

Всероссийская молодежная
научная конференция
студентов, аспирантов и
молодых ученых
«Все грани математики и
механики»

(23–27 апреля 2019 г.)

Сборник тезисов докладов

(Тезисы представлены в авторской редакции)

Топологические пространства непрерывных функций с разреженно-С- компактно-открытой топологией

Мусаев Т. О.

Томский государственный университет

kutman_musaev_11@mail.ru

В работе рассматривается пространство непрерывных вещественнозначных функций $C_\lambda(X)$, заданных на тихоновском пространстве X с множественно-открытой топологией. Предбазисными множествами такой топологии являются множества вида $[B, U] = \{f : f(B) \subset U\}$, где B - элемент семейства λ разреженных, С-компактных подмножеств X , U - открытое в $\mathbb{R}$ множество. Напомним, что С-компактными называются множества, которые отображаются в компакт при любом непрерывном вещественнозначном отображении.

Рассматриваемое семейство λ удовлетворяет свойству $\lambda = \lambda(C)$, то есть каждое С-компактное подмножество произвольного элемента из λ принадлежит λ . В таком случае, по теореме Осипова [1] множественно-открытая топология совпадает с топологией равномерной сходимости на элементах семейства λ , то есть $C_\lambda(X) = C_{\lambda, u}(X)$. Более того, последние пространства функций являются топологическими векторными.

Целью исследования является сравнение различных теснот пространства $C_\lambda(X)$, при конкретных примерах пространства X .

В [1] было показано, что если $X = [a, b]$, то $vet(C_p(X)) = \omega < vet_1(C_p(X))$. В ходе работы удалось доказать, что такое неравенство сохранится, если вместо топологии поточечной сходимости рассматривать на пространствах функций разреженно-С-компактно-открытую топологию.

Список литературы

1. *Осипов А.В.* Различные виды тесноты функционального пространства // Тр. Ин-та математики и механики УрО РАН. 2011. Т. 17, №4.