УДК 658.8:004.738.4
JEL M 31
DOI 10.33244/2617-5940.1.2023.49-62

Л. М. Петренко,
канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри інформатики
та системології,
КНЕУ ім. Вадима Гетьмана
e-mail: lpetrenko@kneu.edu.ua
ORCID ID 0000-0002-4794-2566;
В. О. Ніжегородцев,
канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних
та інформаційних технологій і систем,
Державний податковий університет
e-mail: nizhegorodcev@ukr.net
ORCID ID 0000-0001-9434-0564;
А. В. Дубініна,
магістрант 1 року навчання спеціальності «Маркетинг»,
КНЕУ ім. Вадима Гетьмана
e-mail: petrenkonastia1909@gmail.com
ORCID ID 0009-0006-4388-1110

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ НА РИНКУ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Статтю присвячено обґрунтуванню потреби та розкриттю особливостей застосування технологій інтернет-маркетингу на ринку ІТ-технологій. Загалом останнім часом особливо значного поширення набуває застосування інформаційних інтернет-технологій у маркетингу як методології і практично-орієнтованого інструментарію ведення бізнесу, досліджень, впливу на цільову аудиторію. Вплив економічної глобалізації на формування і подальший розвиток інформаційних технологій та їх представлення на спеціалізованих ринках свідчить про процеси розширення масштабів ІТ-продукції. У роботі зазначено, що сучасний інтернет-маркетинг потрібно розглядати як новий вид маркетингу, який передбачає

застосування традиційних та інноваційних інструментів і технологій у мережі «Інтернет» для визначення і задоволення потреб та запитів споживачів з метою отримання продавцем прибутку чи інших вигод. Ринок інформаційних технологій є одним з тих, що найбільш динамічно розвивається у світовій економіці. Інтернет-маркетинг і електронна торгівля все частіше доповнюють або замінюють традиційні форми взаємодії IT-компаній зі споживачем, тому все важливішим стає ступінь розвитку цих напрямів. Тому одним із основних напрямів зростання економіки України повинна стати підтримка стартапів та технопарків, що дозволить мобілізувати потенціал IT-сектору та розвинути інформаційну структуру держави.

Ключові слова: *інтернет-маркетинг, інформаційні технології, IT-ринок, IT-продукт.*

L. Petrenko,
Ph.D., associate professor,
associate professor of the Department of Informatics and Systemology,
KNEU named after Vadym Hetman
e-mail: lpetrenko@kneu.edu.ua
ORCID ID 0000-0002-4794-2566;
V. Nizhegorodtsev,
Ph.D., associate professor, associate professor of the Department of Computer and Information Technologies and Systems,
State Tax University
e-mail: nizhegorodcev@ukr.net
ORCID ID 0000-0001-9434-0564;
A. Dubinina,
1st year master's student,
KNEU named after Vadym Hetman's
e-mail: petrenkonastia1909@gmail.com
ORCID ID 0009-0006-4388-1110

FEATURES OF THE APPLICATION OF INTERNET MARKETING TO THE IT TECHNOLOGY MARKET

The article is devoted to justifying the need and revealing the features of the use of Internet marketing technologies in the IT technology market. In general, the use of information Internet technologies in marketing as a methodology and practically-oriented toolkit of conducting business, research, influence on the target audience is becoming particularly widespread recently. The influence of economic globalization on the formation and further development of information technologies and their presentation on specialized markets indicates the processes of expanding the scale of IT products. The work states that modern Internet marketing should be considered as a new type of marketing, which involves the use of traditional and innovative tools and technologies on the Internet to determine and satisfy the needs and requests of consumers in order to obtain profit or other benefits for the seller. The information technology market is one of the most dynamically developing in the world economy. Internet marketing and e-commerce are increasingly supplementing or replacing traditional forms of interaction between IT companies and consumers, so the degree of development of these directions is becoming increasingly important. Therefore, one of the main directions of growth of the economy of Ukraine should be the support of startups and technology parks, which will allow to mobilize the potential of the IT sector and develop the information structure of the state.

***Key words*:** *internet marketing, information technology, IT market, IT product.*

Метою дослідження є висвітлення сегментів профільних концептуальних засад регулювання інтернет-маркетингу на ринку ІТ-технологій.

