

## ДИСКІНА

Анастасія Аркадіївна  
diskina84@gmail.com

УДК 339.138

ОГЛЯДОВО-АНАЛІТИЧНИЙ ДОКУМЕНТ СВІТОВИХ ДОСЯГНЕНЬ У  
СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАРКЕТИНГОВОГО  
ІНСТРУМЕНТАРІЮ

OVERVIEW-ANALYTICAL DOCUMENT OF WORLD ACHIEVEMENTS IN  
THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND MARKETING  
INSTRUMENT

к.е.н., доцент, Одеський  
національний політехнічний  
університет

У статті запропоновані найбільш перспективні та інноваційні технології, що будуть мати першочергове значення у 2010-2030 рр.. Розглянуто сутність інформаційних технологій у міжнародній транспортній системі. Наведені приклади міжнародних інноваційних технологій у транспорті. Запропоновані соціальні ефекти, які надають інформаційні технології у транспортній системі. Досліджено найбільш ефективний маркетинговий

інструментарій, а саме Інтернет-маркетинг. Доведено, що інформаційні технології відіграють дуже важливу роль в сучасному маркетингу та їх використання вигідно як для споживачів так і для маркетологів.

\* \* \*

В статье предложены наиболее перспективные и инновационные технологии, будут иметь первостепенное значение в 2010-2030 гг.. Рассмотрена сущность информационных технологий в международной транспортной системе. Приведены примеры международных инновационных технологий в транспорте. Предложены социальные эффекты, которые предоставляют информационные технологии в транспортной системе. Исследован наиболее эффективный маркетинговый инструментарий, а именно интернет - маркетинг. Доказано, что информационные технологии играют очень важную роль в современном маркетинге и их использование выгодно как для потребителей так и для маркетологов.

\* \* \*

**Introduction.** Today, more actual issues are the optimization and efficient use of modern technological resources through marketing tools in the functioning of metropolitan areas in accordance with the needs of their inhabitants. Consequently, modern information technology provides a wide range of marketing tools and opportunities for rapid and successful adaptation to external conditions that are constantly changing in a multi-vector environment.

**Purpose.** The purpose of the work is to analyze the world's achievements in the field of information technology in the transport system using modern marketing tools.

**Results.** Let's consider the use of some information technologies in the light of marketing tools. Elements of information technology in the transport system are:

- hybrid cars;
- batteries and infrastructure storage systems for hybrid cars;
- stationary supermachines in power systems; they are used in transport systems because of minimal consumption and weight and convenience in service;
- connecting / automated cars. Connected cars (connected cars) have direct access to the Internet and allow you to manage all connected devices, including smartphones, sensors, traffic lights, other vehicles;
- intelligent parking is a technology that includes the necessary number of sensors, which determines the location and the distance of free parking spaces;
- road transport system, i.e. safety, security, monitoring, control.

Recently, the latest trends observed in the application of the components of the marketing complex, in fact, completely change the perception of the use of classic marketing tools. So, in the forefront of enterprise product policy, an effective innovation policy is emerging. The development of the Internet and the latest technology prompts rapid product changes and updates to meet the ever-changing needs of consumers. The same applies to the transport system, which is one of the most knowledge-intensive industries in the world. So, in the world, almost 25% of all investment in science and research falls into the automotive industry.

**Conclusion.** The practical use of marketing tools will enable transport companies to selectively select marketing measures that are most effective in a particular market situation, optimize marketing processes, streamline and coordinate the selection of effective marketing tools.

