

IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV
LVIV MATHEMATICAL SOCIETY



International Conference
**COMPLEX ANALYSIS
AND RELATED TOPICS**

LVIV, MAY 30-JUNE 4, 2016

ABSTRACTS

LVIV-2016

1. Степанец А.И. Приближение аналитических непрерывных функций // Мат. сборник. — 2001. — Т. 192, по 1. — С. 113–138.

Про ряди, подібні на ряди Тейлора-Діріхле, і співвідношення Бореля

¹ТАРНОВЕЦЬКА О.Ю., ²ТРУСЕВИЧ О.М.

¹Чернівецький факультет НТУ "Харківський політехнічний інститут", ²Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

¹savinska.olga@mail.ru, ²trusev14@gmail.com

Нехай L — клас додатних неспадних до $+\infty$ на $[0; +\infty)$ функцій, а $\mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau)$ — клас збіжних для всіх $x \geq 0$ рядів вигляду

$$F(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} a_n e^{x\lambda_n + \tau(x)\beta_n}, \quad a_n \geq 0 \quad (n \geq 0),$$

де $\lambda = (\lambda_n)$, $\beta = (\beta_n)$ — невід'ємні послідовності, $\tau(x)$ — додатна неспадна на $[0; +\infty)$ функція. Через $\mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau, \Phi)$, $\Phi \in L$, позначимо підклас класу $\mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau)$, в який входять функції F , для яких $\ln F(x) \leq \Phi(x)$ ($x \geq x_0$). Для $F \in \mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau)$ $x \geq 0$ визначимо $\mu(x, F) = \max\{a_n e^{x\lambda_n + \tau(x)\beta_n} : n \geq 0\}$. Правильні такі твердження.

Теорема 1. Нехай $\tau'(x) \geq 1$ ($x > 0$). Якщо $F \in \mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau, \Phi_1)$, $\Phi_1(x) \equiv x\Phi(x)$, $\Phi \in L$, і виконується умова

$$(\forall b > 0): \lim_{R \rightarrow +\infty} \frac{1}{R} \sum_{0 < \alpha_k \leq b\Phi(R)} \frac{1}{k\alpha_k} = 0, \quad \alpha_k = \lambda_k + \beta_k, \quad (\text{A})$$

то співвідношення Бореля $\ln F(x) = (1 + o(1)) \ln \mu(x, F)$ справджується при $x \rightarrow +\infty$ зовні деякої множини E нульової лінійної щільності, тобто $DE := \overline{\lim}_{R \rightarrow +\infty} R^{-1} \int_{E \cap [0, R]} dx = 0$.

Теорема 2. Нехай $\tau'(x) \geq 0$ ($x > 0$). Якщо $F \in \mathcal{S}(\lambda, \beta, \tau, \Phi_1)$, $\Phi_1(x) \equiv x\Phi(x)$, $\Phi \in L$, і виконується умова

$$(\forall b > 0): \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} \sum_{0 < \lambda_k \leq b\Phi(n)} \frac{1}{k\lambda_k} = 0, \quad (B)$$

то співвідношення Поуреллі $\ln F(x) = (1 + o(1)) \ln \mu(x, F)$ справджується при $x \rightarrow +\infty$ зовні деякої множини E нульової лінійної щільності.

Твердженням теорем 1 і 2 раніше доведено ([1]) в класі $S(\lambda, \beta, \tau, \Phi)$, який, наприклад, у випадку $\Phi(x) = x^\rho$, $\rho > 0$ є істотно вужчим за клас $S(\lambda, \beta, \tau, \Phi_1)$. Умова (A) є слабшою за умову (B), проте умова $\tau'(x) \geq 1$ є сильнішою за умову $\tau'(x) \geq 0$.

1. Скасків О.Б., Трусевич О.М. Асимптотичні властивості регулярно збіжних функціональних рядів, Препринт №17-1, Львів: Ін-т прикл. пробл. мех. і мат. НАН України, 1999, 18 с.

Про зліченнократні неперервні відображення

Sahoo S.K. 70
Salimov R. 71
Salo T.M. 9,61
Savas E. 73
Savchuk M. 74
Savchuk V. 75,76
Semochko N. 18
Serdyuk A. 83
Sevost'yanov E. 77,78
Shah L.W. 79
Shah W.M. 80
Shapovalovska L.O. 53
Sheremeta M.M. 50,81
Shidlich A. 84
Skaskiv O.B. 9,61,85
Skvortsov S. 78
Sobchuk O. 38
Sobol O. 31
Spitkovsky I. 87
Stasiv N.Ya. 88
Stefanchuk M. 89
Stepanyuk T. 83
Strap N. 37
Sus' O. 8
Talhaoui A. 90
Trofymenko O. 91
Trukhan Yu. 92
Tsvigun V.L. 53
Vishnyakova A. 93
Voitovych M. 19
Vozna S. 8
Vynnyts'kyi B. 42
Vyshynskiy O. 94
Waghamore H.P. 95,96
Wójcicki P. 96
Yurt H. 97
Zabolotskyj M. 57
Zagorodnyuk S. 98
Zapałowski P. 99
Zelinskii Yu.B. 100,101
Zikrach D. 85

Zorii N. 103
Zvozdetskyi T. 104
Виговська І. 105
Дакхїл Х. К. 105
Зелінський Ю. В. 106
Козаченко Ю. О. 107
Новіков О. О. 107
Ровенська О. Г. 107
Сафонов В. М. 109
Сафонова О. В. 106
Тарновецька О.Ю. 108
Трохимчук Ю. Ю. 109
Трусевич О.М. 108