

УДК 656.11

Райда І.М.¹, Вічев Д.В.²

¹ ст. викл. каф. ТТ НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. Т-310м НУ «Запорізька політехніка»

ВИРІШЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ПРОБЛЕМИ БІЛЯ ВЕЛИКИХ ОБ'ЄКТІВ ТЯЖІННЯ В УМОВАХ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

Міський рух визначається щільними транспортними потоками, що стає причиною зниження середньої швидкості руху на магістралях міста. Однією з причин цього явища є наявність великих об'єктів тяжіння транспортних та пішохідних потоків біля таких магістралей.

На рівень транспортних проблем біля таких об'єктів впливає перш за все схема організації дорожнього руху, яка повинна враховувати всі місцеві особливості руху транспортних та пішохідних потоків, траєкторії основного руху транспорту до та від об'єкту, особливості організації автомобільних стоянок та їх вплив на основний транспортний потік, особливості руху транспорту та пішоходів біля об'єкту та на прилеглих перехрестях.

До великих об'єктів тяжіння можна віднести ринки, супермаркети, торгівельно-розважальні комплекси (ТРК), тощо. На прикладі такого ТРК «Аврора», який розташований в центрі міста Запоріжжя, поруч з проспектом Соборним, розглянемо можливість зниження транспортних проблем. Предметом особливої уваги стане перехрестя проспекту Соборного та вулиці Франка, яке розташоване безпосередньо поруч з ТРК «Аврора» (див. рис. 1)

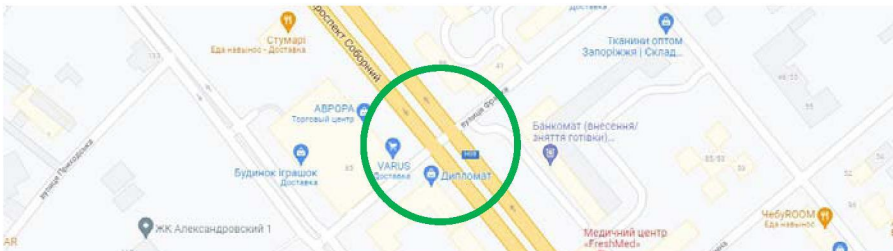


Рисунок 1 – Перехрестя проспекту Соборного та вулиці Франка

Перехрестя є регульованим. На перехресті дозволені всі напрямки руху. Були проведені дослідження основних характеристик транспортних та пішохідних потоків на цьому перехресті. Слід зазначити, що на проспекті Соборному немає чіткого пікового часу. Найбільша інтенсивність на вулиці Франка спостерігається ввечері. Останнє стосується напрямку транспортного потоку до та від центру «Аврора». 80 % всього транспорту, що рухається через зазначене перехрестя – легкові автомобілі.

Регулювання на перехресті виконуються в двофазному циклі. Однак фази в циклі керування не є стандартними, а мають функцію відсічки, тому можна повертати ліворуч в більш безпечних умовах. Але недоліком цього є те, що пішоходам і автомобілістам важко орієнтуватися, а також певний ризик несе маневр повороту ліворуч з проспекту Соборного.

Крім цього, були відмічені наступні недоліки: небезпечні маневри автомобільного транспорту при заїзді та виїзді зі стоянки перед ТРК «Аврора»; серйозні затримки руху на перехресті по проспекту Соборному через порушення правил паркування.

В якості покращення схеми організації дорожнього руху на перехресті можливо запропонувати використання однобічного руху на ділянці вулиці Франка від вулиці Поштової до проспекту Соборного. Це дозволить зменшити складність перехрестя (з 192 до 110 за п'ятибальною системою оцінки), але й потребує нової траєкторії руху транспорту замість скасованого напрямку.

У зв'язку з новими умовами руху транспорт не може проїхати до підземного паркінгу ТРК «Аврора» проспектом Соборним до вулиці Франка. Проїзд транспорту до торговельного центру здійснюється з вулиці Поштової, що може спричинити певні перешкоди для руху транспорту.

В'їзд у підвальне приміщення до паркінгу центру «Аврора» зараз знаходиться на вулиці Франка, а виїзд – на вулиці Поштової. Рекомендується поміняти в'їзд і виїзд з паркінгу. Це значно підвищить безпеку автомобіля в ситуаціях, коли на виходах і входах підземних будівель недостатня оглядовість.

Якщо ці пропозиції будуть реалізовані, від проспекту Соборного до торговельного центру «Аврора» буде два транспортні маршрути. Перший можливий для використання транспортом, який рухається проспектом від площі Пушкіна. В такому випадку до вулиці Поштової, з якої можна в'їхати до «Аврори», транспортний потік буде потрапляти по вулиці Українській. Альтернативним шляхом доступу до вулиці Поштової стане вулиця Фортечна (див. рис. 2).

Відсутність специфічних маневрів на перехресті збільшує час для руху основного транспортного потоку по проспекту Соборному, тим самим зменшуючи затримки. Це також вплине й на режими регулювання на перехресті, дозволяючи збільшити його пропускну спроможність.

Для усунення перешкод через маневрування на стоянці перед ТРК «Аврора» пропонується стоянку автомобільного транспорту перед ТРК ліквідувати повністю, залишивши тільки підземний паркінг.

