

Список літератури: 1 Державний комітет статистики України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>. 2 Статистичні дані Держкомстату України. Товарна структура зовнішньої торгівлі за січень-вересень 2010 року [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua. 3 Статистичні дані Держкомстату України. Обсяги реалізованої продукції (робіт, послуг) за 2001 – 2009 роки [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua. 4 Обсяг реалізованої продукції за основними видами промислової діяльності за січень – жовтень 2010 року. Експрес-випуск Держкомстату України від 26.11.2010, № 284 [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua. 5 Машиностроение: текущие тенденции [Текст] // Машиностроение Украины. – 2008.- № 22(36). – С. 6-10.

Надійшла до редколегії 02.05.2012

УДК 656.2

А.Ю. ГОРБАЧ, студентка. Державний економіко-технологічний університет транспорту, Київ

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ІТ В РОБОТІ ХАРКІВСЬКОГО МЕТРОПОЛІТЕНУ ТА ДЕЯКІ ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ

Робота присвячена дослідженню сучасних транспортних проблем мегаполісів на прикладі м. Харків та способам їх усунення, найефективнішим з яких є розвиток метрополітену. Приведені деякі історичні факти, характеристика діючої інфраструктури, а також застосування нових ІТ в роботі метрополітену та їх рентабельність.

Работа посвящена исследованию современных транспортных проблем мегаполисов на примере г. Харьков и способам их устранения, самым эффективным из которых является развитие метрополитена. Приведены некоторые исторические факты, характеристика действующей инфраструктуры, а также применение новых ИТ в работе метрополитена и их рентабельность.

The article is devoted to studying of modern traffic megapolis problems on the example of Kharkiv and the methods of its solution, the most effective of which is the development of subway. There are some historical facts, the existing infrastructure reference, and new IT applying in the subway operation and its efficiency.

Умови життя в мегаполісі вимагають значних щоденних перевезень жителів міста. За умов щільної забудованості, збільшення кількості особистих автомобілів та зростаючих потреб населення система наземних видів транспорту не в змозі забезпечувати в повному обсязі потреби міського населення.

Основні проблеми мегаполісів:

- Зростання обсягів пасажиропотоків;
- Зростання вимог до транспортного обслуговування міста;
- Ускладнення руху на автодорогах за рахунок збільшення кількості особистих автомобілів.

Можливі два способи вирішення цих проблем:

1) Реконструкція вуличної мережі найбільш напружених районів міста та оновлення парку автомобільного транспорту, але це не завжди можливо, у бі-

льшості випадків економічно не вигідно та забезпечує незначне покращення транспортної мережі [1];

2) Дослідження пасажиропотоків міста та будівництво ліній метрополітену.

Саме поява системи підземних ліній метро назавжди змінила інфраструктуру транспортного комплексу мегаполіса. Насьогодні на ринку пасажирських міських перевезень метрополітен відіграє провідну роль, забезпечуючи швидкісні масові перевезення.

Також він має ряд переваг перед іншими видами міського транспорту:

- транспортний зв'язок основних районів міста;
- масові швидкісні перевезення;
- рух поїздів не залежить від обстановки на автомобільних дорогах та погоди.

Щодоби метрополітеном користуються близько 800 тис. харків'ян, тобто більше половини всього населення [4]. Подальше покращення перевезень у м. Харкові можливе, в основному, лише завдяки будівництву нових ліній метро.

Харківський метрополітен – це складний комплекс багаточисельних інженерних споруд, що забезпечують швидкісний безпечний рух поїздів та масові перевезення пасажирів містом. Він є шостим за часом спорудження в СНД та другим в Україні.

23 серпня 1975 року, в день визволення Харкова від німецько-фашистських загарбників були відкриті двері перших 8 станцій метро. У цей день були перевезені 413 тис. пасажирів.

Таблиця – Характеристика ліній метрополітену

№	Назва	Введена в дію	Кількість станцій	Довжина, км
1	Холодногірсько-Заводська	23 серпня 1975р.	13	17
2	Салтівська	11 серпня 1984р.	8	10
3	Олексіївська	6 травня 1995р.	8	11,1
Всього			29	38,1

На сьогодні діє 29 станцій з трьома підземними пересадочними вузлами в центрі міста. Загальна довжина ліній становить 38,1 км. Усі станції є підземними. З них лише 6 станцій – глибокого закладення, решта – мілкого.

Харківський метрополітен є особливим завдяки односклепінним станціям, конструкція яких є унікальним інженерним рішенням. Це такі станції як:

«Площа Повстання», «Академіка Павлова», «Київська», «Тракторний завод», «Радянської армії», «Московський проспект», «Спортивна», «Центральний ринок» [3].

Найбільш глибокою є станція «Пушкінська» Салтівської лінії, розташована на глибині 35 метрів. Також такі станції як «Південний вокзал», «Завод ім. Малишева», «Прспект Гагаріна», «Тракторний завод» і «Пролетарська» мають виходи до залізничних станцій і платформ.

