



**Українська Федерація Інформатики
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)**

ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2015)

**МАТЕРІАЛИ
VI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ ЗА МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

(м. Полтава, 19-21 березня 2015 року)

За редакцією професора О. О. Ємця

**Полтава
ПУЕТ
2015**

УДК 519.688

МЕТОД ПОСЛІДОВНОГО АНАЛІЗУ ЗНАЧЕНЬ ЗМІННИХ КОМБІНАТОРНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ НА ПЕРЕСТАВЛЕННЯХ: ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

В. О. Шаманський, студент групи СІ-51

Т. О. Парфьонова, к. ф.-м. н., доцент

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

epimethrius@outlook.com, tara@mail.ru

Порівняно зі звичайними транспортними задачами, клас комбінаторних ТЗ вводить додаткову умову до існуючих: значення, що можуть бути елементами розв'язку, обираються з певної обмеженої дискретної множини. Умову такої задачі можна інтерпретувати як вибір ємностей для перевезення з фіксованого обмеженого набору. В цьому випадку методи, які застосовуються для звичайної транспортної задачі, малоефективні. Тому для розв'язання ТЗ, заданої на комбінаторній множині, необхідно застосовувати комбінаторні методи. Об'єктом дослідження обрано комбінаторні транспортні задачі на переставленнях, відповідно, предметом – методи їх розв'язання.

В [1] запропоновано метод послідовного аналізу значень змінних, причому сказано, що він дає наближений розв'язок. Проте, як показали практичні результати, для задач невеликої розмірності (8-16 елементів), знайдений за допомогою цього методу розв'язок є оптимальним. Поставлено задачу перевірити цю властивість для задач більшого розміру. Для цього необхідно генерувати якомога більшу множину задач кожної можливої вимірності, після чого розв'язувати її методом прямого перебору (для задач, вимірності яких дозволяють це робити за допустимий час), а потім порівнювати отриманий результат зі знайденим за описаним в [1] методом.

Таким чином, основним завданням роботи є алгоритмізація згаданого вище методу та його програмна реалізація, а також

реалізація методу повного перебору всіх можливих варіантів з метою порівняння результатів, отриманих обома способами.

Література

1. Ємець О. О. Транспортні задачі комбінаторного типу: властивості, розв'язування, узагальнення: монографія / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – Полтава.: ПУЕТ, 2011. – 174 с. – Режим доступу: <http://dspace.uccu.org.ua/handle/123456789/353>.
2. Наконечний С. І. Математичне програмування / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. – К.:КНЕУ, 2003. – 452 с.