ЗАДАЧА УПРАВЛЕНИЯ ПО БЫСТРОДЕЙСТВИЮ АНСАМБЛЯ ТРАЕКТОРИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ

С. Отакулов
Доктор-физико-математических наук, профессор, Джизакский политехнический институт
otakulov52@mail.ru

Ф. Х. Холиярова
Старший преподаватель, Самаркандский Филиал ТУИТ им. Мухаммада Ал-Хоразмий
feruza1377@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается один класс управляемых дифференциальных включений с запаздыванием. Для этой модели динамических систем в условиях неопределенности исследована задача оптимального быстродействия ансамбля траекторий дифференциального включения. В этой задаче получены необходимые и достаточные условия оптимальности.

Ключевые слова: дифференциальное включение, запаздывающий аргумент, ансамбль траекторий, задача быстродействия, условия оптимальности.

SPEED CONTROL PROBLEM OF ENSEMBLE OF TRAJECTORIES OF DIFFERENTIAL INCLUSION WITH DELAY

S. Otakulov
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Jizzakh Polytechnic Institute

F. Kh. Kholiyarova
Senior Teacher, Samarkand Branch of TUIT named after Muhammad Al-Khwarizmi

ABSTRACT

In the paper one class controllable differential inclusions with delay arguments is considered. For the model of dynamic systems under conditions of indeterminacy the time optimal control problem by ensemble of trajectories of differential inclusion is researched. In the control problem the necessary and sufficient conditions of optimality are obtained.

Keywords: differential inclusion, delay argument, ensemble of trajectories, time optimal control problem, conditions of optimality.