

Секция «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

Замечание о теоремах Каратеодори и Плиша-Дэви

Мычка Евгений Юрьевич

Кандидат наук

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра общей топологии и геометрии, Москва,
Россия

E-mail: mychkaevg@mail.ru

В докладе предполагается обсудить классическую теорему Каратеодори и Плиша-Дэви: условия теорем существования для дифференциальных уравнений и включений с разрывными правыми частями. Будут предложены условия теорем, которые обобщают названные. Кроме того, под действие новых теорем попадут уравнения с кусочно-непрерывной правой частью (решения которых не "задерживаются" на границах непрерывности) и уравнения с направленно непрерывной правой частью.

Источники и литература

- 1) 1. C. Caratheodory. Vorlesungen uber reelle Funktionen, Leipzig, 1927.
- 2) 2. A. Plis. Measurable orientor field, Boll. Acad. Polon. Sci. Ser. Math., 13 (1965), 565-569.
- 3) J.L. Davy Properties of the solution set of a generalised differential equation, Bull. Austral. Math. Soc, 1972, 6, № 3, 379-398.
- 4) A. Bressan, Directionally continuous selections and differential inclusions, Funkc. Ekvac. 31 (1988), 459-470.
- 5) В. В. Филиппов. Замечание о регуляризационной теореме Брессана, Дифференц. уравнения, 36:3 (2000), 355-358