УДК 519.8

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ МАРШРУТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АЛГОРИТМУ GRASP

Сазанська І.О., студентка, sazanska.i.o@nmu.one, НТУ «ДП»
Коряшкіна Л.С., к. ф.-м. н., доцент, koriashkina.l.s@nmu.one, НТУ «ДП»

В даний час логістика є однією з ключових галузей економіки, яка відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування бізнесу та задоволення потреб споживачів [1].

Таблиця 1 – Приклад оформлення матеріалів

Розв’язок задачі комівояжера може бути подано як послідовність обходу міст. Також для утворення гамільтонового циклу ЗК додається умова. Тоді цільова функція має виглядати таким чином:

$$\sum_{i=1}^{N} d_{p_i p_{i+1}} \to \min \quad . \tag{1}$$

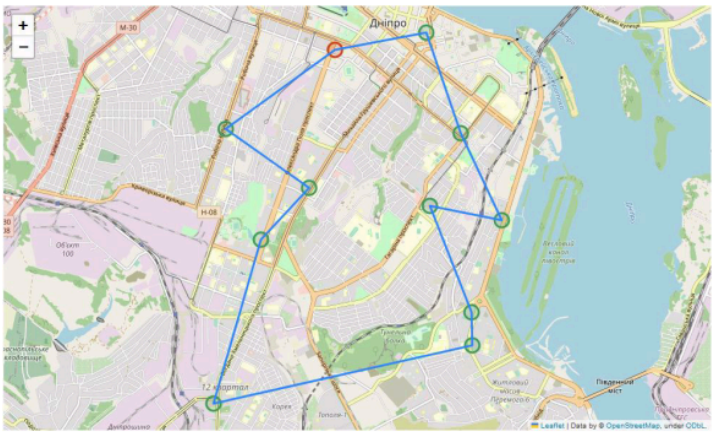


Рисунок 2 – Результат побудови маршруту алгоритмом GRASP

Висновок. У результаті проведеного дослідження підтверджено швидкість евристичного методу GRASP пошуку найкращого можливого

рішення – оптимального шляху для доставки товарів. Це досягається завдяки застосуванню локального пошуку, який шукає найкраще можливе рішення в околі поточного рішення.

Список використаних джерел

1. Laporte G. The traveling salesman problem: An overview of exact and approximate algorithms. European Journal of Operational Research, № 59; 1992: 231 – 247.
2. Marinakis Y, Migdalas A, Pardalos P. Expanding Neighborhood GRASP for the Traveling Salesman Problem. Computational Optimization and Applications, № 32; 2005: 231 – 257.