

МОБІЛЬНІСТЬ ЯК ПОСЛУГА (MaaS): ДОЦІЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ У МАЛИХ МІСЬКИХ АБО СІЛЬСЬКИХ РАЙОНАХ

Ю.Я. Вовк, доц., канд. техн. наук,

І.П. Вовк, доц., канд. екон., наук,

В.Р. Худобей, асп.

С.В. Питлик, ст.

Я.Ю. Вовк, ст.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, м.Тернопіль, Україна

Концепція Мобільності як послуги (MaaS) полягає в тому, що пасажирів можуть отримувати доступ до різних видів транспорту через один цифровий інтерфейс [1, 2]. Дослідимо можливість застосування MaaS у малих міських або сільських районах.

Основні ідеї про MaaS:

- MaaS є інтегрованою мобільною концепцією, яка дозволяє пасажирів планувати, бронювати та оплачувати подорожі за допомогою одного цифрового інтерфейсу на основі платежу за використання або підписки.

- MaaS має багато переваг для пасажирів, транспортних операторів, місцевих влад та навколишнього середовища, таких як зручність, ефективність, доступність, зменшення витрат, зниження забруднення тощо.

- MaaS потребує впровадження нових технологій та створення партнерств між різними постачальниками мобільності (MSP), щоб забезпечити інтеграцію та координацію послуг.

- MaaS може бути адаптовано до потреб малих міських або сільських районів, які зазвичай мають менше різноманіття та доступності транспорту. Сільська MaaS та універсальна MaaS є двома концепціями, які спрямовані на підвищення мобільності та соціальної справедливості в цих районах.

- MaaS потребує ретельного планування, оцінки та регулювання, щоб досягти бажаних результатів та уникнути потенційних проблем. Можливі способи розробки та впровадження MaaS: створення етичних стандартів, забезпечення прозорості та відповідальності, сприяння громадській свідомості та освіті тощо.

Мобільність як послуга (MaaS) може мати ряд переваг для малих міських або сільських районів [1, 2]:

- Покращення доступності: MaaS може забезпечити більшу доступність до транспорту в районах, де інші види транспорту можуть бути обмеженими. Це може бути особливо корисним для людей, які не мають власного автомобіля.

- Зниження витрат: MaaS може допомогти знизити витрати на транспорт, оскільки він дозволяє користувачам платити лише за те, що вони використовують, замість того, щоб витрачати гроші на власність автомобіля.

- Екологічна стійкість: MaaS може сприяти зменшенню викидів вуглецю, оскільки він спонукає до більш ефективного використання транспортних засобів і може зменшити кількість автомобілів на дорогах.

- Соціальна справедливість: MaaS може допомогти забезпечити рівний доступ до транспорту для всіх членів суспільства, незалежно від їхнього доходу або місця проживання.

- Гнучкість: MaaS може надавати більш гнучкі та персоналізовані опції для пасажирів, дозволяючи їм вибирати з різних видів транспорту в залежності від їхніх потреб.

- Інтеграція: MaaS може сприяти інтеграції різних видів транспорту, що дозволяє пасажирів легко переходити від одного виду транспорту до іншого.

- Технологічний розвиток: Впровадження МaaS може сприяти технологічному розвитку та інноваціям в сфері транспорту.

Мобільність як послуга (МaaS) може мати декілька недоліків для малих міських або сільських районів:

- Обмежений доступ до технологій: У сільській місцевості може бути обмежений доступ до високошвидкісного інтернету або смартфонів, що є необхідними для використання МaaS.

- Недостатній транспортний розвиток: У малих міських або сільських районах може бути менше видів транспорту, які можна інтегрувати в систему МaaS.

- Відсутність приватних постачальників: МaaS вимагає співпраці між публічним та приватним секторами. У малих міських або сільських районах може бути менше приватних постачальників мобільності, готових до такої співпраці.

- Високі витрати на впровадження: Впровадження МaaS може вимагати значних витрат на технології, інфраструктуру та управління.

- Соціальні та культурні бар'єри: Деякі люди можуть бути неохочими або не здатними використовувати цифрові технології, або вони можуть віддавати перевагу власному автомобілю перед іншими видами транспорту.

Нові технології є важливими для реалізації Мобільності як послуги (МaaS) з декількох причин:

- Інтеграція послуг: МaaS вимагає інтеграції різних видів транспорту в одну систему. Нові технології, такі як API (інтерфейс програмування додатків), дозволяють різним постачальникам мобільності обмінюватися даними та координувати послуги.

- Цифрові платформи: МaaS вимагає цифрової платформи, яка дозволяє користувачам планувати, бронювати та оплачувати подорожі за допомогою одного інтерфейсу. Нові технології, такі як мобільні додатки та хмарні сервіси, дозволяють створювати такі платформи.

- Аналіз даних: МaaS вимагає аналізу великих обсягів даних про транспортні потоки, попит на послуги, патерни користувачів тощо. Нові технології, такі як штучний інтелект та машинне навчання, дозволяють проводити такий аналіз.

- Безпека та приватність: МaaS вимагає захисту даних користувачів та забезпечення їх приватності. Нові технології, такі як шифрування та блокчейн, можуть допомогти забезпечити ці потреби.

- Автоматизація: МaaS може включати автоматизовані види транспорту, такі як автономні автомобілі. Нові технології в області робототехніки та автономних систем можуть допомогти реалізувати ці можливості.

Ці технології допомагають МaaS стати більш ефективним, зручним та доступним для користувачів. Вони також допомагають постачальникам послуг мобільності краще розуміти та задовольняти потреби своїх користувачів.

Список використаних джерел

1. Agriesti, S. A. M., Soe, R. M., & Saif, M. A. (2022). Framework for connecting the mobility challenges in low density areas to smart mobility solutions: the case study of Estonian municipalities. *European Transport Research Review*, 14(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12544-022-00557-y>
2. SKEDGO. (2022). *Can MaaS work in rural areas?*. Retrieved September 2, 2022 from <https://skedgo.com/can-maas-work-in-rural-areas/>