУз
Бухарское отделение института Математики

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Республиканской научной конференции с участием зарубежных ученых

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
И РОДСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА**

Бухара, Узбекистан, 04–05 ноябрь, 2021 год

Institute of Mathematics named after V.I. Romanovskiy at the
AS of Uzbekistan

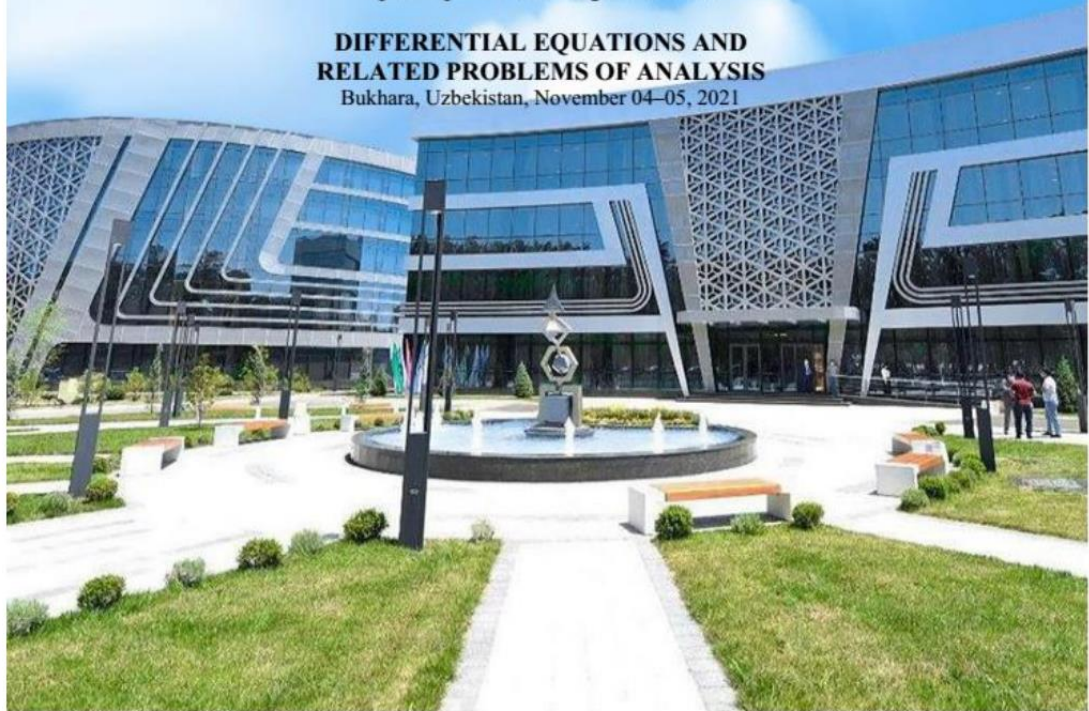
Bukhara branch of the Institute of Mathematics

ABSTRACTS

of the Republican Scientific Conference with the
participation of foreign scientists

**DIFFERENTIAL EQUATIONS AND
RELATED PROBLEMS OF ANALYSIS**

Bukhara, Uzbekistan, November 04–05, 2021



ЎзР ФА В.И. Романовский номидаги Математика институти
Математика институти Бухоро бўлинмаси

**ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАР ВА
АНАЛИЗНИНГ ТУРДОШ МАСАЛАЛАРИ**

хорижий олимлар иштирокидаги илмий конференцияси

МАТЕРИАЛЛАРИ

Бухоро, Ўзбекистон, 04–05 ноябр, 2021 йил



Институт Математики имени В.И. Романовского АН РУз
Бухарское отделение института Математики

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Республиканской научной конференции
с участием зарубежных ученых

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
И РОДСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА**

Бухара, Узбекистан, 04–05 ноябрь, 2021 год



Institute of Mathematics named after V.I. Romanovskiy at the
AS of Uzbekistan
Bukhara branch of the Institute of Mathematics

ABSTRACTS

of the Republican Scientific Conference with the
participation of foreign scientists

