

АВТОМАТИЗОВАНИЙ МОНІТОРИНГ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС РОЗРОБКИ МОДЕЛЕЙ МАРШРУТІВ ДОСТАВКИ

Лейнвебер М.О.

Науковий керівник – Ольхова М.В., канд. техн. наук, доцент

Автоматизований моніторинг транспорту забезпечує надійну послугу позиціонування та хронометражу для вантажних перевезень, яка може бути джерелом для моделювання та планування транспортних мереж. Існує багато переваг використання даних автоматизованого моніторингу транспорту для створення кращих моделей. Один із них, полягає в тому, що моделі можуть надавати точніші дані, ніж традиційні опитування, проведені на папері або по телефону. Зокрема, ці моделі можуть усунути людські помилки та одразу зробити дані доступними в цифровій формі, унаслідок чого процес дослідження відбувається значно швидше. Деякі дослідження припускають, що інформація, отримана за допомогою моделей, побудованих на основі даних автоматизованого моніторингу транспорту, не зможе повністю замінити традиційні методи збору даних у майбутньому, але може стати відмінним доповненням до опитувань комерційних транспортних засобів та бізнесу. Також існуючі моделі базуються на порівняно невеликих зразках, оскільки неможливо зібрати величезну кількість даних уручну, що займає багато часу, і такі дослідження досить дорого виконувати.

Дані, що використовуються за допомогою GPS, однак також мають свої обмеження та недоліки, такі як невизначеність інформації про вантаж: швидкість завантаження, тип товару або інші характеристики транспортного процесу. Втрати сигналів та просторова неточність, спричинена міським перешкодами (наприклад тунелі та високі будівлі), труднощі з очищенням даних. Очищення даних GPS дає змогу видалити підозрілі точки із необроблених даних, не втрачаючи інформацію про маршрути. Цю процедуру можна виконати на основі даних про швидкість, час або тривалість маршрутів доставки. GPS-збір даних може бути успішно використаний для побудови точної матриці кореспонденцій за часом доби. Зрозуміло, найточнішим способом для побудови моделі доставки маршрутів рекомендується використовувати як дані автоматизованого моніторингу транспорту, так і опитування водіїв.