**Ключові слова:** інформаційні технології, маркетинговий інструментарій, транспортна система, Інтернет-маркетинг

**Ключевые слова:** информационные технологии, маркетинговий інструментарій, транспортная система, Интернет-маркетинг

**Keywords:** information technology, marketing toolkit, transport system, Internet marketing

## ВСТУП

Динамічний розвиток сучасного суспільства та світова глобалізація сприяє активізації використання інформаційних технологій. На сьогодні більш актуальними питаннями стає оптимізація та ефективне використання сучасних технологічних ресурсів за до-

помогою маркетингового інструментарію у функціонуванні мегаполісів відповідно до потреб їхніх мешканців. Загалом прогресуючі технологізація та інформатизація економічного і повсякденного життя здійснюють суттєві зміни в сучасному маркетингу, значно розширюючи його можливості, змінюючи функціонал

та набір інструментів, необхідних для досягнення цілей і завдань підприємств. Отже, сучасні інформаційні технології надають широкий набір маркетингових інструментів та можливостей для швидкої та успішної адаптації до зовнішніх умов, що постійно і багатовекторно змінюються.

Дослідженню впливу інформаційних технологій у сфері маркетингу задля задоволення споживачів великих мегаполісів присвячено багато праць авторів, таких як С.С. Гаркавенко, Н.С. Пінчук, Г.П. Галузинський, Н.С. Орленко, І.В. Березін, Д.А. Шевченко, Д.І. Квасов та інші. Однак додаткову увагу необхідно приділити особливостям використання інформаційних технологій у процесі формування маркетингових рішень в транспортній системі.

**МЕТА РОБОТИ** полягає в аналізі світових досягнень у сфері інформаційних технологій в транс-

портній системі з використанням сучасного маркетингового інструментарію.

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Методологічною та інформаційною базою у написанні статті стали наукові публікації, матеріали періодичних видань, ресурси мережі Інтернет. Під час проведення дослідження використано системний підхід, методи аналізу та синтезу, порівняння та узагальнення.

**РЕЗУЛЬТАТИ**

За результатами прогностичних досліджень вчених зі світовим ім'ям зі ста прогнозованих технологій, у тому числі інформаційних, було відібрано десять найбільш перспективних та інноваційних, що знаходяться на різних етапах розробки та будуть мати першочергове значення у період 2010-2030 рр. (табл. 1).

Таблиця 1

**Десять проривних технологій, у тому числі інформаційних, що будуть мати першочергове значення у 2010-2030 рр. [1]**

№ п/п	Технології	Перспективні зміни
1	Портативні електронні пристрої	Сполучають можливості персонального комп'ютера, доступу до Інтернет, отримання телевізійного зображення та телефонного зв'язку
2	Паливно-акумуляторні автомобілі	Автомобілі з гібридними двигунами, заснованими на застосуванні воднево-кисневого палива та електроенергії
3	Презиційне сільськогосподарське виробництво	Комп'ютеризоване управління виробництвом зернових культур з урахуванням земельних умов
4	Масова кастомізація продукції через Інтернет	Торгівля за допомогою Інтернет. За оцінками, віртуальна торгівля вже у 2007 р. склала 30% економіки США
5	Життя в телепросторі	Виникнення стилю життя, пов'язаного із використанням засобів інформатики та Інтернету в усіх його аспектах – роботі, навчанні, здійсненні купівель і та ін.
6	Поява віртуальних секретарів	Поява інтелектуальних комп'ютерних програм високого рівня, що допомагають розв'язувати чисельні проблеми і орієнтуватися в морі інформації, а з часом і здійснювати низку рутинних операцій і виконувати їх за допомогою робототехнічних пристроїв
7	Генетичне конструювання	Генетично змінені організми
8	Нова медицина	Комп'ютеризоване медичне обслуговування
9	Альтернативні джерела енергії	Традиційні види палива – нафта, газ та вугілля – збережуть свою провідну роль у майбутньому, частка вітряної, геотермальної, водної, сонячної енергії, енергії біомаси та інших альтернативних джерел зросте від 10% усієї споживаної енергії сьогодні до приблизно 30 % до 2015 р.
10	Інтелектуальні, мобільні роботи	Наступне покоління промислових роботів буде спроможне сприймати оточуюче середовище, приймати складні рішення і самонавчатися

Розглянемо детальніше використання деяких інформаційних технологій з урахуванням маркетингового інструментарію.

