ОБ $\aleph_0$-ПРОДОЛЖЕНИЯХ РАВНОМЕРНО НЕПРЕРЫВНЫХ ОТОБРАЖЕНИЙ

Токсонбаев С.С.

Российский университет дружбы народов, Медицинский институт, каф. Медицинской информатики, Россия, 117198, г. Москва, ул. Миклухо Маклая 10/2,
Тел.: (495)433-93-93, факс: (495)433-93-93,
E-mail: toxonbaev_ss@pfur.ru

В работе [4] доказано, что непрерывное отображение $f: X \to Y$ топологического пространства X в топологическое пространство Y обладает единственным абсолютом $\dot{f}: \dot{X} \to \dot{Y}$ тогда и только тогда, когда является c-отображением. Здесь отображение абсолют $\dot{f}: \dot{X} \to \dot{Y}$ для абсолютов $\dot{X}$ и $\dot{Y}$ определяется по правилу $f \circ \pi_X = \pi_Y \circ \dot{f}$ или $\dot{f} = \pi_Y^{-1} \circ (f \circ \pi_X)$, где $\pi_X : \dot{X} \to X$, $\pi_Y : \dot{Y} \to Y$ -естественные проекции. А в работе [1] установлено, что абсолют $\dot{f}: (\dot{X}, \dot{\mathscr{U}}) \to (\dot{Y}, \dot{\mathscr{V}})$ равномерно непрерывного отображения $f: (X, \mathscr{U}) \to (Y, \mathscr{V})$ единственен тогда и только тогда, когда отображение f является равномерно непрерывным c-отображением. Известно, что всякое равномерное пространство $(X, \mathscr{U})$ вкладывается в $\aleph_0$-полное равномерное пространство $(X^{\aleph_0}, \mathscr{U}^{\aleph_0})$ в качестве всюду плотного подпространства [1-2] и всякое равномерно непрерывное отображение $f: (X, \mathscr{U}) \to (Y, \mathscr{V})$ равномерного пространства $(X, \mathscr{U})$ в равномерное пространство $(Y, \mathscr{V})$ продолжается до равномерно непрерывного отображения $f^{\aleph_0}: (X^{\aleph_0}, \mathscr{U}^{\aleph_0}) \to (Y^{\aleph_0}, \mathscr{V}^{\aleph_0})$ [1-3], где $(X^{\aleph_0}, \mathscr{U}^{\aleph_0})$, $(Y^{\aleph_0}, \mathscr{V}^{\aleph_0})$ $\aleph_0$-пополнения равномерных пространств $(X, \mathscr{U})$ и $(Y, \mathscr{V})$, соответственно.

В этой работе показано, что если $f: (X, \mathscr{U}) \to (Y, \mathscr{V})$равномерно непрерывное c-отображение равномерного пространства $(X, \mathscr{U})$ на равномерное пространство $(Y, \mathscr{V})$,то продолжение $f^{\aleph_0}: (X^{\aleph_0}, \mathscr{U}^{\aleph_0}) \to (Y^{\aleph_0}, \mathscr{V}^{\aleph_0})$ также является равномерно непрерывными c-отображением, т.е обладает единственным абсолютом.

Литература.

1.Борубаев А.А. Равномерные пространства и равномерно непрерывные отображения.- Фрунзе.:Илим, 1990.
2.Морита К. Topological completions and M-spaces// Sci, Rep Tokyo Kyoiky Daigaku 6(A). 1970, 10.-Pp. 271-288.
3.Чекеев А.А., Токсонбаев С.С. Об абсолютах равномерно непрерывных отображений// Uzbek Math. Journal, №3, 2008. Pp.1-9.
4.Шапиро А.Б. Об абсолютах топологических пространств и непрерывных отображений// Докл. АН. СССР, т.226, 1976. Стр.523-526.