

**Конференція молодих учених «Підстригачівські читання – 2014»,  
28–30 травня 2014 р., Львів**

УДК 517.98

## **АПРОКСИМАЦІЯ НЕПЕРЕРВНИХ ФУНКЦІЙ НА ПІДМНОЖИНАХ НОРМОВАНОГО ПРОСТОРУ**

**Митрофанов М. А., Равський О. В.**

Інститут прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача  
НАН України, mishmit@rambler.ru

У 1954 році Я. Курцвейл у праці [1] встановив умови апроксимації неперервних функцій аналітичними на відкритих підмножинах сепарабельних дійсних банахових просторів. Пізніше, у 2001 році, М. Боісо і П. Гаєк у праці [2] отримали сильніший результат для апроксимації рівномірно неперервних функцій на дійсних банахових просторах.

У доповіді, користуючись топологічними результатами, буде доведено, що кожна неперервна функція на довільній підмножині сепарабельного дійсного нормованого простору може бути апроксимована слідами аналітичних. Як наслідок, неперервні функції на довільній відкритій підмножині сепарабельного дійсного нормованого простору апроксимуються аналітичними.

1. *Kurzweil J.* On approximation in real Banach spaces // *Studia Math.* – 1954. – Vol. 14. – P. 214-231.
2. *Boiso M. C., Hájek P.* Analytic approximations of uniformly continuous functions in real banach spaces // *Journal of Mathematical Analysis and Applications.* – 2001. – Vol. 256. – P. 80–98.

### **ON APPROXIMATION OF CONTINUOUS FUNCTIONS ON SUBSETS OF NORMED SPACES**

*Every continuous function on an arbitrary subset of a real separable normed space can be approximated by traces of analytic functions.*