

**Всероссийская молодежная
научная конференция
«Все грани математики и
механики»**

(24–28 апреля 2018 г.)

Сборник тезисов докладов

О дополняемых в топологии поточечной сходимости подпространствах c_0

Каргин Д. И., Гулько С. П.

ТГУ, Томск
e-mail: foeshop@mail.ru

В работе доказано утверждение аналогичное теореме Пелчинского о дополняемых подпространствах c_0 .

Определение 1. Пусть X — топологическое векторное пространство, Y — замкнутое линейное подпространство X . Тогда Y называется дополняемым в X , если существует замкнутое линейное пространство $Z \subset X$ такое, что $Z \cap Y = \{0\}$ и для каждого $x \in X$ найдутся $y \in Y$, $z \in Z$, для которых $x = y + z$.

Теорема 1 (Пелчинский). Пусть E — одно из пространств s, l_p , где $p \in [1, \infty)$, или c_0 . Тогда любое бесконечномерное дополняемое подпространство E изоморфно E .

Обозначим $(c_0)_p$ пространство c_0 , снабженное топологией поточечной сходимости.

Теорема 2. Бесконечномерное дополняемое подпространство $(c_0)_p$ изоморфно $(c_0)_p$.

Литература

1. Pelczynski A. Projections in certain Banach spaces // *Studia Mathematica*. — 1960. — Т. 19. — №. 2. — С. 209-228.