

Інформаційне забезпечення координованого управління транспортними потоками у великому місті

Яковицький І.Л., канд. техн. наук

Харківська національна академія міського господарства

61002 Україна, м. Харків, вул. Революції, 12

Ефективне управління транспортними потоками в мегаполісі можливе за умови врахування широкого спектра характеристик стохастичного транспортного потоку. Очевидно, управління починається на етапі проектування транспортної мережі та планування організації руху. Ці рішення є оптимальними з точки зору визначеної цільової функції. Розвиток великого міста у часі і у просторі веде до перетворення множини учасників транспортного процесу, змінюється його структура, зміщуються динамічні характеристики змішаного транспортного потоку та критерії оптимальності організації руху. Диспетчерські служби транспортних підприємств відчують труднощі у забезпеченні оперативного управління, і найчастіше не в змозі забезпечити визначений рівень раціонального управління. Транспортна мережа території є ресурсом, який використовують спільно. Джерела інформації, технології накопичення і передачі інформації, потужність інформаційних потоків змінюють функціонування транспортної інфраструктури мегаполіса. Управління транспортними потоками у великому місті можливо на принципах координованого управління, за для отримання синергетичного ефекту використання транспортної інфраструктури міста. Завдання координованого управління розглядають для статичних і динамічних режимів роботи системи. Стохастичний транспортний потік є групою динамічних автономних об'єктів, а координоване управління засноване на використанні помилок координації, які характеризують умови узгодженої роботи сепаратних підсистем з організацією контуру координуючого управління для мінімізації помилок координації. Контур

координації є джерелом збурень по входу і виходу сепаратних каналів, і як наслідок змінює динамічні властивості сепаратних підсистем. Це породжує протиріччя між точністю координації системи в цілому функціонуванням сепаратних каналів. Контур координації транспортних потоків території мегаполісу потребує інформаційного забезпечення єдиним сховищем, яке наповнюється безліччю сепаратних каналів по формалізованим уніфікованим регламентам, що надає технологія «хмарних обчислень».