

Рецензия

на дипломную работу Ю.И. Колкера

«Управление численностью биологической популяции»

Дипломная работа Ю.И. Колкера посвящена вопросу управляемости, наблюдаемости и стабилизации возрастной структуры биологической популяции, развивающейся в стационарной среде. Эти вопросы имеют немаловажное значение в ряде прикладных задач управления популяцией.

Дипломная работа состоит из ~~8~~⁷ глав. Первая глава носит, в основном, резервативный характер. Собственно результаты диплома сосредоточены во второй главе, где рассматриваются задачи управляемости и наблюдаемости и в третьей главе, где изучаются вопросы стабилизации численности популяции при случайных, некоррелированных воздействиях. Отличительной особенностью и достоинством работы является применение классических методов теории управления к биологическим системам. Как везде из работы, такой подход приводит к результатам, имеющим естественный биологический смысл.

К недостаткам работы следует отнести:

- 1) слишком общее название, не соответствующее содержанию работы;
- 2) недостаточно подробный разбор смысловой стороны вопроса, связанного с линеаризацией системы уравнений при случайных воздействиях (Глава 3). Речь идет о возможности использования управления обоих знаков.

3) Большое внимание в ~~X~~ теме 3 уделяется
сущности центробежной матрицы, который в
~~теме~~ рассмотренной постановке μ врез m_3 имеет
благотворный смысл. Впрочем этот недостаток
может быть устранен небольшими изме-
нениями исходной системы уравнений

Работе Ю.И. Кошкере в целом видится
интересным, самостоятельным исследованием
в новой для дипломанта области. Несмотря
на отмеченные недостатки дипломная
работа безусловно заслуживает высокой
оценки и присвоения ее автору звания
инженера-физика.

С.Г. ИИИ

Л.Р. Гинзбург