Елементами інформаційних технологій в транспортній системі є [2]:

- гібридні автомобілі;
- батареї та інфраструктурні системи зберігання енергії для гібридних автомобілів;
- стаціонарні супермаховики в енергосистемах, вони використовуються у транспортних системах через мінімальне споживання і ваги та зручності в обслуговуванні;
- підключенні / автоматизовані автомобілі. Підключенні автомобілі (connected cars) мають прямий доступ в Інтернет і дозволяють управляти всіма пов'язаними пристроями, включаючи смартфони, датчики, світлофори, інші транспортні засоби;
- розумний паркінг – це технологія, яка включає

необхідне число датчиків, що визначає місце розташування і віддаленість вільних місць для паркування;

- дорожня транспортна система, тобто безпека, охорона, моніторинг, контроль.

Задля часткового оптимізування пасажиропотоків та зберігання високої якості поїздки, використовуються наступні новітні технології в транспортних сегментах:

- райдшерінг – це система, при якій пасажир не збільшують кількість пасажирів, а використовують транспортний засіб разом, скорочуючи завантаженість на дорогах;
- велошерінг – це розвиток дорожньої інфраструктури для велосипедів, який надав активного використання міських прокатних сервісів для міста, які стимулюють людей частіше використовувати велосипеди для пересування по місту;
- каршерінг – це нові технології дозволили компа-

ніям і споживачам брати в оренду автомобілі по годинах / добах;

– перевезення по запиту – це системи Uber і Lyft дозволяють звичайним водіям використовувати свій транспорт в якості таксі за встановленими запитами користувачів. Такі сервіси оснащені мобільними і GPS-технологіями, які підвищують конкурентоспроможність їх послуг.

Наприклад, проєкт компанії Google полягає в розвитку технологій для безпілотних автомобілів. Система поєднує в собі збір даних з картографічних інтерфейсів Street View з застосуванням сенсорної технології LIDAR, штучного інтелекту по обробці відео контенту, GPS. Компанія очікує, що поліпшена система виявлення скоротить число смертей і травм на дорогах.

Інтелектуальна транспортна система Siemens розробила рішення для транспортної системи, де всі транспортні засоби і системи інфраструктури взаємопов'язані один з одним. Такий зв'язок забезпечує більш точне визначення ситуації на дорогах, щоб оптимізувати рух транспорту, скоротити затори, події, мінімізувати паливні витрати. Система заснована на принципі Vehicle-to-X (V2X). Qualcomm (спільно з Honda) – технології для відстеження об'єктів, які наближаються Vehicle-to-Pedestrian.

Наведемо приклад платформних технологій від фірми Fujitsu. Отже, компанія створила платформу SPATIOWL з управління міським трафіком на основі GPS-даних і даних від встановлених на дорогах сенсорів. Сервіс дозволяє збирати дані про місцезнаходження, швидкості автомобіля, генеруючи сукупну інформацію про трафік, затори, часу простою. На основі даних розраховуються показники ефективності і вартості обслуговування транспортної мережі, а також моделюються прогностичні сценарії поведінки водіїв і пішоходів.

За даними Міністерства інфраструктури України, станом на квітень 2017 р. в Україні зареєстровано 3360 електромобілів, а темп зростання ринку за 2016 р. перевищив 500 %. Міністерство інфраструктури України та Міністерство енергетики та вугільної промисловості України мають ціль досягти частки електромобілів у 15 % серед продажів усіх авто у 2020 р. За оцінками учасника ринку «Оксіджен Груп», до кінця 2017 р. в Україні буде 7-10 тис. легкових електрокарів, а для вантажного транспорту зарядні пристрої ще не представлені, проте очікувано можуть з'явитись у 2018 р. [3].