Постановка проблеми. Бурхливий розвиток інформаційних технологій, серед яких одне з ключових місць зайняв інтернет, зростання електронної комерції стали основою для появи нового напряму в сучасній

концепції маркетингу взаємодії – інтернет-маркетингу. Незважаючи на суттєві здобутки, ринок ІТ-технологій потребує дослідження власного маркетингового потенціалу. Визначення загальних особливостей його застосування дозволить вдосконалити внутрішні та зовнішні стратегії розвитку ІТ-галузі, узгодити їх стратегію розвитку національної економіки, залучити зовнішні інвестиції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемним питанням із надання ІТ-послуг присвячені численні роботи авторів таких, як: О. Андрощук, О. Бабанін, С. Войтко, Л. Довгань, А. Козинець, Н. Кутова, А. Козир, К. Шапошников, С. Якубовський та багато інших.

Теоретичним підходам щодо оцінки тенденцій та перспектив розвитку інформаційних технологій в Україні присвячені численні роботи таких авторів, як: І. Булкіна, А. Вікулова, Л. Гальків, Н. Задорожнюк, О. Карий, Д. Корольов, А. Муленко, В. Савчук, А. Федоренко, А. Цапулич тощо.

Методи дослідження. Під час проведення дослідження були використані системний підхід та методи порівняльного аналізу для дослідження особливостей розвитку ІТ-сфери в секторі інтернет-маркетингу.

Виклад основного матеріалу. Світовий ринок інформаційних технологій, як сукупність економічних відносин між споживачами та продавцями ІТ, продуктів і послуг, підтримується ринковою інфраструктурою із численними трудовими ресурсами, системами зв’язку, базами даних, базами знань та виробничим обладнанням, що функціонує завдяки застосуванню інформаційних технологій. Вплив саме економічної глобалізації на формування і подальший розвиток інформаційних технологій та їх представлення на спеціалізованих ринках свідчить про процеси розширення масштабів ІТ-продукції.

В основу регулювання світового ринку ІТ покладені принципи формування і застосування норм міжнародного права як складової частини правової системи певної країни; забезпечення балансу інтересів особи, суспільства і держави; узгодженість діяльності міжнародних організацій та

інституцій і органів влади національних суб'єктів ІТ-галузі щодо вдосконалення економіко-правового забезпечення глобальної сфери інформаційних технологій.

У широкому розумінні ІТ включає автоматизацію офісів, мультимедіа та телекомунікації. Ці технології отримали швидкий розвиток наприкінці 60-х років минулого століття разом з появою найперших інформаційних систем. А вже розвиток інтернету й інвестиції в інфраструктуру та сервіси призвели до швидкого зростання галузі ІТ у 1990-х роках. Інтернет-маркетинг вперше з'явився, коли текстові сайти почали розміщувати інформацію про товари. Через деякий час інтернет-маркетинг переріс у щось більше, ніж продаж інформаційних продуктів. Зараз іде торгівля інформаційним простором, програмними продуктами, бізнес-моделями й багатьма іншими товарами та послугами.

Сучасний інтернет-маркетинг потрібно розглядати як новий вид маркетингу, який передбачає застосування традиційних та інноваційних інструментів і технологій у мережі «Інтернет» для визначення і задоволення потреб і запитів споживачів (покупців) з метою отримання товаровиробником (продавцем) прибутку чи інших вигод. Завдяки застосуванню мережевих інформаційних технологій багато товаровиробників спромоглися не лише знизити витрати на просування і збут продукції, але й розширити існуючі і освоїти нові ринки збуту, підвищити ефективність і адресність взаємодії зі споживачами та іншими економічними контрагентами [7, с. 240–241].

Узагальнення літературних джерел дозволило систематизувати основні елементи сучасного інтернет-маркетингу (рис. 1):

