

**УЗГОДЖЕННЯ РОЗКЛАДІВ РУХУ АВТОБУСІВ НА ПРИМІСЬКИХ
ТА ВНУТРІШНЬО-РАЙОННИХ МАРШРУТАХ З «МАГІСТРАЛЬНИМИ»**

Калініченко О.П.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
kttkap2016@gmail.com*

На даний час в Україні пасажирів в межах міст, передмість і в міжміському сполученні переміщуються в своїй переважній більшості громадським транспортом. Автомобільний транспорт відіграє істотну роль, якщо не сказати головну, в задоволенні попиту на перевезення пасажирів у містах, населених пунктах і в передмістях. При відсутності у більшості населення особистих транспортних засобів, проблема своєчасного і якісного задоволення попиту на такі перевезення переростає з транспортної в соціальну, визначальну в ряді випадків ставлення населення не тільки до якості послуг, що надаються транспортниками, а й в цілому до ситуації, що складається в суспільстві.

У переважній більшості малих та середніх міст, автобус є єдиним видом міського, приміського та міжміського громадського пасажирського транспорту. Автобуси здійснюють транспортний зв'язок на всій території міст, передмість та сприяють об'єднанню всіх його районів.

На міжрайонних та внутрішньообласних маршрутах автобусний транспорт забезпечує підвезення пасажирів до залізничних станцій, автовокзалів магістральних автобусних сполучень. У міжміському сполученні автобусний транспорт конкурує з залізничним транспортом.

Останнім часом спостерігається тенденція зниження обсягів перевезень на пасажирському транспорті. Її основними причинами є зниження попиту на перевезення пов'язане з кризовим станом у економіці України, зниження якості транспортного обслуговування, зростання рівня автомобілізації, зміна структури попиту на транспортне обслуговування, широке впровадження схем перевезення з використанням сервісів типу BlaBlaCar.

Користувачі транспортних послуг в даний час віддають перевагу таким показникам, як дотримання часових графіків перевезення пасажирів (розкладу), відповідальність за задоволення обумовлених потреб, надійність перевезення. Виконання цих вимог пов'язане з досить точною часовою оцінкою етапів перевезення пасажирів, зі знанням закономірностей зміни всіх елементів і встановленням їх конкретних величин. Виявлення закономірностей етапів і елементів перевезення є основою в системному побудові всіх можливих видів організації перевезень пасажирів.

Для узгодження роботи пасажирського транспорту пропонується впровадження координованого руху приміських, внутрішньорайонних маршрутів з маршрутами «магістральних» міжміських перевезень пасажирів у напрямках Черкаси-Умань, Черкаси-Корсунь. Для зменшення часу очікування пасажирів прибуття «магістральних» маршрутів пропонується узгодження часу виїзду автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах. Аналіз існуючих розкладів руху приміських та внутрішньорайонних маршрутів вказує на те, що більшість автобусів прибуває в «магістральні» пункти, а саме – Черкаси, Сміла, Шпола, Звенигородка, Тальне, Умань, Городище, Корсунь за п'ять хвилин до зворотного відправлення. Прибуття автобусів не координується з «магістральними» маршрутами, а відбувається рівномірно за годинами доби.

Пропонується для узгодження роботи приміських та внутрішньорайонних маршрутів з «магістральними» виконати перерозподіл прибуття автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах за рахунок зміни часу виїзду з початкового пункту відправлення таким чином, щоб забезпечити зменшення часу очікування пасажирів прибуття автобусів на «магістральних» маршрутах. Пропонований резерв часу між прибуттям автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах та прибуттям «магістральних» маршрутів складає 15 хвилин, що пов'язане з необхідністю придбання квитка та виходом на платформу відправлення.

Перерозподіл розкладів руху пропонується за умови «тяжіння» до часу відправлення автобусів на «магістральних» маршрутах, у випадку прибуття автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах в діапазоні 15 хвилин після відправлення «магістральних» маршрутів, пропонується зміна часу виїзду з початкового пункту для вчасного координованого прибуття та можливості пересадки пасажирів на автобус «магістрального» маршруту. У випадку прибуття автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах після 15 хвилин від відправлення автобусу «магістрального» маршруту час «тяжіння» їх прибуття відповідає часу прибуття наступного автобусу «магістрального» маршруту.

В результаті координації розкладів прибуття автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах для автостанції Черкаси АС2 отримано скорочення часу очікування пасажирів прибуття автобусу «магістрального» маршруту – 15 годин 1 хвилина, кількість запропонованих змін склала – 213 одиниць, загальна кількість відправлень - 279 од. Скорочення часу очікування пасажирів прибуття автобусу «магістрального» маршруту розраховано, як різниця між існуючим часом прибуття автобусів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах та часом прибуття автобусів на «магістральних» маршрутах. Час очікування визначався у розрахунку на одного пасажирів при його прибутті на автовокзал міста Черкаси з приміських та внутрішньорайонних маршрутів в період часу з 5:15 до 22:25 години. У разі збігу часу прибуття пасажирів на приміському або внутрішньорайонному маршруті з часом відправлення автобусу по «магістральному» маршруту, координація відбувалась за умови зміни часу виїзду автобуса у зворотному напрямку без визначення зменшення часу очікування.

В результаті проведених розрахунків запропоновано змінити розклади руху автобусів для населених пунктів Черкаси, Сміла, Шпола, Звенигородка, Тальне, Умань, Городище, Корсунь. В результаті аналізу 1250 відправлень автобусів в Черкаській області визначено, що для підвищення якості узгодження роботи транспортних засобів на приміських та внутрішньорайонних маршрутах з «магістральними» маршрутами доцільно скоректувати 286 існуючих розкладів руху на приміських та внутрішньорайонних маршрутах.

Запропонована координація розкладів руху дозволить знизити загальний час очікування пасажирів прибуття автобусу «магістрального» маршруту у напрямках Черкаси-Умань, Черкаси-Корсунь на 44 години 26 хвилин.

Запропонований підхід враховує обмеження в одночасному прибутті автобусів на «магістральні» автостанції, для можливості їх обслуговування, для розрахунків приймається максимальна кількість автобусів, що прибувають за умов координованого руху – 8 одиниць.