

# ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА ОПЛАТИ ПРОЇЗДУ В ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ: ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ

**Палант Олексій,**

*НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку  
НАПрН України, Україна, kharget@gmail.com*

**Стаматін Олександр,**

*приватний підприємець, Україна, ladirra1104@gmail.com*

The report highlights innovative approaches and the concept of introducing a single electronic ticket Ukraine, based on a strict scientific approach. The purpose of such a large-scale transformation of the payment system in urban transport is to improve the level of passenger service, the implementation of innovative and investment projects in the field of urban electric transport, the improvement of the fare collection system through the introduction of electronic cashless payment and the creation of a single efficient system for paying for all types of public transport.

**Keywords:** city electric transport, single electronic ticket, fare collection systems

Освещены инновационные подходы и концепции внедрения единого электронного билета в Украине, основанные на научном подходе. Целью проведения такого широкомасштабного преобразования систем оплаты в городском транспорте является повышение уровня обслуживания пассажиров, реализация инновационных и инвестиционных проектов, совершенствование системы оплаты проезда путем внедрения электронной безналичной оплаты и создания единой эффективной системы оплаты проезда на всех видах городского транспорта.

**Ключевые слова:** единый электронный проездной билет, городской электрический транспорт, системы оплаты

Починаючи з 2006 року багатьма державними структурами та приватними компаніями здійснювалась велика кількість спроб впровадження системи оплати проїзду в міському електричному транспорті. Досліджуючи сьогодні результати цих спроб можна зробити висновок, що головною причиною відсутності значного кінцевого

позитивного результату є відсталість та кризовий стан галузі в цілому, її постійне недофінансування.

Попри те, що був прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження автоматизованої системи обліку оплати проїзду в міському пасажирському транспорті» № 4121 від 22.02.2016, одним із розробників якого був автор даних тез, електронні розрахунки за надані послуги міського електричного транспорту не набули поширення в наземному пасажирському транспорті та в метрополітенах нашої країни. Лише в метрополітенах Києва і Харкова впроваджені автоматизовані системи оплати проїзду і обліку пасажирів, які ще не досягли досконалості, але постійно модернізуються на удосконалюються. В наземному електричному транспорті, а він функціонує майже у всіх містах України, не існує повноцінної працюючої автоматизованої системи оплати проїзду, також не існує інтегрованих між двома або більшим числом транспортних підприємств систем оплати проїзду.

У більшості міст розвинутих країн надійно працюють системи єдиного електронного білета для оплати проїзду в громадському транспорті. В деяких країнах вони інтегровані на всю територію держави (або наближаються до цього), використовують єдину систему оплати для всіх видів транспорту (здебільше диференційовану за кількістю передплачених поїздок чи дальністю пересування, деякими іншими ознаками) та ще й споріднену з іншими сервісами, що надають послуги населенню. Протягом останніх 20-25 років у світі створена дуже велика кількість самих різних автоматизованих систем оплати проїзду (приклади [1-3]), більшість з яких виявилися життєздатними. Вони дозволяють пасажирові оплатити послугу простіше, швидше і зручніше, а транспортній компанії – збільшити прибуток за рахунок підвищення точності обліку оплати проїзду, відстеження пасажиропотоку та наочності для корегування маршрутної мережі та завантаженості існуючих маршрутів. Треба зазначити, що не велика кількість фахівців, причетних до цієї області досліджень, випробовували методологію систем оплати [4-12].

В Україні давно назріла потреба у науково-обґрунтованому формуванні єдиної системи оплати проїзду в міському електротран-

спорті (метрополітені, трамваї, тролейбусі, а згодом приєднаються автобусні та інші маршрути наземного громадського транспорту), яка забезпечить ефективне планування транспортних потреб населення, облік наданих транспортних послуг, створить зручності громадянам в користуванні громадським транспортом. Система повинна відповідати не тільки сучасним вимогам, але й мати перспективу вдосконалення. Застарілі та неефективні методи планування транспортних переміщень населення, недосконалі системи оплати проїзду та відсутність чіткого обліку наданих транспортних послуг ведуть до подальшої деградації і занепаду транспортної інфраструктури країни, яка є запорукою успішного розвитку будь-якого регіону.

Особливості підприємств громадського транспорту різних міст країни не допускають уніфікованих рішень. Але типовим має бути методологічний підхід до впровадження систем оплати. Автори ратують за якомога більшу різноманітність засобів оплати (хоча це технічно й програмно більш затратно та складно). Це можуть бути паперові одноразові чи на фіксовану кількість поїздок квитки, жетони, безконтактні пластикові транспортні картки, банківські картки платіжних систем «Visa» та «MasterCard», оплата з використанням QR-кодів за допомогою мобільних телефонів та споріднених електронних пристроїв (планшетів, годинників, браслетів, окулярів тощо). Такі різноманітні способи оплати також призвані зробити привабливим громадський транспорт для гостей міст, коли не виникатиме проблем із купівлею засобів оплати пересування та наявністю місцевої валюти або при відсутності дрібних купюр або монет потрібного номіналу.

