

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Гуляницький Л. Ф., Коткова А. А. До класифікації задач маршрутизації транспортних засобів. Науковий вісник Ужгородського університету. 2020. № 1 (36). С. 73–84.
2. Dantzig G. B., Ramser J. H. The truck dispatching problem. *Management Science*. 1959. Vol. 6, No 1. P. 80–91.
3. Radzki G., Thibbotuwawa, A., Bocewicz, G. UAVs flight routes optimization in changing weather conditions – Constraint programming approach. *Applied Computer Science*. 2019. Vol. 15, No 3. P. 5–17.
4. Гуляницький Л. Ф., Мулеса О. Ю. Прикладні методи комбінаторної оптимізації: навч. посіб. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2016. 146 с.
5. Uchoa E., Pecin D., Pessoa A. New benchmark instances for the Capacitated Vehicle Routing Problem. *European Journal of Operational Research*. 2017. Vol. 257, No 3. P. 845–858.
6. Avci M., Topaloglu S. An adaptive local search algorithm for vehicle routing problem with simultaneous and mixed pickups and deliveries. *Computers & Industrial Engineering*. 2015. Vol. 83. P. 15–29.
7. Yao B., Yu B., Hu P. An improved particle swarm optimization for carton heterogeneous vehicle routing problem with a collection depot. *Annals of Operations Research*. 2016. Vol. 242, No 2. P. 303–320.
8. Berghida M., Boukra A. Quantum Inspired Algorithm for a VRP with Heterogeneous Fleet Mixed Backhauls and Time Windows. *International Journal of Applied Metaheuristic Computing*. 2016. Vol. 7, No 4. P. 18–38.
9. Кос С., Laporte G. Vehicle routing with backhauls: Review and research perspectives. *Computers & Operations Research*. 2018. Vol. 91. P. 79–91.

10. Reil S., Bortfeldt A., Monch L. Heuristics for vehicle routing problems with backhauls, time windows, and 3D loading constraints. *European Journal of Operational Research*. 2018. Vol. 266, No 3. P. 877–894.
11. Bruglieri M., Pezzella F., Pisacane O. A Variable Neighborhood Search Branching for the Electric Vehicle Routing Problem with Time Windows. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*. 2015. Vol. 47. P. 221–228.
12. Kucukoglu I., Ozturk N. An advanced hybrid meta-heuristic algorithm for the vehicle routing problem with backhauls and time windows. *Computers & Industrial Engineering*. 2015. Vol. 86. P. 60–68.
13. Bin Y., Zhi-Hua H. Routing with time-windows for multiple environmental vehicle types. *Computers & Industrial Engineering*. 2015. Vol. 89. P. 150–161.
14. Cantu-Funes R., Angelica Salazar-Aguilar M., Boyer V. Multi-depot periodic vehicle routing problem with due dates and time windows. *Journal of the Operational Research Society*. 2016. Vol. 69. P. 296–306.
15. Montoya-Torres J., Franco J., Isaza S. A literature review on the vehicle routing problem with multiple depots. *Computers & Industrial Engineering*. 2015. Vol. 79. P. 115–129.
16. De Oliveira F., Enayatifar R., Sadaei H. A cooperative coevolutionary algorithm for the Multi-Depot Vehicle Routing Problem. *Expert Systems with Applications*. 2016. Vol. 43. P. 117–130.
17. Lalla-Ruiz E., Exposito-Izquierdo Ch., Taheripour Sh. An improved formulation for the multi-depot open vehicle routing problem. *OR Spectrum*. 2016. Vol. 38, No 1. P. 175–187.
18. Leungsubthawee K., Saranwong S., Likasiri Ch. Multiple Depot Vehicle Routing Problems on Clustering Algorithms. *Thai Journal of Mathematics*. 2018. P. 205–216.

19. Ramos T., Gomes M., Povoá A. Multi-depot vehicle routing problem: a comparative study of alternative formulations. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2019. P. 1–18.
20. Chávez J., Escobar J. A Multi-objective Pareto and Colony Algorithm for the Multi-depot Vehicle Routing Problem with Backhauls. *International Journal of Industrial Engineering Computations*. 2016. Vol. 7. P. 35–48.
21. Zhang Y., Qi M., Mia L., Wu G. A Generalized Multi-Depot Vehicle Routing Problem with Replenishment Based on LocalSolver. *International Journal of Industrial Engineering Computations*. 2015. Vol. 6. P. 81–98.
22. Braekers K., Ramaekers K., Nieuwenh I. The Vehicle Routing Problem: State of the Art Classification and Review. *Computers & Industrial Engineering*. 2016. Vol. 99. P. 300–313.
23. Markov I., Varone S., Bierlaire M. Integrating a heterogeneous fixed fleet and a flexible assignment of destination depots in the waste collection VRP with intermediate facilities. *Transportation Research Part B: Methodological*. 2016. Vol. 84. P. 256–273.
24. Ritzinger U., Puchinger J. A survey on dynamic and stochastic vehicle routing problems. *International Journal of Production Research*. 2015. Vol. 54. P. 215–231.
25. Sarasola B., Doerner K., Schmid V. Variable neighborhood search for the stochastic and dynamic vehicle routing problem. *Annals of Operations Research*. 2016. Vol. 236, No 2. P. 425–461.
26. Hernandez F., Gendreau M., Potvin J. Heuristics for tactical time slot management: a periodic vehicle routing problem view. *International Transactions in Operational Research*. 2017. Vol. 24, No 6. P. 1233–1252.
27. Lee J., Kim B. Industrial ship routing problem with split delivery and two types of vessels. *Expert Systems with Applications*. 2015. Vol. 42, No 22. P. 9012–9023.

