

ПРО ЗЛІЧЕННО-КРАТНІ ВІДОБРАЖЕННЯ МНОГОВИДІВ

Трохимчук Ю.Ю.

Інститут математики НАН України, Київ, Україна

Сафонов В.М.

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Згідно відомої теореми будь-яке зліченно-кратне відображення $f : D \rightarrow R_1^n$, $D \subset R^n$ має скрізь щільну множину точок локального гомеоморфізма. Більш того, зліченну кратність неперервного відображення можна припустити лише на множині другої категорії [1, 2].

У зв'язку з цим можна переконалися, що справедливий такий результат.

Теорема 1. *Нехай G — довільна відкрита множина n -вимірного евклідового простору і $f : G \rightarrow R^n$ — неперервне нульвимірне відображення, причому множина його злічених рівнів скрізь другої категорії. Тоді існує відкрита скрізь щільна в G множина точок локального гомеоморфізма відображення f .*

Щодо многовидів однакової вимірності твердження цієї теореми можна переформулювати таким чином.

Теорема 2. *Якщо $f : M^n \rightarrow N^n$ — неперервне нульвимірне відображення двох многовидів, що має множину злічених рівнів скрізь другої категорії, то існує скрізь щільна відкрита множина точок локального гомеоморфізма f .*

Література

- [1] Трохимчук Ю.Ю., Дифференцирование, внутренние отображения и критерии аналитичности.— Киев: Ин-т математики НАН Украины, 2008. — 539 с.
- [2] Трохимчук Ю.Ю., Сафонов В.М., О множестве второй категории счетных уровней непрерывных отображений/ Комплексний

аналіз, теорія потенціалу і застосування // Зб. праць Ін-ту математики НАН України, 2013 — т.10, №4-5 — Київ: Ін-т математики НАН України, 2013 — С. 526-531.