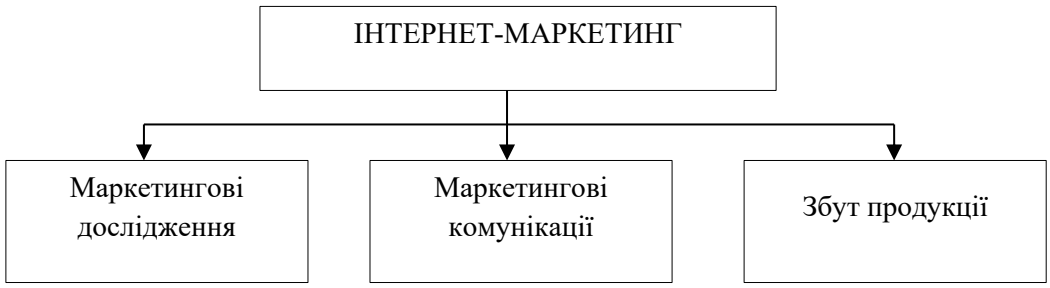

Рисунок 1 – Елементи сучасного інтернет-маркетингу

Особливість ІТ-сфери полягає у тому, що створені нею продукти є результатом поєднання програмно-технічних засобів, апаратного забезпечення, інтелектуального людського ресурсу, інформації та баз даних, а самі продукти (послуги) ІТ-сфери характеризуються цілісністю і є об'єктами ринку. На ринку ІТ-продуктів продуцентами можуть бути окремі ІТ-підприємства, ІТ-служби, що самостійно розробляють ІТ-продукти, а споживачами ІТ-продуктів можуть бути вітчизняні чи закордонні представники бізнесу, державного управління, некомерційного сектору, громадськість [6, с. 44].

Ринок інформаційних технологій є одним з тих, що найбільш динамічно розвивається у світовій економіці. Перш ніж приступити до аналізу ринку ІТ, необхідно звернути увагу на те, що оцінки дослідницьких агентств, які публікують інформацію про розвиток ринку ІТ, можуть відрізнятися. Це пов'язано з різницею в підходах до дослідження ринку, а також з відмінностями в методології проведення розрахунків.

У силу нематеріальності послуги споживачеві складно оцінити її якість та отримані ним результати не тільки до отримання ІТ-послуги, але і протягом певного часу після цього. Це зумовлено тим, що корисність складної ІТ-послуги та її складових не очевидна споживачеві не тільки до замовлення, у процесі купівлі та надання ІТ-послуги, але навіть і після її надання. І тільки через певний проміжок часу отримання споживацького досвіду споживач стає спроможним оцінити своє задоволення та, відповідно,

якість отриманої послуги. Чим складніша та більш технологічна ІТ-послуга, тим важче споживачеві оцінити її якість та свою задоволеність отриманим [4, с. 295].

Складність просування ІТ-послуги полягає в тому, що необхідною умовою її є висока обізнаність споживача у специфічних технологіях, пов'язаних з послугою, та відповідна демонстрація можливостей і унікальних особливостей розробки ІТ-продукту. Зі свого боку це вимагає від продавця гнучкості в підході до кожного клієнта, чудового знання кон'юнктури, цінової політики ринку, ефективного вибору інструментарію заходів просування.

Український ринок електронної комерції характеризується сезонністю як і звичний роздрібний ринок, адже пов'язано це не тільки із циклічними та піковими періодами (наприклад свята), а й із характером покупок. Отже, для виявлення ефективності діяльності платформи електронної комерції потрібно відслідковувати вплив пікових періодів і характер відповідних покупок. Найвищі періоди прибутку для платформ електронної комерції простежуються у травні, листопаді та грудні [8, с. 129].

Різні сегменти ІТ-ринку мають різні темпи зростання, тому загальний його показник є похідною великого числа мікро-трендів. На думку агентства IDC, у короткостроковій перспективі існуюче нині процентне співвідношення складових частин ІТ-ринку не зміниться кардинально, за винятком сегмента ІТ-сервісів, капіталізація якого буде зростати у більш низькому темпі, ніж сегментів обладнання та програмного забезпечення.

Маркетингове трактування розглядає достатньо вузькі питання, які здебільшого пов'язані з аналізом поведінки споживача, факторів, що впливають на неї, стратегій, які здатні збільшити кількість покупців товарів та послуг компаній. У довіднику Infographic Atlas 2017, при роз'ясненні методології IDC для оцінки внутрішнього ІТ-ринку, акцент робиться на обсяги витрат на ІТ (споживання ІТ) – це також маркетинговий підхід у розумінні ринку. В аналізі стану будь-якого ринку особлива увага

приділяється конкуренції, оцінюється ступінь концентрації влади, а основними показниками під час оцінки є обсяг продажів, доходи компаній та ін. [11].

Інтернет-маркетинг та електронна торгівля все частіше доповнюють або замінюють традиційні форми взаємодії ІТ-компаній зі споживачем, тому все важливішим стає ступінь розвитку цих напрямів. Бюджети на інтернет-маркетинг зростають рік від року, причому у двозначних цифрах.

