

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭВРИСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛАВНЫХ ГРАНЕЙ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Герасин М.Л.

*Республиканское высшее учебное заведение
«Крымский гуманитарный университет»,
г. Ялта*

Разработана программа на языке Object Pascal в среде Delphi, реализующая эвристический алгоритм, предложенный в [1]. Решена серия задач линейного программирования с помощью этого алгоритма. В алгоритм внесено небольшое изменение: метод начинается с нахождения внутренней точки многогранного множества ограничений на первом же шаге метода, а не на втором, как в [1]. Это сделано для достижения единообразия шагов метода. Для вычисления внутренней точки многогранного множества находится общее решение системы линейных неравенств по методу Черникова [2].

Решение некоторого количества тестовых задач размерности от 3 до 8 показало, что часть задач решается правильно, а некоторых случаях оптимальная точка не находится из-за неправильного выбора очередной главной грани из нескольких возможных кандидатов. Предполагается дополнить вычислительную процедуру методом перебора с возвратом, с тем, чтобы в случае неправильного выбора грани вернуться к другой грани-кандидату.

Литература: 1. Гришин И.Ю. Эвристический алгоритм определения главных граней при решении задачи линейного программирования / И.Ю. Гришин // Вестник НТУ "ХПИ" ПИМ. – 2008. – С. 33-41. 2. Черников С.Н. Линейные неравенства / С.Н. Черников. – М.: Наука, Гл. ред. физ-мат. лит., 1968. – 488 с.