Електронні транспортні картки, а саме вони, на нашу думку, стануть наймасовішим засобом оплати проїзду в громадському транспорті, будуть згодом передбачати спеціальні тарифи на дальність поїздок (зонування), на пересадність (можливість використання квитка на декількох видах транспорту протягом певного часу), на час доби, на пору року, на кількість передплачених поїздок, кількість пасажирів, що можуть одночасно використовувати квиток, тривалість часу, на протязі якого він діє, тощо.

Провівши дослідження та опитування та вдавшись до експертних оцінок фахівців, а також дослідивши публікації в сучасній періодиці автори прийшли до висновку, що різні за віком верстви населення будуть використовувати різні засоби оплати. Так, молодь переважно буде сплачувати за допомогою QR-кодів з мобільних пристроїв, люди середнього віку переважно будуть використовувати пластикові транспортні картки, а старші за віком – звичні для них паперові квитки чи жетони.

Усі засоби оплати мають бути із достатнім рівнем захисту від підробок (клонування, фальсифікації) та з достатнім рівнем стійкості до поломок (за винятком паперових носіїв). Способи поповнення (придбання) повинні бути надійними, різноманітними та зрозумілими, а сам процес поповнення гнучким та нетривалим в часі. Але передбачається, що тільки пластикові транспортні картки міститимуть інформацію про пільги, надані пасажиром окремих категорій державою або місцевою владою.

Впровадження електронної системи оплати не спричинить підвищення витрат транспортних підприємств, не збільшить вартість проїзду. Її глобальна мета – облік всіх пасажирів та окремо пільговиків, відстеження пасажиропотоку, поліпшення якості маршрутної мережі міст і як результат – підвищення привабливості міського електричного транспорту серед пасажирів.

В завершенні доповіді автори наголошують, що реалізація комплексної та науково обгрунтованої системи електронних оплат проїзду в громадському транспорті є вкрай необхідною та назрілою проблемою. Вона стане безпрограшним варіантом для всіх трьох зацікавлених сторін міських пасажирських перевезень – пасажирів, перевізників та органів місцевого самоврядування.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Автоматизированная система оплаты проезда. LOT Group URL: <http://lotgroup.eu/ru/product/smart-city/afc/>
2. Автоматизована система оплати проїзду CS-Trans®// КАРД-СИСТЕМС® URL: [https://card-sys.com/products/Avtomatizovana\\_sistema\\_oplati\\_prozdu\\_CS-Trans](https://card-sys.com/products/Avtomatizovana_sistema_oplati_prozdu_CS-Trans).
3. Автоматизированная система оплаты и контроля проезда URL: <http://www.belcard.by/smart-systems/asokp/>.

4. Адаменко М. І., Палант О. Ю. Економіко-технічна надійність експлуатації міського електричного транспорту. Харків : Золоті сторінки, 2014. 144 с.
5. Вакуленко К. Є., Доля К. Особливості управління міськими пасажирськими транспортними системами. Харків : НТМТ, 2013. 171 с.
6. Аистова М. Д. Реструктуризация предприятий: вопросы управления, стратегии, координации структурных параметров, снижение сопротивления преобразованиям Москва: Альпина Пабlishер, 2012. 287 с.
7. Водачек Л. П. Реструктуризация – вызов чешским предприятиям. *Проблемы теории и практики управления*. 2010. №1. С. 84-89.
8. Водовозов Е. Н., Палант А.Ю. Инновационные подходы к внедрению единого электронного билета в г. Харькове. *Інноваційні підходи і сучасна наука*: зб. наук. праць «Велес» за матеріалами IV Міжнародн. конф. Київ, 2018. Ч. 3. С. 10-18.
9. Палант О. Ю. Інноваційне впровадження автоматизованої системи оплати проїзду в мегаполісах України. *Актуальні питання інтелектуальної власності та інноваційного розвитку* : матеріали міжнародн. наук.-практич. конф., 3-5 квітн. 2012 р. Харків, 2012. С. 338-341.
10. Дивінець О. Л., Палант О. Ю. Економіко-правові аспекти впровадження автоматизованих систем оплати проїзду в наземному електротранспорті України. Львів : ТОВ «Ліга-прес», 2015. 192 с.
11. Водовозов Є. Н., Палант О. Ю. Аналіз можливостей впровадження е-квитка в наземному громадському транспорті. *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія Економіка*. 2018. Вип. 1 (51). С.182-185.
12. Водовозов Є. Н., Палант О. Ю. Актуальні питання розробки проекту електронного квитка. *Innovation management in marketing: modern trends and strategic imperatives* Poznan. 2018. С. 65-67.