**DIFFERENTIAL EQUATIONS AND
RELATED PROBLEMS OF ANALYSIS**

Bukhara, Uzbekistan, November 04–05, 2021

Mamatov J. Kh. <i>A note on locally weakly separable spaces</i>	113
Mizomov I.E. <i>Calabi-Yau property of noncommutative projective three-spaces and Yang-Baxter equation</i>	114
Narmuratov N. K. <i>Muhammad Ibn Muso Al-Xorazmiyning algebrasidagi "Kasallikda uylanish haqidagi bob"i xususida</i>	116
Normatov Z. <i>Trace identities in the coordinate ring of the Calogero-Moser space C_4</i> ..	118
Normurodov Sh.M. <i>On central extension of 4-dimensional nilpotent binary Leibniz algebra</i>	119
Nuritdinov J. T. <i>Tog'ri chiziq va tekisliklar Minkovski ayirmasi haqida</i>	120
Ortikboyeva N. Z. <i>The locally Lindelof properties of the Hattori spaces</i>	122
Saitova S.S., Qayumova S.N. <i>Ko'pxillikda chiziqli bog'lanish va uning xossalari</i>	123
Sadullayeva M.S., Beshimov G.R. <i>Invariants of m-tuples for the group of special-orthogonal in the two-dimensional bilinear-metric space with the form $x_1y_1 + 13x_2y_2$ over the field of rational numbers</i>	125
Safarov U.A. <i>Bounded Geometry for critical circle homeomorphisms with breaks</i>	126
Sobirob B. K., Yusupov B.B. <i>2-Local derivation on some solvable Lie algebras</i>	127
Tursunov M. M. C_p da normasi birdan katta bo'lmagan, Z_p ga tegishli bo'lmagan elementlarning mavjudligi	129
Yusupov B. V., Yusupov F. A. <i>Local derivation on nilpotent Leibniz algebras</i>	131
Адашев Ж. К., Эгамберганава Г. Ш. <i>Центральные расширения естественным образом градуированных 2-филиформных алгебр Лейбница</i>	133
Адашев Ж. К., Абраев Д. Ш. <i>Описание би-дифференцирований нуль-филиформной алгебры Лейбница</i>	135
Баракаев А.М. <i>Об оценках преобразования Фурье мер, сосредоточенных на выпуклых кривых</i>	136
Бекниязов А., Санакулова С. <i>Четные дифференцирование одной nilпотентной супералгебры Лейбница</i>	137
Болтаев Х. Х., Хусанбаева З. Х. <i>Примеры индексов вещественных W^*-подалгебр комплексного фактора типа I_n ($n=2, 12$)</i>	139
Болтаев Х. Х., Шармбаева Т. Р. <i>О некотором свойстве графа вещественных W^*-подалгебр</i>	141
Тураева Н.А., Тураев Ж.Ф. <i>Понятие о индексах и их применение</i>	142
Турсунов Б. А. <i>Геометрия римановых субмерсий в пространстве R^n</i>	143
Муминов К.К., Журабоев С.С. <i>Алгебраический инвариант относительно действия группы вещественным представлением групп $Sp(n)$</i>	144
Зайтов А. А., Бешимова Д. Р. <i>Компактность гиперпространства и топологическая группа преобразований</i>	146

III SHO'BA: DIFFERENTIAL TENGLAMALAR VA MATEMATIK FIZIKA

СЕКЦИЯ №3: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

SECTION No.3: DIFFERENTIAL EQUATION AND MATHEMATICAL PHYSICS

Abdullaev O. Kh., Djumaniyazova Kh. A. <i>On a problem for time-fractional differential equation on a metric star graph</i>	149
Ashurov R. R., Fayziev Yu. E. <i>On the nlocal problems in time for time-fractional subdiffusion equation</i>	150

ПОНЯТИЕ О ИНДЕКСАХ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Тураева Н.А.¹, Тураев Ж.Ф.²

Доцент кафедры "Дифференциальные уравнения" Бухарского государственного университета¹

Студент направления математики физико-математического факультета Бухарского государственного университета²

Подобно понятию логорифма, в теории сравнений вводится понятие индекса, играющего роль логарифма.

Так как степени первообразного корня g^0, g^1, \dots, g^{p-2} по модулю p образуют систему положительных вычетов (только не наименьших) по модулю p , то для всякого числа A , не делящегося на p , непременно будет иметь место сравнение

$$A \equiv g^k \pmod{p}$$

где k — одно из значений $0, 1, 2, \dots, p-2$.

В этом случае показатель k называется индексом числа A при основании g по модулю p и записывается это так:

$$k = \text{ind}_g A,$$

или часто без указания основания $k = \text{ind} A$.

Свойства индексов

1. Если $g^s \equiv g^t \pmod{p}$, то $s \equiv t \pmod{p-1}$.
2. $\text{ind} 1 = 0$, так как всегда $1 \equiv g^0 \pmod{p}$.
3. $\text{ind}(AB) \equiv \text{ind} A + \text{ind} B \pmod{p-1}$.
4. $\text{ind} A^n \equiv n \text{ind} A \pmod{p-1}$.
5. $\text{ind} \frac{A}{B} \equiv \text{ind} A - \text{ind} B \pmod{p-1}$.
6. $\text{ind}_g A \equiv \text{ind}_q A \text{ind}_g q \pmod{p-1}$.

Применение оперативных свойств индексов (2-5) будем называть индексированием. Для каждого простого модуля p по таблице индексов находятся индексы данных чисел, а по таблице антииндексов находятся числа по данным индексам.

Каждая из таблиц расположена в виде прямоугольника; в заглавной строке стоят цифры $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$; в заглавном столбце цифры $0, 1, 2, \dots$; сначала (для небольших модулей) их немного.

Чтобы найти индекс данного числа, отыскиваются десятки этого числа в заглавном столбце, а единицы — в заглавной строке. На пересечении строки и столбца, идущих от этих десятков и единиц, внутри таблицы и находится искомым индекс данного числа. Аналогично находится и число по данному индексу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулеков Л.Я. Алгебра и теория чисел. Москва "Высшая школа" 1979г.
2. Бухштаб А.А. Теория чисел Москва. 1966г.

ГЕОМЕТРИЯ РИМАНОВЫХ СУБМЕРСИЙ В ПРОСТРАНСТВЕ R^n

Турсунов Б. А.

Каршинский государственный университет, Карши, Узбекистан,
bakbarovich@mail.ru;