Отже, розглянувши розвиток інформаційних технологій у транспорті можна стверджувати, що вони здатні створювати наступні соцефекти в житті громадян у місті:

- зниження завантаженості транспортної інфраструктури;
- економія на утриманні доріг і паркувальних місць;
- зниження споживчих витрат;
- покращення мобільності для пішоходів і користувачів громадського транспорту;
- покращення доступу до територій міста;
- зниження кількості ДТП;
- економія енергії;
- зниження викидів і забруднень;
- покращення громадського здоров'я;

– скорочення витрат часу на поїздку;

– підвищення надійності при транспортуванні товарів і вантажів.

Останнім часом, новітні тренди, які спостерігаються в застосуванні складових маркетингового комплексу, фактично повністю змінюють уявлення щодо використання класичних інструментів маркетингу. Так, на перший план у продуктивній політиці підприємств виходить ефективна інноваційна політика. Розвиток Інтернету та новітніх технологій спонукає до швидких змін продукції та її оновлення з метою задоволення все нових потреб споживачів. Це ж стосується і транспортної системи, яка є однією із наукоємних галузей економіки в світі. Так, у світі, майже 25 % всіх капіталовкладень на науку і дослідження припадає саме на автомобільну промисловість [4]. Більше того, зміна смаків споживачів, а в особливості молодого покоління, мотивує виробників все частіше змінювати та удосконалювати асортиментну пропозицію. Тому, всезагальне проникнення Інтернету спонукає підприємства велику частину своєї діяльності переносити в Інтернет, тобто відбувається діджиталізація комунікацій. Потенційні споживачі проводять більшу частину свого часу в Інтернеті, а також використовують мобільні засоби комунікацій. Тому і компаніям необхідно використовувати Інтернет для близької комунікації з споживачем.

Отже, Інтернет-маркетинг – це не просто черговий інформаційний ресурс для клієнтів, це маркетингова діяльність, яка спрямована на зміну поведінки споживача через інформаційні ресурси, вона майже повністю змінила звичайний процес купівлі. Так, автомобіль стає не тільки джерелом пересування, а і місцем, де людина проводить до 20 % свого часу [5]. Тому в автомобілі повинно бути все, для того, щоб людина почувала себе комфортно і зручно. Ось чому все більше автомобілів обладнуються Інтернет-доступом, необхідним як для користування споживачем, так і автомобілем. З іншого боку, основним джерелом інформації про автомобіль стає Інтернет. У той же час, Інтернет-просування та продажі зростають з кожним роком з геометричною прогресією. Так, частки бюджетів на Інтернет-маркетинг автовиробників світу зросли за останні 5 років із 1,5 % від усього маркетингового бюджету до 20 %, а враховуючи інтернетизацію суспільства (збільшення кількості користувачів Інтернету), яка зростає приблизно на 10% в рік в світі, такі бюджети і надалі будуть зростати [6]. Тому компанія Tesla навіть не розглядала традиційних схем продаж автомобілів через салони та дилерів. Вона присутня тільки в мережі Інтернет, має віртуальний автосалон, а весь процес покупки автомобіля відбувається тільки віртуально: від консультацій до оплати.

Від так, інформаційні технології відіграють дуже важливу роль в сучасному маркетингу. Зараз маркетологи всього світу проводять інтерактивний маркетинг, створюючи електронні вітрини, розміщуючи інтерактивні рекламні оголошення, беручи участь в форумах, групах новин і Web-співтовариство Internet, використовуючи електронну пошту.

Причому використання інформаційних технологій вигідно як для споживачів так і для маркетологів. Перші спрощують систему взаєморозуміння зі споживачами, знижують витрати і збільшують ефективність, а

інші отримують оперативність та якість інформації і даних.

### ВИСНОВКИ

Отже, у підсумку, використання інформаційних технологій в сфері транспорту призводять до наступних результатів: здешевлення транспортних витрат, видалення посередників, скорочення часу на подорож (ефект стиснення відстаней). У подальшому необхідно розуміти, що застосування інформаційних технологій буде задовольняти потреби сучасного покоління, забезпечувати можливості для розвитку та реалізації потенціалу кожної окремої особи. Використання Інтернет-маркетингу може служити ефективним засобом просування продукції чи послуг, при цьому навіть досить скромний рекламний бюджет гарантує максимальну віддачу. Для поточної економічної ситуації Інтернет-маркетинг отримує роль панацеї в рекламі. І це справедливо для найрізноманітніших сфер бізнесу.