Під час проведення дослідження ІТ-ринку необхідно враховувати, що діючі нині ІТ-компанії України мають різні бізнес-моделі, різну ринкову орієнтацію, по-різному організовують свою діяльність тощо. Сучасні ІТ-компанії, які займаються програмними розробками, відрізняються за різними характеристиками, які у певній комбінації створюють основу їх специфіки. Зі свого боку це пояснює наявність партнерських зв’язків між ними в асоціаціях, кластерах та інших професійних об’єднаннях України, через які вони розвивають свої динамічні здібності, доповнюючи один одного для вирішення окремих питань. у сфері інформаційних технологій [1].

Наявність величезного потенціалу в секторі ІТ-ринку та значної ролі України як постачальника продуктів ІТ на світовому ринку, а саме ключові переваги відчуваються в галузі розробки ПЗ та полягають у тому, що для збільшення обсягів виробництва не потрібні значні інвестиції в основні засоби, оскільки головний актив ІТ галузі – людський фактор (програмісти, ІТ фахівці тощо).

Глобальна індустрія інформаційних технологій швидко сформувала повноцінний ринок цієї продукції, який став повноцінним центром для інших сфер суспільного життя в умовах глобалізації.

Наслідком існуючого різноманіття інструментів та засобів ІТ можливим буде й економічне зростання для України, що зменшить поглиблення асиметрії розвитку її регіонів, зменшить незбалансованість механізмів світової економіки, що ґрунтуються на використанні чинників

інноваційно-інформаційного розвитку. Також активізація використання ІТ в Україні поступово забезпечить зменшення відмінностей у рівнях економічного розвитку окремих секторів та галузей національної економіки.

Інформаційні технології мають бути покладеними в основу збереження та подальшого відродження всіх складових економіки регіонів. Окремо варто акцентувати увагу на тому, що важливою умовою відновлення економіки та гарантування подальшої територіальної цілісності України насамперед має стати тісна співпраця провідних фахівців ІТ-сектору України з оборонною галуззю країни, на основі якої мають бути створеними та запровадженими у дію нові зразки техніки та засобів захисту населення та інфраструктури країни від будь-яких зовнішніх агресивних дій. Важливо також використовувати новітні прогресивні інформаційні технології у процесах відновлення й побудови нового житла, створення або відбудови промислової та іншої інфраструктури в регіонах, які фізично постраждали від російської військової агресії [2].

Спрогнозувати надалі тенденції та інтенсивність зміни попиту на ІТ-фахівців на цей момент доволі складно через відсутність об’єктивної інформації про ймовірні терміни перемоги України над агресором та вивільнення українських територій у всесвітньо визнаних кордонах.

Наразі в Україні вже існує проблема з тим, як задовольнити попит роботодавців на ІТ-фахівців у країні. Головну роль у покритті незадоволеного попиту на ІТ-фахівців на ринку праці України гіпотетично мають відіграти заклади професійно-технічної, вищої та післядипломної освіти. Проте на цей момент навіть максимальної потужності всіх без виключення закладів освіти України, які ведуть підготовку за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» недостатньо для того, щоб задовольнити щорічно зростаючий попит на ІТ-фахівців [5].

Незважаючи, що переважна кількість українських ІТ-компаній працюють з іноземними замовниками, а внутрішній ринок залишається майже нерозвиненим через брак фінансування ІТ-сектору, одним із основних

напрямів зростання економіки України повинна стати підтримка стартапів та технопарків, що дозволить мобілізувати потенціал ІТ-сектору та розвинути інформаційну структуру держави. ІТ-аутсорсинг надає Україні можливості пропонувати послуги кваліфікованих ІТ-спеціалістів, виконуючи замовлення розвинених країн та забезпечуючи надходження до бюджету іноземної валюти під час здійснення зовнішньоекономічної діяльності [9, с. 76].

Розглядаючи сучасний ринок українських ІТ-послуг, слід зазначити, що компанії використовують аналогічні засоби просування, що й інші компанії-представники з різних інших товарних ринків. Серед найбільш поширених є: рекламна діяльність, безпосереднє консультування користувачів, поширення довідкової інформації з технічними характеристиками товару.