На даний момент відбувається будівництво 30-ої станції. Воно розпочалося 31 січня 2012 року. Станція «Перемога» є кінцевою станцією Олексіївської лінії. Вона стане першою в місті станцією, в якій передбачено два ліфта для людей з обмеженими можливостями. На даний момент вже завершено більше 50% робіт. Зведено основну конструкцію вестибюлів та частково змонтована тягова підстанція.

Також за останні декілька місяців на станціях з'явилося 465 нових інформаційних табличок англійською та українською мовами. Загальна їх вартість склала 2,406 млн. грн. При їх розробці було застосовано сучасне діодне енергоощадне обладнання.

Ці, та інші нововведення на станціях метро були організовані в рамках програми вдосконалення міської транспортної системи для забезпечення перевезень на час проведення чемпіонату Європи з футболу 2012, так як Харків – одне з приймаючих міст.

Необхідно підкреслити, що значною подією став проект заміни жетонів на паперові квитки. Вже встановлено спеціальні апарати з продажу та зчитувальні пристрої. Кожен квиток має унікальний штрих-код, дату, час та номер терміналу, де його купили і діє добу. За думкою фахівців, його неможливо підробити чи використати двічі [2].

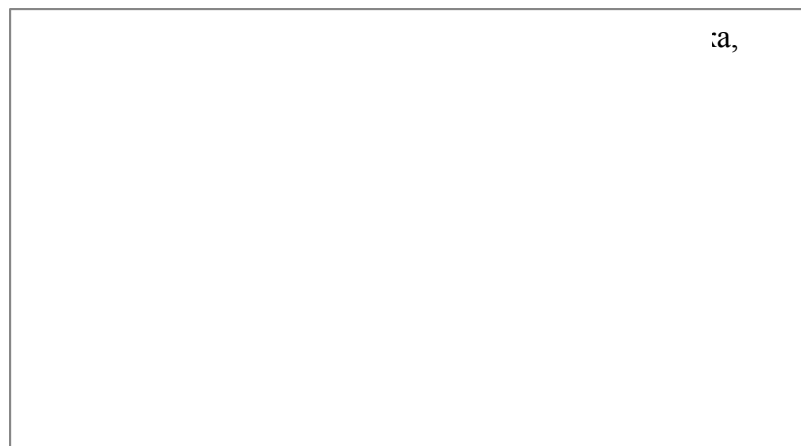


Рис. – Співвідношення собівартості квитка та жетону

Кожен рік на виготовлення і обслуговування жетонів витрачалося більше 25 млн. грн., а на обслуговування квиткової системи необхідно у 5 разів менше. Собівартість одного паперового квитка становить 0,5 коп., а жетону – майже 70 коп.

Метрополітеном було закуплено 100 автоматів для продажу квитків та 400 зчитувальних штрих-коди пристроїв, загальною вартістю 18 млн. грн. Додатково 12 млн. грн. – за програмне забезпечення [5]. Однак такі витрати є одноразовими, порівняно із попередніми 25млн. грн. щорічно за жетонною системою. Старі автомати з продажу жетонів віддадуть назад їхнім власникам, оскільки вони були взяті в оренду.

У подальшому передбачається ввести єдиний електронний проїзний квиток на всі види пасажирського транспорту: метро, трамвай, тролейбус, і навіть автобуси. І це не ілюзія, а вже випробувана світова практика.

Для прикладу розглянемо метрополітен в Гельсінкі (Фінляндія) [6]. Він відкритий на сім років пізніше ніж Харківський, на сьогодні має 17 станцій, які утворюють всього одну лінію з двома гілками, загальною довжиною 22,1 км. Метро входить в загальноміську систему транспорту загального користування НКЛ. Згідно з цією системою проїзні квитки, куплені в метро, діють на всіх інших видах транспорту в межах міста Гельсінкі. Така система є майбутньою перспективою для Харкова, і перші кроки в цьому напрямку вже зроблені.

Таким чином, враховуючи сучасне та подальше зростання попиту на міські перевезення, транспортна система Харкова вимагає розвитку. З цією метою було замінено жетони на квитки, що є економічно вигідним, відбувається будівництво ще однієї станції та планується в майбутньому ввести єдиний проїзний квиток на всі види міського транспорту загального користування. Так як метрополітен забезпечує в перевезеннях більше половини всього населення міста, – покращення організації його роботи має важливе значення. Саме ці заходи були реалізовані за останні декілька місяців з метою покращення транспортної інфраструктури міста та забезпечення перевезень на час проведення Чемпіонату Європи з футболу 2012.

Список літератури: 1. *Р.Э. Любарский, В.И. Мозолевский, В.А. Спивачук, М.И. Юрченко* Харьковский Метрополитен. – Київ: Будівельник, 1981. 2. <http://www.metro.kharkov.ua/> 3. http://uk.wikipedia.org/wiki/Харківський_метрополітен т4. <http://gortransport.kharkov.ua/subway/index.html> 5.<http://vecherniy.kharkov.ua> 6.http://uk.wikipedia.org/wiki/Гельсінський_метрополітен

Надійшла до редколегії 13.06.2012