28. Chu J., Yan S., Huang H. A Multi-Trip Split-Delivery Vehicle Routing Problem with Time Windows for Inventory Replenishment Under Stochastic Travel Times. *Networks and Spatial Economics*. 2017. Vol. 17, No 1. P. 41–68.
29. Горбулін В. П., Гуляницький Л. Ф., Сергієнко І. В. Постановки та математичні моделі проблем оптимізації маршрутів літальних апаратів із динамічними депо. *Управляючі системи й машини*. 2019. № 1. С. 3–10.
30. Гуляницький Л. Ф., Сторчевий В. В. Одна спеціальна задача маршрутизації БПЛА. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія математика і інформатика*. 2019. № 34 (1). С. 60–78.
31. Міночкін А. І., Сова О. Я. Аналіз використання безпілотних літальних апаратів у якості ретрансляторів тактичних мобільних радіомереж. *Збірник наукових праць ВІТІ*. 2017. № 1. С. 61–70.
32. Yu K., Budhiraja A. Algorithms and experiments on routing of unmanned aerial vehicles with mobile recharging stations. *Field robotics*. 2019. Vol. 36, No 3. P. 602–616.
33. Dae-Sung J., Hyeok-Joo Ch., Han-Lim Ch. Optimal control-based UAV path planning with dynamically-constrained TSP with neighborhoods. *17th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS), Jeju, Korea (South), 18-21 October 2017. Jeju, 2017. P. 373–378.*
34. Schwarzrock J., Zacarias I. Solving task allocation problem in multi Unmanned Aerial Vehicles systems using Swarm intelligence. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. 2019. Vol. 72. P. 10–20.
35. Yilmaz B., Sueda N. Multi UAV Based Traffic Control in Smart Cities. *1th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*. IEEE, 1-3 July 2020. P. 1–7.
36. Zhen I. A vehicle routing problem arising in unmanned aerial monitoring. *Computers & Operations Research*. 2019. Vol. 105. P. 1–11.

37. Rojas Vilorio D., Solano-Charnis E. Unmanned aerial vehicles/drones in vehicle routing problems: a literature review. *International Transactions in Operational Research*. 2021. Vol. 28, No 4. P. 1626–1657.
38. Khoufi I., Laouiti A. A survey of recent extended variants of the traveling salesman and vehicle routing problems for unmanned aerial vehicles. *Drones*. 2019. Vol. 3, No 3. P. 66.
39. Sacramento D., Pisinger D. An adaptive large neighborhood search metaheuristic for the vehicle routing problem with drones. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. 2019. Vol. 102. P. 289–315.
40. Alotaibi K., Rosenbarger J. Unmanned aerial vehicle routing in the presence of threats. *Computers & Industrial Engineering*. 2018. Vol. 115. P. 190–205.
41. Wang Z., Sheu J. Vehicle routing problem with drones. *Transportation research part B: methodological*. 2019. Vol. 122. P. 350–364.
42. Li M., Zhen L. Unmanned aerial vehicle scheduling problem for traffic monitoring. *Computers & Industrial Engineering*. 2018. Vol. 122. P. 15–23.
43. Song M., Li J. Metaheuristics for solving the vehicle routing problem with the time windows and energy consumption in cold chain logistics. *Applied Soft Computing*. 2020. Vol. 95.
44. Semiz F., Polat F. Solving the area coverage problem with UAVs: A vehicle routing with time windows variation. *Robotics and Autonomous Systems*. 2020. Vol. 126.
45. Jia Z., Yu J. Cooperative multiple task assignment problem with stochastic velocities and time windows for heterogeneous unmanned aerial vehicles using a genetic algorithm. *Aerospace Science and Technology*. 2018. Vol. 76. P. 112–125.
46. Coutinho W., Battarra M. The unmanned aerial vehicle routing and trajectory optimization problem, a taxonomic review. *Computers & Industrial Engineering*. 2018. Vol. 120. P. 116–128.

47. Li H., Wang H. Two-echelon vehicle routing problem with time windows and mobile satellites. *Transportation Research Part B: Methodological*. 2020. Vol. 138. P. 179–201.
48. Thibbotuwawa A., Nielsen P. Energy consumption in unmanned aerial vehicles: A review of energy consumption models and their relation to the UAV routing. In *International Conference on Information Systems Architecture and Technology*, Springer, Cham, September 2018. P. 173–184.
49. Вовкодав О. В., Лип'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 500 с.
50. A sophisticated text editor for code, markup and prose. URL: <http://www.sublimetext.com/>
51. Анісімов А. В., Дорошенко А. Ю. Програмування числових методів мовою Python : навч. посіб. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. 640 с.
52. Півняк Г. Г., Бусигін Б. С. Дівізінюк М. М. Тлумачний словник з інформатики. Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2010. 600 с.
53. Кириченко А. В., Хрусталев А. А HTML5+CSS3. Основы современного web-дизайна. СПб. : Наука и Техника, 2018. 352 с.
54. Демків Т. М., Демків Л. С. Пакети Python для моделювання фізичних процесів. FLOSS Lviv 2015 : матеріали V міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 23-26 квітня 2015 р. Львів, 2015. С. 21–22.
55. Коткова А.А. Оптимізація маршрутів безпілотних літальних апаратів за наявності декількох депо // Коткова А.А., Гуляницький Л.Ф. // Матеріали VI всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Інформаційні системи та технології управління» (ІСТУ-2021) – м. Київ. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 22 квітня 2021 р.