За підсумками десяти місяців 2022 року, ІТ-галузь принесла в економіку України 6 млрд доларів США експортної виручки та досягла 10 % зростання порівняно з попереднім роком. Про це свідчить дослідження Асоціації IT Ukraine, проведене у жовтні-листопаді 2022 року. Опитування охопило 147 ІТ-компаній. ІТ є однією з провідних індустрій української економіки та стрімко зростає щороку. Так, за останні 6 років частка експорту комп'ютерних послуг у ВВП зросла з 1,8 до 3,5 %, а загалом в експорті послуг – з 13,4 до 37,8 %. Тобто майже 40 % від усіх послуги, які експортує Україна на зовнішній ринок, це послуги ІТ. Також цікавою є така цифра: в ІТ працює 2 % усіх зайнятих осіб, які взагалі залучені в економіці країни. Це становить 3,5 % у ВВП. Технології все більше поширюються на різні галузі, адже вони дозволяють автоматизувати виробничі процеси, підвищити продуктивність, знизити витрати та загалом збільшити ефективність бізнесу [10].

На стадії просування та реалізації проєкту технології інтернет-маркетингу: SEO (search engine optimization), Landing Page, СМС-маркетинг, мобільна відеореклама сприяють зменшенню витрат на просування продукції, дозволяють охопити значний клієнтський сектор ще до виходу продукту на ринок або збільшення його виробництва. Такі технології, як

Account based marketing, вебінари, онлайн-виставки, форуми сприяють закріпленню продукції підприємства на ринку та пролонгуванню утримання інтересу споживачів. Важливою стадією управління проєктом розвитку підприємства є його контролювання й аналіз результатів. Підвищення якості зворотного зв'язку від клієнтів до підприємства та здійснення регулювальних управлінських дій на цій стадії спроможні забезпечити такі технології, як: аналіз KPI, моніторинг, аналіз результатів на основі Google Analytics [3, с. 76].

Висновки. Проведене дослідження ролі інтернет-маркетингу на ринку IT-технологій України у розвитку зовнішньоекономічної діяльності дозволило зробити висновок, що функціонування українського IT-ринку може стати чинником позитивних змін у найближчій перспективі з маркетингу як методології і практично-орієнтованого інструментарію ведення бізнесу, досліджень, впливу на цільову аудиторію.

Понятійно-категоріальний апарат з технологій нтернет-маркетингу, сформований на досліженнях науковців та практикуючих фахівців. вказує на розробку, позитивний розвиток інформаційних технологій. Їх представлення на спеціалізованих ринках свідчить про процеси розширення масштабів IT-продукції.

Застосування традиційних та інноваційних інструментів і технологій: підтримка стартапів та технопарків у мережі «Інтернет» для визначення і задоволення потреб і запитів споживачів дозволяє отримати підвищену динаміку розвитку інтернет-маркетингу та електронної торгівлі на ринку IT-технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кораблінова І. А., Кульбацька Н. М. Актуальні проблеми дослідження IT-ринку України. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/?op= 1&z=5997

2. Бакалінська А. О., Білик А. В. Роль інформаційних технологій у повоєнному відновленні регіональної економіки України. *Економіка і організація управління.* 2022. Випуск № 2 (46). С. 160–170.

3. Бояринова К. О., Ступак Г. В. Застосування технологій інтернет-маркетингу в управлінні проектами розвитку підприємств. *Ефективна економіка*. 2019. № 11. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/ 12.pdf

4. Голидьбіна А. В., Язвінська Н. В. Особливості сучасного ринку ІТ-послуг та специфіка просування на ньому. Еконо*мічний вісник НТУУ «КПІ».* 2017. С. 291–298.

5. Захарова О. В., Проданова Л. В. Потенціал вищої освіти України у підготовці конкурентоспроможних ІТ-фахівців для повоєнного відновлення економіки країни. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці* : тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції (ІТОНТ-2022), м. Черкаси, 23–25 червня 2022 р. Черкаси : ЧДТУ, 2022. С. 199–201.

6. Карий О. І., Гальків Л. І., Цапулич А. Ю. Розвиток ІТ-сфери України: чинники та напрями активізації. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління».* 2021. Випуск 5, № 1. С. 42–55. URL : https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/may/23587/ 210488 verstka-44-57.pdf (дата звернення: 07.05.2023).

7. Романенко О. Б. Сучасні тенденції застосування Інтернет-технологій у маркетингу. 2021. С. 240–244. URL : https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/ article/view/2670/2538

8. Романова Л. В., Дементьє А. О. Тенденції розвитку ринку електронної комерції в Україні. *Розбудова інноваційних економіки, менеджменту та освіти в умовах нової соціальної реальності* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, Міжрегіональна Академія управління персоналом, 26 травня 2022 р. /редкол. :

М. Ф. Гончаренко (голова) та ін. 2022. Вип. 14. С. 128–131. URL : https://library.iapm.edu.ua/Naukovi_vydannya/Problemy_modernizacii/ Problemy_modernizacii_Vyp_14_2022.pdf (дата звернення: 07.05.2023).

9. Тернова І. А. Роль ІТ-сектора України у розвитку зовнішньоекономічної діяльності. *Соціальна економіка.* 2016. Том 51, № 1. С. 69–76.

10. Як ІТ-індустрія розвиває інші галузі економіки у 2022 році. URL : https://finance.ua/ua/goodtoknow/jak-it-industrija-rozvyvae-inshi-galuzi-ekonomiky

11. Infographic Atlas 2017: Information Technology Industry IT. URL : http://businessviews.com.ua/ru/the-infographics-report-it-industry-of-ukraine-2017/

REFERENCES

1. Korablinova I. A., Kulbatska N. M. Aktualni problemy doslidzhennia IT-rynku Ukrainy. *Efektyvna ekonomika*. 2017. № 12. URL : http://www.economy. nayka.com.ua/?op=1&z=5997

2. Bakalinska A. O., Bilyk A. V. Rol informatsiinykh tekhnolohii u povoiennomu vidnovlenni rehionalnoi ekonomiky Ukrainy. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia.* 2022. Vypusk 2 (46). S. 160–170.

3. Boiarynova K. O., Stupak H. V. Zastosuvannia tekhnolohii Internet-marketynhu v upravlinni proektamy rozvytku pidpryiemstv. *Efektyvna ekonomika.* 2019. № 11. URL : http:// www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/12.pdf

4. Holydbina A. V., Yazvinska N. V. Osoblyvosti suchasnoho rynku IT-posluh ta spetsyfika prosuvannia na nomu. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «KPI».* 2017. S. 291–298.

5. Zakharova O. V., Prodanova L. V. Potentsial vyshchoi osvity Ukrainy u pidhotovtsi konkurentospromozhnykh IT-fakhivtsiv dlia povoiennoho vidnovlennia ekonomiky krainy. *Informatsiini tekhnolohii v osviti, nautsi i tekhnitsi* : tezy dopovidei VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (ITONT-2022), m. Cherkasy, 23–25 chervnia 2022 r. Cherkasy : ChDTU, 2022. S. 199–201.

6. Karyi O. I., Halkiv L. I., Tsapulych A. Yu. Rozvytok IT-sfery Ukrainy: chynnyky ta napriamy aktyvizatsii. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». Seriia «Problemy ekonomiky ta upravlinnia».* 2021. Vypusk 5, № 1. S. 42–55. URL : https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/may/23587/210488 verstka-44-57.pdf

7. Romanenko O. B. Suchasni tendentsii zastosuvannia Internet-tekhnolohii u marketynhu. 2021. S. 240–244. URL : https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/article/view/2670/2538

8. Romanova L. V., Dementie A. O. Tendentsii rozvytku rynku elektronnoi komertsii v Ukraini. *Rozbudova innovatsiinykh ekonomiky, menedzhmentu ta osvity v umovakh novoi sotsialnoi realnosti* : materialy VII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, Kyiv, Mizhrehionalna Akademiia upravlinnia personalom, 26 travnia 2022 r. / redkol. : M. F. Honcharenko (holova) ta in. 2022. Vyp. 14. S. 128–131. URL : https://library.iapm.edu.ua/Naukovi_vydannya/Problemy_modernizacii/Problemy_modernizacii_Vyp_14_2022.pdf

9. Ternova I. A. Rol IT-sektora Ukrainy u rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti. *Sotsialna ekonomika.* 2016. Tom 51, № 1. S. 69–76.

10. Iak IT-industriia rozvyvaie inshi haluzi ekonomiky u 2022. URL : https://finance.ua/ua/goodtoknow/jak-it-industrija-rozvyvae-inshi-galuzi-ekonomiky

11. Infographic Atlas 2017: Information Technology Industry IT. URL : http://businessviews.com.ua/ru/the-infographics-report-it-industry-of-ukraine-2017/