**Леонтьева, Анастасия Олеговна.**

## Неравенство Бернштейна–Сеге для дробных производных тригонометрических полиномов в пространстве L0 : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.01 / Леонтьева Анастасия Олеговна; [Место защиты: Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского]. - Екатеринбург, 2019. - 56 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Леонтьева Анастасия Олеговна

3.1 Оценка сверху (3.1)

3.2 Оценка снизу (3.2)

3.3 Логарифмическая асимптотика поведения

константы Бп(0,#)о

Список литературы

Список работ автора по теме диссертации

Список обозначений

N — множество натуральных чисел. R — множество вещественных чисел. C — множество комплексных чисел.

Tn(R) — множество тригонометрических полиномов порядка n с вещественными коэффициентами.

T = ТП(С) — множество тригонометрических полиномов порядка n с комплексными коэффициентами.

Для тригонометрического полинома fn порядка n будем писать

(i 1 \1

\\fn\\P = I ^ J \fn(t)\pdt\ , о <p< то,

\\fn\U = lim \\fn\\p = \\fn\\ö2n = max{\fn(t)\: t e R},

(i 7 \

\ \ fn \ \ 0 = plim0 \\fn\\p = exP 2П ln\fn(t)\dt

Pm — множество многочленов степени не выше m с комплексными коэффициентами.

Pm — множество многочленов степени не выше m с комплексными коэффициентами, все нули которых лежат в замкнутом круге \z \ ^

PTO — множество многочленов степени не выше m с комплексными коэффициентами, все нули которых принадлежат множеству \z \ ^ 1. Для алгебраического многочлена степени n будем писать

( 1 1 ^ ^

\\Pn\p = I \Pn(elt)\Pdt I , 0 <p< то,

\\Pn\\TO = lim \\Pn\\p = max{\Pn(eit)\: t e R}, \\Pn\o = Дш\\Pn\\p = exp (2П jln\Pn(eit)\dt|

Ст — биномиальный коэффициент (число сочетаний из т элементов по к). Для многочленов Лт и Рт из Рт, записанных в виде

т т

Лт(г) = ^ стЛкгк, Рт(г) = ^ Сктакгк, к=0 к=0

через ЛтРт обозначена их композицию Сеге

m

AmPm(z) ^^ Cmak.

k=0

Bn(a,0)p — точная (наименьшая) константа в неравенстве Бернштейна-Сеге для производной Вейля порядка а тригонометрических полиномов порядка n в пространстве Lp.

hn(t) = cos2n(t/2) = (1 + cost)n/2n — полином, экстремальный в неравенстве Бернштейна-Сеге в пространстве L0.

an ~ bn при n — то - для двух последовательностей {an}, {bn} положительных вещественных чисел означает, что lim Jr =

an x bn при n —У то - для двух последовательностей {an}, {bn} положительных вещественных чисел означает, что найдутся константы 0 < ci ^ c2 такие, что для любого n Е N

an

С1 < -Г- < С2.

bn

00

Г(а) = / ta-1e-tdt — гамма-функция Эйлера.

0