

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 98 с., 18 рис., 45 табл., 1 додаток, 61 джерело.

Актуальність. Громадський транспорт відграє велику роль у житті будь-якого великого міста. Кожен день пересічні громадяни користуються різноманітними громадським засобами пересування. До них належать як місцеве перевезення, так й міжміське сполучення.

Через велику кількість населення у сучасних великих містах, люди все частіш стикаються з проблемою перевантаження транспортних засобів у певні пікові години роботи сполучень.

Проблема, що розглядається, пов'язана з оцінкою навантаження транспортного засобу пасажирями. При підрахунку кількості людей на борту та зіставленням цієї оцінки з даними про місцеположення транспорту та час, можна буде отримати повну картину про навантаження маршруту. Ця інформація може використовуватися для редагуванні розкладу роботи маршруту, технічного складу транспортних засобів та їх одночасної кількості на маршруті з метою оптимізації витрат на обслуговування маршруту та підвищення комфорту перевезень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «*Ефективні методи розв'язання задач теорії розкладів*», державний реєстраційний номер 0117U000919.

Мета дослідження – підвищення якості обслуговувань пасажирських перевезень у громадському транспорті та зменшення витрат на підтримку функціонування маршруту за рахунок нормалізації кількості транспортних засобів на маршруті.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні **завдання**:

- виконати огляд існуючих методів та алгоритмів моніторингу руху громадського транспорту;
- формалізувати задачі оцінки завантаження рухомого складу та обчислення оптимальних параметрів руху транспортних засобів на маршруті;

- розробити програмне забезпечення для системи моніторингу та керування громадським транспортом на основі зазначених вище методів;
- виконати аналіз отриманих результатів.

Об’єкт дослідження – процеси моніторингу та керування громадським транспортом.

Предмет дослідження – програмно–інформаційний комплекс моніторингу та керування транспортними засобами підприємства з пасажирських перевезень.

Методи дослідження, використані в роботі, засновані на методах машинного зору та інформаційного пошуку.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці математичної моделі оцінки завантаження транспорту. Розроблений підхід до обробки даних надає можливість розрахувати оптимальні параметри руху транспортних засобів на маршруті, які задовольняють економічні обмеження та вимоги до якості перевезень. Підхід базується на поєднанні методів машинного зору та розробленого алгоритму оцінки завантаження маршруту.

Публікації. Матеріали роботи були опубліковані на науково-технічній конференції «The actual problems of informatization of management decisions (APIMD 2018)». Тезисні матеріали опубліковані у міжнародній науково-практичній конференції «Математичне та імітаційне моделювання систем МОДС 2018». Стаття «Оцінка навантаження громадського транспорту» розміщена у науковому журналі УСМ у шостому випуску 2018-го року.

ГЕОГРАФІЧНІ КООРДИНАТИ, РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ, ПЕРЕДАЧА ДАНИХ, ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ, МАРШРУТ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ.