

## ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСПОРТНИХ КОМУНІКАЦІЙ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

*В. С. Грицевич*

*[gvsmgs@gmail.com](mailto:gvsmgs@gmail.com)*

*Наукове товариство імені Шевченка*

У сучасному інформаційному суспільстві транспортні комунікації відіграють критичну роль у забезпеченні ефективного руху людей, товарів та інформації. Це означає, що транспортна інфраструктура та зв'язок в містах і міжнародній арені повинні адаптуватися до потреб і вимог інформаційного суспільства. Аспекти розвитку інформаційного суспільства в Україні аналізувалися в [1].

Транспортні комунікації в інформаційному суспільстві стають не лише засобом переміщення, а й інструментом, що сприяє забезпеченню ефективного та зручного використання транспортних послуг, рухомих засобів та інформаційних технологій. Транспортні комунікації різних галузей мають свою історію [2], а сьогодні перебувають в стані бурхливого розвитку на базі найсучасніших технологій.

В інформаційному суспільстві змінюється людина, змінюються способи і методи суспільно-географічного дослідження [3], виникають нові підходи до вивчення людини та суспільства і нове бачення.

*Інтернет речей в інформаційному суспільстві* відіграє ключову роль, забезпечуючи зв'язок між фізичними пристроями та комп'ютерними системами через мережі. Його застосування охоплює широкий спектр сфер, включаючи промисловість, охорону здоров'я, транспорт, сільське господарство та побутові пристрої. Наведемо деякі характеристики та застосування Інтернет речей в інформаційному суспільстві.

Аспект зв'язності пристроїв в Інтернеті речей дозволяє фізичним пристроям, таким як сенсори, розумні пристрої та промислове обладнання, збирати та обмінюватися даними в реальному часі. Це створює нові можливості для автоматизації процесів та збору великих обсягів даних для подальшого аналізу.

У моніторингу та управлінні Інтернет речей дає змогу моніторити та керувати фізичними пристроями дистанційно. Наприклад, виробничі установки можуть бути підключені до систем Інтернет речей для моніторингу стану обладнання та оптимізації виробничих процесів.

Окремо варто сказати про смарт-сіті та інфраструктуру. Інтернет речей використовується для створення «розумних» міст та інфраструктури, які можуть включати мережі освітлення, системи водопостачання, відходів та безпеки.

У системах охорони здоров'я Інтернет речей використовується для відстеження медичних показників пацієнтів, носимих пристроїв для слідкування за здоров'ям та підтримки телефункційних систем.

В сільському господарстві Інтернет речей використовується для

моніторингу урожайності, споживання води, управління виробництвом та автоматизації процесів.

Отже, Інтернет речей в інформаційному суспільстві змінює спосіб збору, обробки та використання інформації з фізичних пристроїв, що має значний вплив на ефективність та розвиток різних галузей.

**Адміністрування транспортних послуг в інформаційному суспільстві.** Це процес управління та координації транспортно-логістичних операцій з використанням сучасних інформаційних технологій. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективність, безпеку та швидкість перевезення товарів і пасажирів. Окремі аспекти адміністрування транспортних послуг в інформаційному суспільстві включають наступне.

Застосування геолокаційних технологій, зокрема використання GPS та інших систем визначення місцезнаходження допомагає в пошуку оптимальних маршрутів та контролі за розташуванням транспортних засобів.

Електронна комерція в галузі транспорту. Розвиток платформ для замовлення та оплати транспортних послуг онлайн, включаючи квитки на громадський транспорт, таксі та інші види.

Моніторинг стану транспортних засобів. Використання датчиків та систем телематики для відстеження технічного стану автотранспорту, що дозволяє запобігати аваріям та недолікам у роботі.

Оптимізація логістичних процесів. Впровадження систем управління ланцюгами постачання та транспортно-логістичних систем для підвищення ефективності та зниження витрат.

**Моніторинг руху транспорту в інформаційному суспільстві.** Для цього використовують різноманітні технології та методи, що дозволяють забезпечити ефективність, безпеку та точність контролю за рухом транспортних засобів. Деякі з головних аспектів у цій галузі включають такі позиції.

Глобальні геопозиційні системи та GPS-технології використовують для точного визначення геолокації транспортних засобів. Це дозволяє збирати дані щодо руху, швидкості та маршрутів, що можуть бути використані для оптимізації управління транспортом та маршрутизації.

Використовують методи аналітики даних. Зібрані дані про рух транспорту можна аналізувати для виявлення тенденцій, оптимізації маршрутів, планування обслуговування та вирішення транспортних проблем.

**Прогнозування трафіку транспорту в інформаційному суспільстві.** Воно використовує сучасні технології та дані для передбачення обсягів транспортного руху, побудови ефективних маршрутів та управління транспортною інфраструктурою. Ці технології спрямовані на підвищення продуктивності, стійкості і зручності транспортних мереж, забезпечуючи загальний розвиток та покращення якості життя громадян. Прогнозування трафіку транспорту в інформаційному суспільстві допомагає покращити ефективність та безпеку транспортних систем, зменшуючи затори та покращуючи досвід користувачів.

Системи GPS та супутникового стеження дають змогу використовувати GPS технологій для збору даних про рух транспортних засобів, що дозволяє

аналізувати патерни руху та прогнозувати трафік на дорогах.

Технології Big Data забезпечують збирання та аналіз великих обсягів даних про транспортний рух і дозволяють прогнозувати рухи, часи пікового трафіку та інші параметри для оптимізації інфраструктури та руху транспорту.

Необхідно застосовувати Інтелектуальні транспортні системи (ІТС), для збору даних про транспортний рух та забезпечення ефективного управління трафіком. Інтелектуальні транспортні системи використовують різноманітні технології для забезпечення оптимізації транспортних потоків, підвищення безпеки та зручності для користувачів. Вони включають такі аспекти.

Моніторинг та управління трафіком. Ці системи включають в себе моніторинг руху автомобілів, регулювання світлофорів, ефективно розподілення трафіку та управління швидкістю для забезпечення оптимального руху.

Електронні системи оплати проїзду. ІТС можуть включати електронні системи оплати проїзду, такі як мобільні додатки або безконтактні картки, що спрощують доступ до транспорту та зменшують час очікування на зупинках.

Інтеграція громадського транспорту. ІТС допомагають покращити координацію між різними видами громадського транспорту, що сприяє зменшенню часу пересадок та підвищує зручність для пасажирів.

Зв'язок між транспортними засобами: ІТС можуть включати системи комунікації між автомобілями та інфраструктурою, що сприяє попередженню аварій та уникненню транспортних заторів.

**Оптимізація маршрутів транспорту в інформаційному суспільстві.** Це включає використання сучасних технологій та методів для покращення ефективності переміщення транспортних засобів. Геолокаційні технології дають змогу використовувати GPS та інші системи визначення місцезнахоження для визначення оптимальних маршрутів та для обрання шляхів, що уникають заторів.

Технології штучного інтелекту використовують алгоритми машинного навчання та аналізу даних для прогнозування та оптимізації трафіку, розкладів транспортних засобів та планування інфраструктури.

Мобільні додатки та платформи. Це аспект розробки додатків, які надають користувачам інформацію про оптимальні маршрути, транспортні засоби громадського транспорту та можливостей спільного використання транспорту.

Оптимізація транспортних потоків в інформаційному суспільстві зазвичай ґрунтується на використанні інноваційних цифрових технологій. Такі технології можуть включати в себе системи геолокації, інтернет речей, аналітику великих даних, штучний інтелект та автоматизовані системи управління транспортом. Назвемо кілька способів, які використовують для оптимізації транспортних потоків в інформаційному суспільстві:

Системи моніторингу та управління трафіком - це використання систем геолокації та Інтернет речей для моніторингу руху транспорту, а також для управління світлофорами та іншими транспортними системами з метою покращення ефективності руху транспорту.

Електронні системи оплати та управління передбачають впровадження цифрових систем оплати проїзду, електронних маршрутів та управління пропусками, що зменшує час очікування та покращує потік транспорту.

Розумні транспортні мережі можуть включати наступні елементи.

Системи моніторингу трафіку, які забезпечують реальний час збору даних про рух транспорту, допомагаючи управлінцям руху приймати ефективні рішення щодо управління трафіком.

Інтелектуальні транспортні системи (ІТС) використовують сучасні технології для керування транспортною інфраструктурою, включаючи сигналізацію, контроль швидкості, електронні таблички та інші рішення для підвищення безпеки та потоку руху.

Технології електронного білетного контролю використовуються для ефективного керування оплатою проїзду та моніторингу пасажирського потоку.

Підтримка прийняття рішень передбачає використання розумних транспортних мереж та аналітичні інструменти для оптимізації маршрутів, графіків та інших аспектів транспортної системи з метою підвищення продуктивності.

Ці технології допомагають зменшити транспортні затори, покращити безпеку на дорогах, зменшити витрати палива та викиди шкідливих речовин, а також підвищити комфорт пасажирів.

Екологічно чисті транспортні засоби та інфраструктура сприяють стимулюванню використання та розвиток електромобілів, розвиток високошвидкісних залізничних магістралей, впровадження гібридних автобусів тощо для зменшення екологічного відбитку транспортування.

Ці інноваційні підходи сприяють зменшенню затримок у русі, покращенню безпеки руху та зменшенню негативного впливу транспорту на довкілля в інформаційному суспільстві.

Оптимізація маршрутів в інформаційному суспільстві вимагає інтеграції сучасних технологій та методів для підвищення продуктивності та зниження часу переміщення, що сприяє покращенню якості транспортних послуг.

Ефективне управління даними, що означає використання систем управління ланцюгом постачання та електронних баз даних для відстеження та управління рухом товарів та ресурсів.

Використання Інтернету речей, тобто впровадження сенсорів та розумних пристроїв для моніторингу стану вантажів, транспортних засобів та інфраструктури з метою оптимізації руху та забезпечення точності та надійності поставок.

Аналітика великих даних – використання алгоритмів машинного навчання та аналізу великих обсягів даних для прогнозування попиту, оптимізації запасів та визначення ефективних маршрутів доставки.

Ефективне планування маршрутів, що передбачає використання географічних інформаційних систем (ГІС) та розумних алгоритмів для планування оптимальних маршрутів доставки зниження часу та витрат на перевезення.

Електронна комунікація та співпраця це використання електронних платформ для комунікації з партнерами по ланцюгу постачання, клієнтами та постачальниками для швидкого обміну інформацією та планування.

Названі підходи допомагають зменшити витрати, оптимізувати час доставки, зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та підвищити загальну ефективність логістичних потоків в інформаційному суспільстві.

**Платіжні системи громадського транспорту в інформаційному суспільстві.** Вони мають тенденцію до цифровізації, що дозволяє пасажирам зручно та ефективно користуватися транспортом. Деякі ключові аспекти цієї теми включають такі моменти.

Безконтактні платежі – це використання технологій NFC або мобільних платіжних додатків, з якими пасажир може зручно оплачувати проїзд без необхідності фізичного контакту з оплатним терміналом.

Інтеграція з мобільними додатками. Багато міських транспортних систем впроваджують мобільні додатки, які дозволяють користувачам купувати квитки, перевіряти розклади та отримувати іншу інформацію про подорожі.

Інтероперабельність систем. Зусилля національних та місцевих урядів для стандартизації та інтеграції різних систем оплати в одну зручну платіжну інфраструктуру для громадського транспорту.

Аналітика та управління даними, яка означає, що цифрові системи оплати дозволяють збирати дані про користування громадським транспортом, які можна використати для оптимізації маршрутів та підвищення ефективності.

Інтеграція цифрових технологій у платіжні системи громадського транспорту сприяє зручності для користувачів та оптимізації управління транспортними потоками.

**Автопілоти транспортних засобів в інформаційному суспільстві.** Вони можуть бути застосовані у різних транспортних галузях, включаючи автомобілі, авіацію, морський транспорт та громадський транспорт. Ось деякі ключові аспекти автопілотів транспортних засобів в інформаційному суспільстві.

Самонавчання та штучний інтелект. Сучасні автопілоти використовують алгоритми машинного навчання та глибокого навчання для аналізу даних, прийняття рішень та постійного вдосконалення своїх функцій.

Системи сенсорів і візуальне спостереження. Автопілоти використовують камери, радары, лідари та інші сенсори для спостереження навколишнього середовища та збору даних про дорожню ситуацію.

Взаємодія з інфраструктурою. Деякі автопілоти можуть комунікувати зі спеціальною інфраструктурою, такою як «розумні» світлофори або дорожні знаки, для отримання додаткової інформації та оптимізації маршрутів.

Безпека та регулювання. Розробники та регулятивні органи працюють над стандартами безпеки та етики, пов'язаними з впровадженням автопілотів у транспортній сфері.

Ефективність та зручність. Автопілоти сприятимуть зниженню кількості дорожніх аварій, покращенню трафіку та зменшенню споживання пального.

Список використаних джерел

1. Грицевич В.С. Розвиток інформаційного суспільства в Україні в контексті європейських інтеграційних процесів. *Проблеми європейської інтеграції і транскордонного співробітництва*. Луцьк: РВВ «Вежа», 2005. С. 474-476.
2. Грицевич В. С., Сеньчук Х. В. Історико-географічні особливості розвитку залізничної мережі в Західному регіоні України. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія*. № 2. Тернопіль, 2008. С. 6-12.
3. Грицевич В. С. Географія людини в інформаційному суспільстві. *Регіон-2011: Стратегія оптимального розвитку*. Харків: РВВ Харківського національного ун-ту ім. В. Н.Каразіна, 2011. С.21-23.

## **КЛЮЧОВІ ГАЛУЗИ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛТАВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

***В. В. Єрмаков***

*[slav9724@gmail.com](mailto:slav9724@gmail.com)*

***Т. О. Соколенко***

*кафедра географії, методики її навчання та туризму Полтавського  
національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава*

Вивчення галузевої структури господарської діяльності міста включає в себе кілька взаємопов'язаних аспектів. Першим з них є оцінка економічного потенціалу міста через аналіз галузевої структури, що дозволяє визначити основні сфери економіки, їхній внесок у ВВП, рівень розвитку та загальну конкурентоспроможність міста. Другим аспектом є планування та стратегічний розвиток міста, оскільки знання структури господарства допомагає формулювати ефективні стратегії розвитку, визначати пріоритетні галузі для інвестицій, модернізації та підтримки. У зв'язку з цим важливе значення має також вивчення галузевої структури, що сприяє оптимізації використання ресурсів, створенню сприятливих умов для розвитку ключових секторів міської економіки. Тобто це безпосередньо розподіл ресурсів та управління.

Стан економічного базису впливає на соціальну стабільність і зайнятість населення. Аналіз дозволяє прогнозувати її динаміку, виявляти проблеми у конкретних галузях і розробляти заходи щодо їхнього вирішення.

Вивчення виробничої структури міста виконує і прогностичні функції, допомагаючи визначити нові або перспективні галузі, що можуть забезпечити інноваційний прорив і підвищити конкурентоспроможність міста. При цьому потрібне також урахування впливу зовнішніх факторів. Дослідження структурних змін у господарській діяльності міста дозволяє оцінити вплив глобальних економічних тенденцій, технологічних новацій та регуляторних змін.

Розглянемо далі загальні особливості господарського комплексу м. Полтави. Перш за все слід зупинитися на змісті поняття промислового комплексу міста. Промисловий комплекс міста – це сукупність підприємств, виробничих об'єктів, інфраструктури та організаційних структур, що функціонують у межах міста і спрямовані на виробництво промислової