

УДК 519

ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ В ГИЛЬБЕРТОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ. ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ УРМАТФИЗ И ОДУ

А.И. Прилепко

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Россия, Москва, 119991, Ленинские горы, д. 1
E-mail: prilepko.ai@yandex.ru

В гильбертовом пространстве рассматривается уравнение первого как задача наблюдения. Сопряженное (по Банаху) уравнение называется задачей управления. Управление с минимальной нормой называется оптимальным. Справедливо утверждение: единственность и устойчивость решения задачи наблюдения эквивалентно выполнению обратного неравенства наблюдаемости ([1]) эквивалентно корректности по Адамару задачи оптимального управления эквивалентно абстрактному принципу максимума.

Указанная задача исследуется на основании Вите-метода ([1]) и с использованием линейных отображений Рисса. Приводятся различные примеры для урматфиз и оду в \mathbb{R}^n .

Список литературы

1. Прилепко А.И. // Доклады АН. 2017. Т. 476, № 4. С. 377-380.