

# УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОТОКАМИ НА ПЕРЕХРЕСТЯХ ІЗ УРАХУВАННЯМ ПРІОРИТЕТУ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

*Іван Паснак*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів

**Розглядається питання надання пріоритету проїзду перехресть громадському транспорту. Наведено результати досліджень цього питання. Окреслено особливості застосування адаптивного світлофорного регулювання для надання пріоритету проїзду перехресть громадському транспорту**

**Управління транспортними потоками, адаптивне світлофорне регулювання, громадський транспорт, вулично-дорожня мережа, перехрестя**

**The issue of giving priority to public transport at the intersection is under consideration. The results of research on this issue are presented. The peculiarities of the application of adaptive traffic light regulation for giving priority to public transport through the intersection are outlined**

**Management of traffic flows, adaptive traffic light regulation, public transport, street and road network, intersection**

Надання пріоритету проїзду перехресть громадському транспорту є доволі актуальним питанням. Такі рішення дають змогу зменшити тривалість затримки для автобусів, тролейбусів та трамваїв, підвищуючи їхню швидкість та пунктуальність. Це сприяє залученню більшої кількості пасажирів до використання громадського транспорту, що, своєю чергою, знижує завантаження вулично-дорожньої мережі та зменшує затори. Також відомо, що пріоритет для громадського транспорту зменшує час у дорозі для пасажирів, підвищуючи загальну ефективність транспортної системи міста. Підвищення якості та швидкості роботи громадського транспорту робить його більш конкурентоспроможним у порівнянні з приватним автомобілем. Такий підхід також допомагає знизити рівень стресу серед пасажирів, які можуть розраховувати на більш стабільний та передбачуваний графік.

Однак, як відомо, жодне обмеження в русі не скасовує його потреби, тому, при наданні пріоритету громадському транспорту варто враховувати інтереси інших учасників руху. Для цього здійснюється низка досліджень та триває процес пошуку компромісних рішень для того, щоб не забезпечувати пріоритет одній групі пересування для створення значного дискомфорту іншим [1]. Також варто враховувати, що не у всіх випадках щільна забудова дасть змогу розглядати можливість перепланування елементів ділянок вулично-дорожньої мережі, а доведеться обмежуватися лише організаційними заходами у питанні вдосконалення організації дорожнього руху.

В роботах [1, 2] наведено результати досліджень, де показано, що для кожного окремого регульованого перехрестя існує свій оптимальний режим роботи світлофора із наданням пріоритету громадському транспорту. Так, при певних складностях в конфігурації деяких вузлів (ділянки підйомів перед перехрестями, великі відстані до стоп-ліній тощо) затримка на другорядному напрямку може набувати критичних значень і співвідношення економії часу маршрутним транспортним засобом до втрат індивідуального транспорту на іншому напрямку може сягати 1:30. В такому випадку рекомендується переглянути адаптивні алгоритми роботи світлофорної сигналізації та за допомогою моделювання обирати той, за якого сумарні затримки усіх транспортних засобів на перехресті будуть мінімальними [1, 2].

Зважаючи на викладене бачимо, що надання пріоритету громадському транспорту є доволі цікавим та актуальним завданням, а також важливим кроком до сталого розвитку міста та покращення умов для життя мешканців.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ivan Pasnak, Artur Renkas. Justification of traffic signaling modes at intersections considering the priority of public transport. *Transport Technologies*, 2021, Volume 2, No. 1: 13-24.
2. Ренкас А.А. Про оптимізацію режимів роботи світлофорів з урахуванням пріоритету рейкового транспорту / А.А. Ренкас, І.В. Паснак // V Всеукраїнська науково-теоретична конференція «Проблеми з транспортними потоками і напрямки їх розв'язання»: тези доповідей, 23–24 березня 2023 року: тези доповідей. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2023. – С. 147-150.