

# ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ ЛОКАЛЬНОГО ПОИСКА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ НЕРЕГУЛЯРНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОРИЕНТИРОВАННЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ

М. А. Верхотуров, С. В. Петренко

В работе рассматривается решение следующей задачи: требуется в произвольной невыпуклой многоугольной области  $S_0$  разместить  $m$  плоских невыпуклых многоугольников  $S_1, S_2, \dots, S_m$ , таким образом, чтобы длина (расстояние от вершины области с наименьшей абсциссой до вершины объекта, имеющей наибольшую абсциссу) занятой части области  $S_0$  была минимальной. Предлагаемый подход к решению задачи основан на построении годографа [1], композиции линейных неравенств и идеологии активного набора [2], он позволяет итерационно улучшать некоторое начальное приближение, в результате чего достигается локальный экстремум задачи. По сравнению с аналогичными подходами, основанными на идеологии активного набора [3], представленный метод имеет более широкие возможности получения следующего приближения за счет рассмотрения всей области допустимых решений при определении длины шага, а не некоторой ее подобласти.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bennell J.A., Song X. A comprehensive and robust procedure for obtaining the no-fit polygon using Minkowski sums, (June 2005). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=766146>.
2. Гилл Ф., Мюррей У., Райт М. Практическая оптимизация. - М.: Мир, 1985.
3. Стоян Ю.Г., Яковлев С.В. Математические модели и оптимизационные методы геометрического проектирования. - Киев: Наук. Думка, 1986.

---

Верхотуров Михаил Александрович, Уфимский государственный авиационный технический университет, ул. К. Маркса, 12, г.Уфа, 450000, (347)-2737967, (347)-2722918, e-mail:verhotur@vmk.ugatu.ac.ru

Петренко Семен Васильевич, Уфимский государственный авиационный технический университет, ул. К. Маркса, 12, г. Уфа, 450000, (347)273-79-67, (347)272-29-18, e-mail:semen@inbox.ru