

УДК 656.072

Вдовиченко В.О.¹, Іванов І.Є.²

¹ проф. ХНАДУ

² докторант ХНАДУ

ОЦІНКА ВПЛИВУ КОНФІГУРАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ МІСЬКОГО АВТОБУСНОГО МАРШРУТУ НА ОБСЯГ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ

Рівень результативності конфігураційного управління міським громадським пасажирським транспортом (МГПТ) визначається на основі оцінки корисності таких заходів [1]. Концепція встановлення корисності МГПТ передбачає, що основною формою її проявлення є транспортна рухомість реалізована за допомогою маршрутів громадського транспорту. Транспортна рухомість є характеристикою встановлення обсягу перевезень пасажирів на маршрутах. На основі моделей опису взаємозв'язку між параметрами роботи маршрутів та наданою конфігурацією транспортної пропозиції визначені обсяги перевезення на маршруті за допомогою моделювання показників якості транспортного обслуговування населення (ЯТОН). Оцінка обсягу перевезень на маршруті дозволяє відобразити безпосередній зв'язок між параметрами реалізації керуючих впливів та їх корисністю. На основі використання методології об'єктно-орієнтованого підходу до моделювання МГПТ [2], у моделі оцінювання обсягу перевезень виділяються наступні базові класи: прибуття пасажирів, маршрутного потоку, процесів простою, оцінювання часу. На рис. 1 представлені графіки зміни обсягів перевезення на маршруті №250е «ст. м. Південний вокзал – вул. Беркоса» (м. Харків) для розглянутих альтернатив моделей автобусів при різних варіантах флуктуації руху.

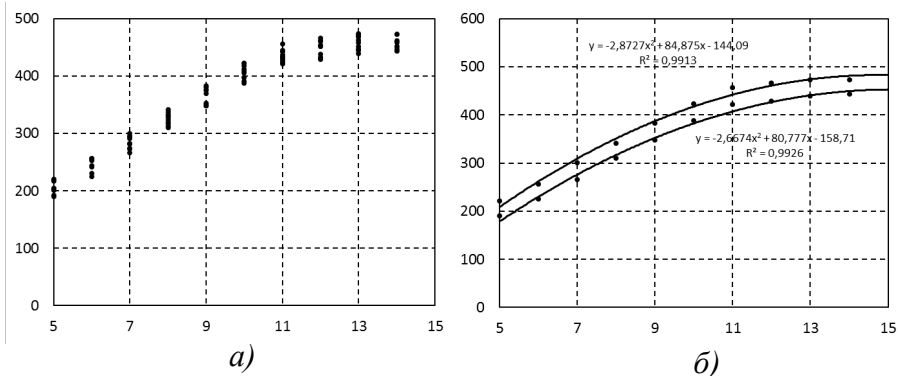


Рисунок 1 – Вплив кількості рухомого складу на обсяг перевезення (маршрут №250е, Рута А048.4, діапазон флуктуації 7 хв.): *а* – обсяг перевезення за період; *б* – розподіл меж зміни обсягу перевезення

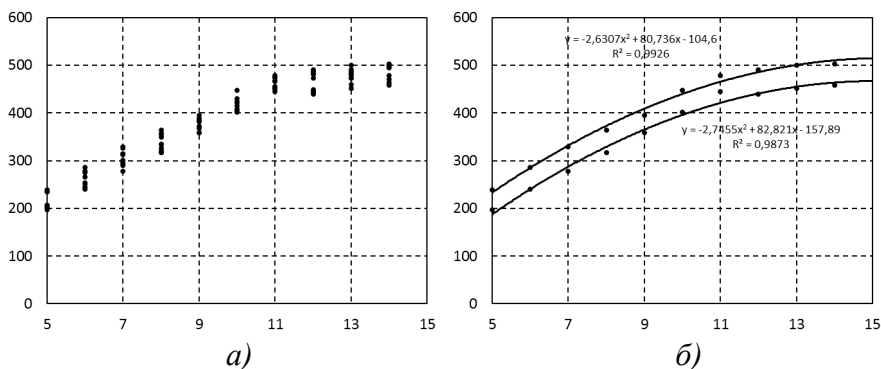


Рисунок 2 – Вплив кількості рухомого складу на обсяг перевезення (маршрут №250е, Рута А048.4, без флуктуації): *а* – обсяг перевезення за період; *б* – розподіл меж зміни обсягу перевезення

Обсяг перевезення на маршруті зростає зі збільшенням рівня транспортної пропозиції та покращенням якості транспортного обслуговування (ЯТОН). Однак існує чітка тенденція, що свідчить про наявність межі доцільності збільшення транспортної пропозиції. Так для маршруту №250е при використанні автобусів Рута А048.4 в кількості понад 11 од. спостерігається значне зниження рівня приросту обсягу перевезень, для автобусу БАЗ А079 така межа знаходиться в точці 7 од., а для автобусу

МАЗ 206 – 6 од. Це пояснюється умовами формування граничної технологічної корисності управління МГПТ, що визначається похідною загальної накопиченої корисності та може свідчити про межу доцільності застосування конфігураційного управління ЯТОН. По суті це означає, що подальше збільшення транспортної пропозиції є малоефективним з точки зору впливу на показники ЯТОН та необхідне застосування інших методів управління роботою МГПТ у тому числі за рахунок впровадження заходів спрямованих на покращення умов руху на вулично-дорожній мережі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Іванов І.Є., Рогальський Р.Б. Корисність сукупності технологічних параметрів системи міського пасажирського транспорту. *Вісник науковий журнал Донецької академії автомобільного транспорту*. 2014. №2. с.15-18.
2. Вдовиченко В.О. Сервісно-ресурсна модель функціонування міського громадського пасажирського транспорту. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2017. №2(103). С. 82-90.