

ПАКЕТНИЙ РОЗКЛАД РУХУ ПРИМІСЬКИХ АВТОБУСІВ

В статті запропоновано підхід, що до формування пакетного розкладу руху приміських автобусів для ефективного вирішення задачі зменшення витрат перевізника та підвищення якості обслуговування пасажирів.

В статті пропонується підхід до формування пакетного розкладу руху приміських автобусів для ефективного вирішення задачі зменшення витрат перевізника та підвищення якості обслуговування пасажирів.

In the article suggested approach to the formation of a batch schedule commuter buses to effectively address the problem of reducing carrier costs and improve the quality of passenger service.

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими та практичними завданнями. На приміських маршрутах провізні можливості автобусів використовуються не завжди раціонально. Тобто, на автостанціях виникає простій транспортних засобів, які очікують початку свого рейсу або ж перевантаження їх обсягами перевезень на іншому маршруті. Така ситуація є наслідком того, що розклад руху автобусів розробляється окремо для кожного маршруту. Якщо ж розклад руху розробити для групи (пакету) маршрутів, то, як показують аналізи, можна вивільнити до 20% автобусів і використати їх на проблемних напрямках перевезень. Наприклад, утримувати їх в резерві на випадок поломки пасажирських транспортних засобів чи збільшення пасажиропотоку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз досліджень, публікацій [1 – 8] та стану перевезень пасажирів автобусами на приміських маршрутах засвідчує, що вибраний напрямок досліджень за своєю актуальністю має наукову та практичну цінність, його результати можуть покращити транспортне обслуговування населення в передмісті та економічні показники роботи транспортних засобів перевізників.

Метою статті є застосування у практичній діяльності результатів наукових досліджень щодо формування пакетного розкладу руху приміських автобусів для ефективного вирішення задачі зменшення витрат перевізника.

Виклад основного матеріалу. Для формування пакету потрібно вибрати групу маршрутів, які відправляються з однієї автостанції чи кількох пунктів міста, подолання відстані між якими не приведе до значного збільшення непродуктивного пробігу автобусів. До пакету можуть входити як рентабельні, так і нерентабельні маршрути.

Рентабельні маршрути – це так звані «жирні» маршрути на яких охоче працюють перевізники, бо одержують гарні прибутки. Нерентабельні-це соціальні маршрути, які не приносять прибутків, перевізники неохоче їх обслуговують, але існування цих маршрутів обумовлено необхідністю перевезення певних категорій населення. Мабуть буде справедливо якщо

перевізник, який обслуговує високоприбутковий маршрут буде виконувати також певну кількість рейсів і на соціальному маршруті.

До речі, поєднання економічної та соціальної діяльності суб'єктів господарювання передбачене законодавством. Господарський кодекс України (стаття 42) встановлює, що «Підприємництво - це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку». Отже, автомобільний перевізник повинен раціонально поєднувати економічну (прибуток) та соціальну діяльність при обслуговуванні населення міст і регіонів.

Для сформованого пакету маршрутів потрібно розробити спільний розклад руху автобусів. Для цього необхідно виконати певні етапи.

1. Скласти розклади руху для кожного маршруту, що входить до пакету. Як приклад розглянемо формування спільного розкладу руху для трьох маршрутів (табл.1). Кожен маршрут обслуговує один автобус.

2. На погодинній таблиці горизонтальними лініями накреслити графіки рейсів автобусів кожного маршруту (табл.2).

Таблиця 1

Розклади руху автобусів на маршрутах А, Б, В (умовні)

Маршрут А		Маршрут Б		Маршрут В	
Оборотний рейс:		Оборотний рейс:		Оборотний рейс:	
початок, год. хв.	закінчення, год. хв.	початок, год. хв.	закінчення, год. хв.	початок, год. хв.	закінчення, год. хв.
5.45	7.15	6.15	8.00	7.20	9.15
8.30	10.00	10.00	11.45	10.45	12.40
12.00	13.30	13.00	14.45	14.05	16.00
15.00	16.30	17.00	18.45		
17.15	18.45				

Таблиця 2

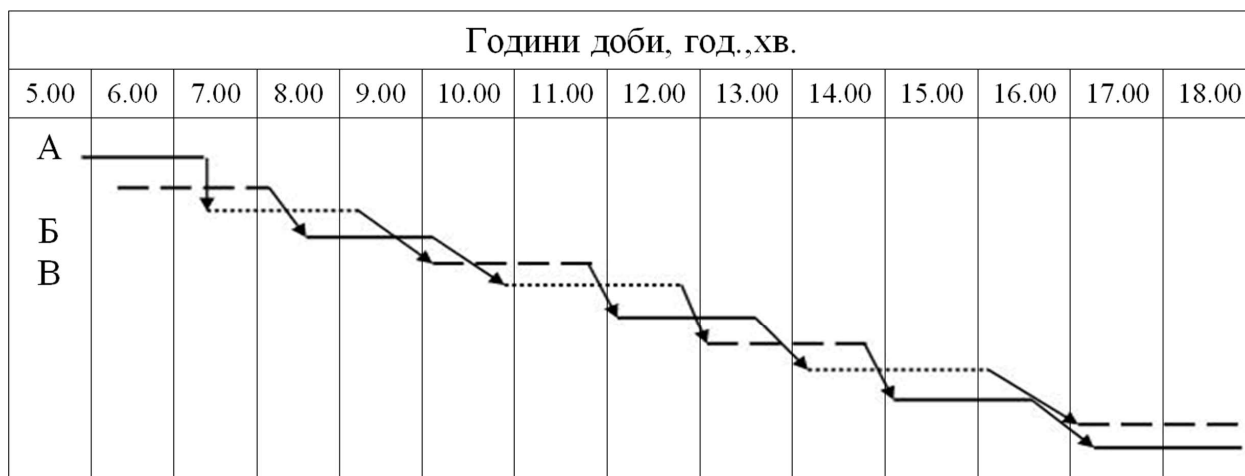
Графічне зображення графіків руху автобусів маршрутами А,Б,В



