

ЕФЕКТИВНЕ РОЗПОДІЛЕННЯ ВАГИ РАЦІОНУ МІЖ УЧАСНИКАМИ ТУРИСТИЧНОЇ ПОДОРОЖІ

Підготовка, розрахунок і розподілення раціону між учасниками туристичної подорожі є складним процесом. Для полегшення і часткової автоматизації існують аналоги, які дозволяють скласти раціон із збережених страв і продуктів для визначеної кількості днів. На основі цього раціону розраховується вага і калорійність раціону на всю подорож і окремо на кожен день. Але розподілення продуктів раціону між туристами для транспортування не є вирішеним. Тому необхідно розробити алгоритм ефективного розподілу ваги продуктової розкладки походу між учасниками туристичної подорожі.

Ефективним вважається такий розподіл продуктів, який має наступні характеристики:

- приблизно рівну вагу продуктів у кожного учасника походу на початку походу;
- приблизно рівну вагу продуктів у кожного учасника походу протягом кожного дня;
- фізичний об'єм продуктів має бути приблизно рівним.

Для оцінки ефективності результату необхідно визначити функцію ваги продуктів довільного учасника подорожі для довільного дня з урахуванням відносної ваги.

Метою наукової роботи стала розробка алгоритму, ефективного за критеріями, зазначеними вище, який дозволить вирішити задачу підбору декількох ефективних розподілень раціону серед великої кількості можливих розподілень, уникаючи повного перебору.

Важливою складовою алгоритму роботи такої системи є побудова початкового розподілення продуктів та його ітеративне покращення для досягнення критеріїв ефективного розподілення. В процесі розподілення продуктів має бути врахований індивідуальний список «виключень» для учасника. Наприклад, печиво або сухарі, для туриста, який несе бензин.

Таким чином, реалізація алгоритму ефективного розподілення ваги раціону між учасниками туристичної подорожі суттєво полегшує планування і підготовку складних подорожей, які тривають кілька тижнів та складаються з кількох логістичних частин.