

*Коваль І.С.
ст. гр. ФМ-31*

*Науковий керівник: к.е.н., доцент Іванечко Н. Р.
Тернопільський національний економічний університет*

ТЕХНОЛОГІЯ «РОЗУМНА ЗУПИНКА»

На сьогоднішній день розвиток цифрових технологій та науки не стоїть на місці, це обумовлено збільшенням потреб людства у більш комфортному існуванні [1]. Задля цього вчені створюють багато нових приладів та інфраструктурних рішень. Одним із нових винаходів для реформування транспортної галузі, яка передбачала розробку нової транспортної мережі, оновлення рухомого складу та покращення комфортності пасажирських перевезень, є GPS-моніторинг. Окрім відстежування транспорту за допомогою цього винаходу, є можливість встановлення додаткового обладнання та розширення його функцій. Однією з таких функцій стало впровадження «електронного квитка».

«Електронний квиток» дозволяє дослідити пасажирообіг і вибудувати транспортну модель міста на основі цих даних.

Також за допомогою GPS-моніторингу у громадському транспорті працює автоінформатор, який оголошує назви зупинок, та надає можливість встановлення безкоштовного Wi-Fi, ідентифікації персоналу та обліку його робочого часу.

Після GPS-моніторингу було створено нові інфраструктурні проекти, а саме так звані «розумні зупинки». Спершу такі зупинки з'явилися у зарубіжних країнах, згодом – і в Україні [2].

«Розумні зупинки» – це, насамперед, забезпечення комфортного очікування пасажирами громадського транспорту. Зупинки мають сучасний дизайн, а головним елементом «розумної зупинки» є табло прогнозування часу прибуття громадського транспорту, також вона оснащена безкоштовним Wi-Fi, відеокамерами, які передають сигнал відповідним органам нагляду, роздільними контейнерами для сміття, картою маршрутів міста та місцем для зарядки мобільних пристроїв [3].

GPS-моніторинг та «розумні зупинки» безпосередньо пов'язані між собою, оскільки за допомогою навігатора транспортні засоби без проблем передають сигнал про своє місце знаходження та час прибуття на табло прогнозування за допомогою глобальної супутникової системи навігації.

«Розумні зупинки» у зарубіжних країнах та в Україні дещо різняться. До прикладу, у найбагатшому місті світу Дубай це невеликі за розміром скляні будівлі із вмонтованими кондиціонерами, екраном прибуття, освітленням, картою, рекламою та кнопкою очікування. Також вони оснащені нічним освітленням, за допомогою якого водії громадського транспорту помічають пасажирів [4].

В Україні це звичайні зупинки із сучасним дизайном, які оснащені табло, на якому відображаються дата, час, температура, номер та час прибуття громадського транспорту, безкоштовним Wi-Fi, контейнерами для сміття, картою та місцем для зарядки мобільних пристроїв. Також, GPS-моніторинг та «розумні зупинки» надають можливість для розробки онлайн-додатку для гостей та мешканців міст, який міститиме усі маршрути, фактичний час прибуття пасажирського транспортного засобу, розклад його руху [5].

На нашу думку, Україні доцільно перейняти досвід зарубіжних країн для розвитку власних транспортних інфраструктур, а саме зробити їх більш комфортнішими за допомогою встановлення скляних будівель, які взимку будуть опалюватися. Також для заощадження електроенергії, необхідної для повноцінного функціонування «розумної зупинки» доцільніше застосовувати сонячні батареї. За допомогою них зупинки зможуть безперервно відображати на табло розклад руху громадського транспорту, а взимку за допомогою них здійснюватиметься електроопалення. Ще одним варіантом забезпечення пасажиром більш комфортнішого очікування транспорту є встановлення додатку для завантаження на смартфон електронних книг за QR-кодом або встановлення звичайної полиці з газетами, журналами та книгами. За допомогою них старше покоління зможе із користю провести час.

Виходячи з вище зазначеного, можна зробити висновок, що розвиток громадського транспорту, як і потреби людства, невпинно зростає. Нові цифрові технології та інфраструктури, які запроваджують у містах по всьому світу, роблять життя людей зручнішим та простішим, порівняно із минулим. Звичайно, технології будуть розвиватись й надалі робитимуть життя набагато комфортнішим.

Список використаних джерел

1. Іванечко Н., Процишин Ю., Никитишин Т. Цифрові технології в роздрібній торгівлі: зарубіжний та Український досвід. *Food Industry Economics*. 2020. №12(1). С. 77-85. URL : <https://doi.org/10.15673/ fie.v12i1.1671>
2. Система GPS-моніторингу пасажирського транспорту та обладнання «розумних» транспортних зупинок URL : <http://zerkalo.mk.ua/najgolovnishe/u-mikolayevi-prezentovali-sistemu-gps-monitoringu-pasazhirskogo-transportu-ta-obladnannya-rozumnix-transportnix-zupinok.html>
3. Транспортна еволюція URL : <https://www.epravda.com.ua/projects/cities/2018/10/4/641180>
4. Зупинка з кондиціонером в Дубаї URL : <https://www.youtube.com/watch?v=AdBPUWnSYUE>
5. «Розумні зупинки» - із оповіщенням та підзарядкою URL : <https://www.youtube.com/watch?v=jXG1ZCYtfhk>
6. Борисова Т.М., Монастирський Г.Л. Marketing innovation activity of urban public transport: results of the empirical study. *Маркетинг та менеджмент інновацій*. 2018. № 3. С. 229-240 URL:https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/68744/1/Borysova_marketing_innovation.pdf