

Оптимизация пакета инвестиционных проектов методом Данцига-Вульфа

С.В. Ильдутов

АлтГУ, г. Барнаул

Неспособность государства осуществлять крупные финансовые вложения, направленные на стабилизацию промышленного производства, а также отсутствие макроэкономических предпосылок для масштабного привлечения кредитных ресурсов приводит к необходимости активизации инвестиционной деятельности на уровне отдельных предприятий.

В докладе рассматривается решение оптимизации пакета инвестиционных проектов на примере финансово-промышленной группы «Сибгаромаш», рассмотренной в работе Касаткиной Е.В. [1]. В этой работе решение задачи оптимизации было получено с помощью частичного перебора, который является недостоверным методом нахождения оптимального решения. Данная задача получила свое дальнейшее развитие с целью построения более эффективного алгоритма для нахождения оптимального решения.

С этой целью был использован метод декомпозиции линейных моделей иерархических систем – метод Данцига-Вульфа. Этот метод основан на разложении исходной системы на подсистемы, для каждой из которых необходимо решить подзадачу меньшей размерности. Как только большая задача разбивается на подзадачи, возникает новая задача (задача Центра), которая функционально выполняет операции координации (согласования) решений отдельных задач. Это согласование осуществляется таким образом, чтобы решение, полученное системой локальных задач, совпадало с решением исходной задачи.

Данная модель реализована в среде электронных таблиц Excel.

Литература

1. Касаткина Е.В. Формирование портфеля реальных инвестиций и управление его реализацией в ФПП. – Барнаул, 2001. – 162 с.