

**Конференція молодих учених «Підстригачівські читання – 2019»,
27–29 травня 2019 р., Львів**

УДК 517.98

ALGEBRAS OF UNIFORMLY ANALYTIC FUNCTIONS ON BANACH SPACES

Andriy Zagorodnyuk, Anna Hihliuk

Vasyl Stafanyk Precarpathian National University, azagorodn@gmail.com,
hihliuk.anna@gmail.com

An analytical function is a function that can be locally represented by its Taylor's series:

$$f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} f_n(x),$$

where f_n are n - homogeneous polynomials.

The radius of uniform convergence $\rho_x(f)$ of f at x can be defined as supremum of all number $\lambda \in \mathbb{C}$ such that

$$x + \lambda B \subset \Omega$$

and the Taylor series of f at x converges to f uniformly on $x + \lambda B$, where B is the unit ball of X and Ω is an open subset of Banach space X .

There are analytic functions for which radius of uniform convergence at a point is finite. We investigate algebras of functions that are bounded on balls with fixed radius. We say that a function f defined on Banach space X is uniformly analytic if f is a analytic function on Banach space with radius of convergence at any point $x \in X$ greater than or equal to $R_d > 0$, for some $R_d > 0$.

1. *Ansemil J.M., Aron R.M., Ponte S.* Behavior of entire function on balls in a Banach space // Indag. Mathem. – 2009. – № 20 (4) – С. 483–489.
2. *Fedak O.I., Zagorodnyuk A.V.* Strictly diagonal holomorphic functions on Banach spaces // Carpathian Math. Publ. – 2015. – № 7 (2) – С. 254–258.

АЛГЕБРИ РІВНОМІРНО АНАЛІТИЧНИХ ФУНКЦІЙ НА БАНАХОВИХ ПРОСТОРАХ

Кожну аналітичну функцію можна представити своїм рядом Тейлора. Існують аналітичні функції, для яких радіус збіжності є скінченним. В доповіді буде
<http://www.iapmm.lviv.ua/chyt2019>

**Конференція молодих учених «Підстригачівські читання – 2019»,
27–29 травня 2019 р., Львів**

досліджено алгебри рівномірно аналітичних функцій які є обмеженими на кулях з фіксованим радіусом збіжності.