

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ФУНКЦИОНАЛАМИ КАЧЕСТВА

С. П. Самсонов

Московский государственный университет, Москва, Россия

samsonov@cs.msu.ru

Работа посвящена рассмотрению численных методов решения линейных задач оптимального управления с различными функционалами качества. Использование линейности управляемой системы позволяет построить эффективно работающие численные алгоритмы. Разработке численных методов для линейных задач оптимального управления посвящен целый ряд работ. Следует, однако, заметить, что в большинстве опубликованных работ исследуется только сходимость методов и задается какой-то критерий останова вычислений, который обеспечивает “близость” вычисляемых величин искомым, но не гарантирует заданной точности. Обычно используемые численные алгоритмы требуют численного решения некоторых задач из теории дифференциальных уравнений, линейной алгебры и т.д. Однако вычислительные погрешности решения этих вспомогательных задач могут оказаться весьма значительными, поэтому большой интерес представляют такие численные методы, для которых удастся получить оценку точности вычислений с учетом вычислительных погрешностей. Данный доклад как раз и посвящен численным методам, решающим линейные задачи оптимального управления с различными функционалами качества с заданной точностью и с учетом вычислительных погрешностей [1].

Список литературы

1. *Самсонов С.П.* Численный метод решения линейных задач оптимального управления с заданной точностью // Проблемы динамического управления. М., 2009. Вып. 4. С. 156–158.