

## НОВАЯ ОЦЕНКА ЭКСПОНЕНТЫ КАРЛСОНА

Колпакова О.В.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
Россия, 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д. 1, Главное здание, механико-  
математический факультет,  
E-mail: olja\_k@list.ru

Экспонентой Карлсона называется величина  $m(\sigma)$  [1], которая определяется как точная верхняя грань множества натуральных  $m$  таких, что при произвольном фиксированном  $\varepsilon > 0$  и положительном вещественном числе  $T$  выполняется оценка

$$\int_1^T |\zeta(\sigma + it)| dt \ll_{\varepsilon} T^{1+\varepsilon}.$$

Получена новая оценка экспоненты Карлсона.

**Теорема.** Пусть  $a \in [1, 20]$  – некоторая постоянная,  $\sigma > 1 - \frac{1}{31.2}$ , тогда справедлива следующая оценка для  $m(\sigma)$ :

$$m(\sigma) \geq \frac{1}{3a(1-\sigma)^{3/2}} + k_1, \text{ где } k_1 = 79.95.$$

Доказательство этой теоремы использует результаты работы [2].

### Литература.

1. Архипов Г.И., Баядилов Е.Е., Чубариков В.Н. Об абсциссе и экспоненте Карлсона в проблеме моментов дзета-функции Римана//Вестн. Моск.ун-та,Сер.1, Матем. Мех. №1, 2004, стр. 42-45.
2. Колпакова О.В. Об оценках абсциссы Карлсона для нецелых показателей степени осреднения// Вестн. Моск.ун-та,Сер.1, Матем. Мех. №6, 2006, стр.45-48.