3. Сформувати графік руху автобусів маршрутів А,Б,В у окремі пакети (табл. 3).

Таблиця 3

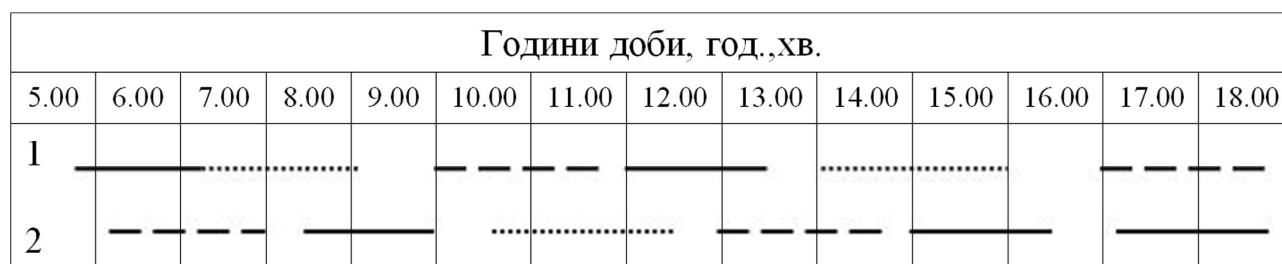
Процедура графічного складання розкладу руху автобусів для пакета маршрутів А,Б,В



4. На підставі даних таблиці 3 сформувати нові пакети графіків руху автобусів на маршрутах А,Б,В (табл. 4).

Таблиця 4

Графічне зображення графіків руху автобусів маршрутами А,Б,В сформованих у пакети 1,2



5. Перетворити дані табл.5 у розклад руху автобусів для пакетів 1 і 2 маршрутів А,Б,В(табл.5). Кожен пакет маршрутів обслуговує один автобус.

Таблиця 5

Розклад руху автобусів

Пакет маршрутів 1		Найменування маршруту	Пакет маршрутів 2		Найменування маршруту
Оборотний рейс			Оборотний рейс		
початок, год. хв.	закінчення, год. хв.		початок, год. хв.	закінчення, год. хв.	
5.45	7.15	А	6.15	8.00	Б
7.20	9.15	В	8.30	10.00	А
Обідня перерва			Обідня перерва		
10.00	11.45 Зміна	Б	10.45	12.40 Зміна	В
12.00	13.45	А	13.00	14.45	Б
14.05	16.00	В	15.00	16.30	А
Обідня перерва			Обідня перерва		
17.00	18.45	Б	17.15	18.45	А

Запропонована методика була застосована в практичній діяльності на автостанціях м.Сквира та м.Біла Церква (Київська обл.) . В м. Сквира функціонує 17 приміських маршрутів (в м. Біла Церква - 27) різних напрямків ,кожен з них обслуговує один автобус.. Після формування пакету розкладу руху вдалося скоротити їх кількість до 12 транспортних засобів у м.Сквира та до 22 у м. Біла Церква.

Висновки. Формування пакетного розкладу руху автобусів є ефективним рішенням задачі зменшення кількості автобусів,що обслуговують приміські маршрути,при цьому не погіршуючи якість обслуговування пасажира. Отже при правильному та грамотному їх складанні кількість пасажирських транспортних засобів можна зменшити на 20-25%.

Література

1. Афанасьев Л.Л., Воркут А.И. й др. Пассажи́рские автомоби́льные перевозки. — М.: Транспорт, 1986.
2. Гудков В.А., Миротин Л.Б., Вельможин А.В., Ширяев С.А. Пассажи́рские автомоби́льные перевозки. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.
3. Зенгбуш А.М. Методи дослідження пасажиропотоків.- М: Транспорт, 1974.
4. Наказ МТУ № 21 від 21.01.98 «Порядок і умови організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом».
5. Постанова КМУ «Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту» № 176 від 18.02.97.
6. Ефимов Е.С., Кобозев В.М., Юдин В.А. Теория городских пассажирских перевозок – М.: Высш. Шк. ,1980 – 535 с.
- 7 Доля К.В. Методы организации перевозок пассажиров в городах. Харьков: Основа, 1992
8. Яцківський Л.Ю. Міські автобусні перевезення. – К, 2003.
9. «Господарський кодекс України» від 16.01.2003 № 436-IV.