Відтак, інтернет-маркетинг обіцяє доволі вигідні перспективи. З часом Інтернет і електронна торгівля повністю замінять журнали та газети як джерело інформації і навіть магазини для здійснення покупок. Вже сьогодні великі та малі підприємства швидко включають інтерактивні маркетингові інструменти до переліку використовуваних маркетингових засобів. Товаровиробники мають відповідне технічне забезпечення для впровадження інтернет-маркетингу та повинні приділяти даному засобу маркетингового інструментарію все більше уваги.

Практичне використання маркетингового інструментарію дасть змогу транспортним підприємствам цілеспрямовано обирати найбільш ефективні у конкретній ринковій ситуації маркетингові заходи, оптимізувати маркетингові процеси, раціоналізувати і координувати вибір ефективних маркетингових інструментів. Застосування маркетингових технологій забезпечить підвищення ефективності управління як маркетинговою діяльністю, так і діяльністю підприємства загалом на основі спеціалізації праці маркетологів, розробки і застосування сучасних наукових методів та засобів планування, організації, обліку, аналізу й

контролю діяльності.

### Список використаних джерел

1. Кизим М.О., Матюшенко І.Ю., Шостак І.В. *Перспективи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і штучного інтелекту в економіках країн світу та України: монографія*. Х.: ВД «Інжсек», 2012. 492 с.
2. Bashynska I., Dyskina A. *The overview-analytical document of the international experience of building smart city. Business: Theory and practice*, 2018. Issue 19: pp. 228-241 URL: <https://doi.org/10.3846/btp.2018.23>
3. *Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року* / О. Дячук, М. Чепелев, Р. Подолець, Г. Трипольська та ін.; за заг. ред. Ю. Огаренко та О. Алієвої. Пред-во Фонду ім. Г. Бюлля в Україні. Київ: Вид-во ТОВ «АРТ КНИГА», 2017. 88 с.
4. *Car's consumer behavior 2015* URL: [www.bcgperspectives.com](http://www.bcgperspectives.com).
5. Bashynska I. *Smart-innovations in the urban passenger transport in the context of smart-city concept. Економіка. Фінанси. Право*. 2017. № 11/2. С.4-6.
6. Савич О.П. *Світові тренди в маркетинговому управлінні підприємств на автомобільному ринку. Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2017. №7(1). С. 91-96.

### References

1. Kizim M.O., Matyushenko I.Yu., Shostak I.V. *Prospects for the development of information and communication technologies and artificial intelligence in the economies of the countries of the world and Ukraine: monograph*. Kharkiv: VD "Inzhek", 2012. 492 p. (in Ukrainian).
2. Bashynska I., Dyskina A. *The overview-analytical document of the international experience of building smart city. Business: Theory and practice*, 2018. Issue 19: pp 228-241 URL: <https://doi.org/10.3846/btp.2018.23>
3. *Transition of Ukraine to Renewable Energy by 2050* / O. Dyachuk, M. Chepeliev, R. Podolets, H. Trypolskaya et.al. Agency of H. Boll's Fund in Ukraine. Kyiv: Publishing house "ART KNYHA" Ltd., 2017. 88 p. (in Ukrainian).
4. *Car's consumer behavior 2015* URL: [www.bcgperspectives.com](http://www.bcgperspectives.com).
5. Bashynska I. *Smart-innovations in the urban passenger transport in the context of the smart-city concept. Economy. Finances. Right*. 2017. № 11/2.4-6 p.
6. Savich O.P. *World trends in marketing management of enterprises in the automobile market. Scientific herald of Mukachevo State University*. 2017. № 7(1). 91-96 p. (in Ukrainian).