

Благодарим уважаемого рецензента за внимательное и кропотливое изучение текста рукописи, а также высказанные замечания, позволившие устранить ряд досадных недоработок и значительно улучшить качество текста. Рядом с каждым замечанием далее приводим комментарий с описанием изменений, внесенных в переработанную версию статьи.

Рецензент А:

Поскольку я уже рецензировал эту работу для конференции Optima-2024, а текст присланной работы совпадает (если не считать смены макета) , то я просто копирую свой отзыв ниже. Номера страниц и строк соответствуют файлу с Оптимы - раз авторам было лень вносить исправления в тот текст, мне тоже лень переделывать номера страниц и строк.

A dynamic competitive facility location problem with a non-standard objective function of the Leader is considered. The aim of the paper is to construct an upper bound for a high-point relaxation of the initial bi-level mathematical program using an improved version of c-cuts and d-cuts. Unfortunately, it is not clear from the text what exactly was improved in the construction of these cuts. Nevertheless, i think that the paper maybe accepted for the conference and published after some minor changes suggested below.

Major remarks.

1. Please, explain exactly what is new in your construction of c-cuts and d-cuts in compare with the ones

from [1]. Otherwise, the novelty of the paper is not clear.

После формулы (13) добавлено пояснение об отличии новых отсечений от описанных ранее. При внимательном анализе конструкции с-отсечений обнаружена возможность сократить множество индексов суммирования в одной из сумм, что уменьшает число вовлеченных в формулировку неравенства переменных и увеличивает его общность.

2. Page 3: it is absolutely incorrect to denote the different objects by the same notation z_{ij} . For instance, if $z_{25}=1$ then what does it mean - that 2nd facility serves 5th client or that 2nd facility is opened at $t=5$? Use some other letter, say, y_{ij} , for one of these objects.

Для переменных назначения x_{ij} Лидера и переменных назначения z_{ij} Последователя ввели отдельные буквенные обозначения, не задействованные в других ролях.

3. In a pessimistic variant it is not necessary that the objective function of the Follower increases, just non-decreasing is sufficient. Therefore, the following changes are necessary:

(12),(19) and lines after them: substitute $>$ by \geq

(15),(21): remove $+1$

Page 7, line -6: an optimal \rightarrow a pessimistic optimal

Исправлено

4. The definition of "a c-cut of the solution (X', z') generated by an index k and subset J' " is given twice (on pages 7 and 8).

Изначально дается определение с-отсечения, сгенерированного индексом k и подмножеством J' . При этом для заданного k выбор подмножества J' может быть произведен многими способами, и от выбора подмножества зависит сила сгенерированного отсечения. Для поиска подмножества J' , позволяющего получить наиболее сильное отсечение (в смысле числа отсекаемых

решений задачи SEP), сформулирована вспомогательная оптимизационная задача, и отсечение, которое строится на основе множества J' найденного при решении вспомогательной задачи, называем с-отсечением, сгенерированным индексом k (без указания подмножества J').

Иными словами, определение не вводится повторно, а по формулировке очень похоже на введенное ранее, что, вероятно, и привело к путанице. Для устранения этой проблемы выделили курсивом определяемые понятия, что обращает внимание читателя на все слова, образующие понятие, и, надеемся, позволит отличить первое понятие с более длинной формулировкой от второго.

5. Page 8, lines 7-12: the sense of v_i is not explained.

Исправлено

6. Explain why the solution of (14)-(18) problem produces the set J' with the strongest c-cut.

Перед описанием задачи (14)-(18) добавили рассуждение о связи силы с-отсечений с указанной задачей.

Style and misprints.

+ Page 4, line 1: a single \rightarrow only

+ Page 5, line 2: to maximize \rightarrow of maximizing

+Page 7, line 5: $\sum_{t=t_1}^{t_2}$ \rightarrow $\sum_{t=|_1}^{|_2}$

+Page 7, line 18: positive \rightarrow not positive

+Page 7, line -3: switch the words one and zero

+Page 8, (14): argument w_i is missed in the second sum

+Page 9, line -9: $x_i=1$ \rightarrow $x_i'=1$

+Page 10, line 2: argument v_i is missed in the sum

+Page 10, several lines: indexes \rightarrow indices

Исправлено

Рекомендация: Требуется доработка
