

## **ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ**

На сьогоднішній час цифровізація економіки та всіх її сфер є невід'ємним процесом. Такі сфери економічної діяльності як транспортна, зв'язку та інформатизації, фінансової та страхової діяльності є одними з головних рушійних сил в економічному розвитку країни. Сучасне життя потребує нових вимог до мобільності транспорту, з одного боку, і все більш жорстких вимог до безпеки руху, з іншого. У деяких країнах світу вже відбулась інтеграція сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, засобів автоматизації з транспортною інфраструктурою, транспортними засобами і користувачами, що орієнтовано на підвищення безпеки і ефективності транспортного процесу, комфортності для водіїв і користувачів транспорту та отримало назву інтелектуальні транспортні системи (ІТС). При цьому не менш важливим суб'єктом цієї інтеграції та існування ІТС є фінансові установи, за допомогою яких можуть надаватися фінансові послуги всім учасникам цих систем на основі використання сучасних фінансових технологій та є важливим у сучасних умовах розвитку.

Велика кількість питань щодо розвитку, впровадження та існування ІТС, інформатизації та цифровізації економіки досліджуються у працях вітчизняних та іноземних вчених. Так, процеси цифровізації та інформатизації країни, проблеми функціонування ринку ІКТ у системі господарства досліджують, наприклад, такі іноземні вчені як А. Абрамова, В. Агапов, Н. Ашіш, Б. Баласс, Де Бірс, О'Браєн, Дж. Вайнер, Дж. Вінер, Х. Джонсон, С. Купер, К. Ланкастер, Л. Лінд та інші. Закономірності створення та функціонування інтелектуальних транспортних систем досліджують В. Васильєв, А.Е. Горєв, С.В. Жанказієв, В.В. Зирянов, В.Г. Кочерга, Ст. Леміш, Л. Міротин, Д. Рассел, Р. Старовойт, Н. Троїцька, тощо. Питання використання інформаційних систем та ІКТ у функціонуванні різних сфер економічної діяльності досліджують такі вчені як А. Батюк, С. Войтко, С. Глівенко, І. Грибик, В. Новак, І. Новаківський, І. Рогач, М. Твердохліб та інші. Однак недостатньо дослідженими залишаються питання щодо використання фінансових технологій в процесі функціонування ІТС, що і стало метою роботи.

**Виклад основного матеріалу.** Загалом, фінансові технології (FinTech) — це технології, що застосовуються в фінансових службах, або використовуються для того, щоб допомогти компаніям керувати фінансовими аспектами свого бізнесу, включаючи нові програми та додатки, процеси та

бізнес-моделі, що є основою для всіх онлайн-транзакцій — переказів грошей, кредитування, сплати комунальних платежів тощо [1].

Застосовуючи ці технології в ІТС користувачам надається можливість більш швидкої та зручної оплати шляхом використання Інтернету незалежно від їх місцезнаходження.

Аналіз таких країн як США, Канада, Франція, Японія, Китай, Австралія, Арабські країни, Росія та інші, у яких вже функціонують такі ІТС дозволив встановити які саме фінансові послуги вже надаються фінансовими установами, зокрема послуги електронної оплати [2]:

1. Однією з послуг для користувачів ІТС є електронна оплата за квитки на транспорт різних видів (наприклад, інтегрована система квитків за допомогою смарт-карток). Електронна оплата включає електронну купівлю і продаж квитків, використовуючи магнітну стрічку і квитки у вигляді інтелектуальних карток.

2. Інтерфейси карток для подорожей. Картки, орієнтовані відносно навколишніх орієнтирів, дозволяють людям швидше зорієнтуватися у незнайомій місцевості та зробити менше помилок порівняно з картами, орієнтованими відносно сторін світу.

3. Електронний збір оплати здійснюється шляхом поєднання смарт-картки з іншими функціями. Картки можуть безконтактно зчитувати для застосування продажу та купівлі квитків або з повним контактом і з доступом на основі ведення пін-коду для інших виплат. Операції проводяться лише між картою та продавцем. Альтернативні системи електронної системи можуть користуватися мобільними телефонами для здійснення купівлі. Сума продажу нараховується на телефонний рахунок. Продавці отримують оплату з рахунків телефонної компанії.

Однією з пріоритетних послуг для користувачів ІТС є електронний збір дорожнього мита. Електронний збір дорожнього мита допомагає досягти більшої зручності в оплаті, вимагає менше зупинок, зменшує витрати на систему збору дорожнього мита і мінімізує витік прибутків у зв'язку з корупцією у порівнянні з ручними системами виплат дорожнього збору. Це здійснюється за допомогою різних систем, однією з них є Dedicated Short Range Communications (DSRC) спеціального короткоперіодного зв'язку.

Існують різні системи, які використовують електронні картки. Водії здійснюють передоплату з рахунку, це фіксується або на смарт-картці, або у центральній системі. Під час поїздки по дорозі картка зчитується за допомогою вмонтованих сигнальних пристроїв. Картка активується і система списує з рахунку користувача плату за ту відстань, яку він проїхав станом на цей момент дня.

Таким чином, використання фінансових технологій в інтелектуальних транспортних системах дозволяють підвищити технологічні рішення для покращення фінансових послуг та надають можливість користувачам більш швидкої та зручної оплати незалежно від їх місцезнаходження.

#### ***Література:***

1. *Що таке фінтех і як він впливає на ваше життя вже сьогодні? Економічна правда, 5 грудня 2018 р.* URL: <https://www.epravda.com.ua/projects/fintech/2018/12/5/641431/>.

2. *Sustainable Urban Transport Project.* URL: <https://www.sutp.org/>.