

УДК 334.78: 65.011.56

В. Л. Гевко, к.е.н., доцент,

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя,
м. Тернопіль**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВ МЕРЕЖЕВИХ СТРУКТУР:
МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД***Анотація*

Проаналізовано специфіку функціонування інформаційних систем підприємств мережових структур, яка тісно пов'язана з системами збереження та видачі інформації, а також з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління. Виділено основні проблемні аспекти інформаційних систем підприємницьких структур та відзначено, що вирішення цих проблем має здійснюватися з урахуванням специфічних особливостей функціонування мережових структур. Досліджено вектори розвитку інформаційних систем підприємств мережових структур, інтерпретовано основні завдання, які вирішує інформаційна система на маркетингових засадах. На цій основі сформовано організаційну структуру інформаційної системи та класи програмних продуктів у контексті маркетингового підходу підприємств мережових структур.

Ключові слова: підприємства мережових структур, мережева взаємодія, система мережевої структури, інформаційні системи, інформаційна система маркетингу.

В. Л. Гевко, к.э.н., доцент,

Тернопольский национальный технический университет им. И. Пулюя,
г.Тернополь**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОМПАНИЙ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР:
МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД***Аннотация*

Проанализирована специфика функционирования информационных систем предприятий сетевых структур, которая тесно связана с системами хранения и выдачи информации, а также с системами, обеспечивающими обмен информацией в процессе управления. Выделены основные проблемные аспекты информационных систем предпринимательских структур и отмечено, что решение этих проблем должно осуществляться с учетом специфических особенностей функционирования сетевых структур. Исследованы векторы развития информационных систем предприятий сетевых структур, интерпретированы основные задачи, которые решает информационная система на маркетинговых началах. На основе вышесказанного сформирована организационная структура информационной системы и классы программных продуктов в контексте маркетингового подхода предприятий сетевых структур.

Ключевые слова: предприятия сетевых структур, сетевое взаимодействие, система сетевой структуры, информационные системы, информационная система маркетинга.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку вплив сучасних інформаційних технологій на управління підприємствами мережових структур величезний, оскільки прямо пов'язаний з підвищенням ефективності роботи як кожного менеджера окремо, так і підприємства загалом. Застосування сучасних інформаційних технологій, звичайно, вимагає чималих витрат від даних підприємницьких структур на їх розробку і впровадження. Звертаємо увагу на те, що інформаційна система підприємств мережових структур, як система управління, тісно пов'язується як з системами збереження та видачі інформації, так і з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління. Вона охоплює сукупність засобів і методів, що дозволяють користувачу збирати, зберігати,

передавати й обробляти відібрану інформацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розробку ґрунтовних напрацювань сучасної проблематики інформаційних систем підприємств мережевих структур у контексті маркетингового підходу відзначено у працях О. Балана, С. Гриценка, Г. Дмитренка, О. Єрмакової, В. Захарченка, В. Кириченка, Л. Ліпича, Т. Максименка, С. Оборської, Р. Ривкіна, В. Усачева, К. Франкич, Н. Чухрай, О. Ястремської та інших.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування інформаційних систем підприємств мережевих структур на основі застосування маркетингового підходу, що дало можливість виділити основні проблемні аспекти інформаційної системи мережевої структури та охарактеризувати вектори її розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ринкові відносини спричиняють посилення ролі інформаційних систем підприємств мережевих структур, вимагають розроблення і застосування нових методів. Одним з напрямів функціонування інформаційних систем підприємницьких структур є використання інноваційних рішень інформаційно-комунікаційної компоненти, спрямованої на забезпечення збалансованості інтересів учасників мережі.

Основними векторами розвитку інформаційних систем підприємств мережевих структур є: актуалізація використання творчої ініціативи учасників мережі; підвищення ролі оперативних інформаційно-управлінських процесів; перенесення прикладення трудових ресурсів з матеріального виробництва в інформаційну сферу; активізація й урізноманітнення інноваційних процесів за рахунок багатостороннього взаємоспрямованого пошуку партнерів; інкапсуляція управлінських процесів у глобальну інформаційну систему; полегшення взаємодії учасників мережі за рахунок мережевої інтелектуальної складової [5, с. 54].

Основними завданнями такої інформаційної системи підприємств мережевих структур є: підтримка спрямованості на клієнтів, розгортання розподіленої мережевої організації, досягнення конкурентної переваги, контроль над частиною сегменту ринку, забезпечення стабільності бізнесу тощо.

Слід відзначити, що управління підприємствами мережевих структур – це складний процес, який узгоджує реалізацію функцій планування і регулювання взаємостосунків як учасників мережі, так і потенційних споживачів [6].

Звертаємо увагу на те, що кожен учасник мережі як динамічна управлінська система характеризується певними елементами, які можна описати наступними характеристиками: динамічними формами, орієнтованими на проекти, представленими у формі складно підпорядкованої організаційної структури і сукупності неоднорідних центрів впливу; підвищенням змістовного наповнення взаємовідносин елементів системи; нелінійним розгалуженим деревоподібним графом можливих шляхів розвитку з імовірнісними переходами; визначеним співвідношенням форми підприємства і змісту його діяльності у певний конкретний момент часу; просторово часовим станом взаємозв'язків внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства; величезною невизначеністю попиту через високу ймовірність великого резонансу ймовірних непередбачуваних ситуацій; непридатністю лінійної техніки оптимізації у мережах із змінюваними циклами і

нестійкими переходами; складністю підтримки інновацій через розриви знань у ланцюгу «інновація – виробництво – споживач» [5, с. 55].

На основі проведених досліджень встановлено, що на думку Ю. Дахлгрена, М. Хомструма, П. Йоханссона, А. Каліо, А. Дітільйо, інформаційна система мережевої структури повинна забезпечувати вирішення цілої низки проблем, які притаманні даному типу організацій, зокрема: координацію взаємодій учасників мережевої структури шляхом обліково-інформаційної підтримки процесу укладання контрактів між ними; інформаційну підтримку процесу прийняття міжорганізаційних рішень учасників мережевої структури; формування нормального клімату взаємодії та довірчих відносин між учасниками мережевої структури шляхом усунення асиметрії та зменшення опортунізму суб'єктів реалізації професійних суджень; можливість оцінювати, чи призводить співробітництво в рамках мережевої структури до зростання доданої вартості; забезпечення розподілу доданої вартості та ризиків між учасниками мережевої структури; формування моделі оцінки та вимірювання внеску кожного із учасників мережі у формування ціни мережевих продуктів; формування системи оперативного контролю діяльності на основі облікової інформації про діяльність мережевої структури [7–8].

Вирішення цих проблем має здійснюватися не традиційним шляхом, як це відбувається на звичайних підприємствах, а з урахуванням специфічних особливостей функціонування мережевих структур як одного із нових видів організацій, що характеризуються міжмережевими взаємодіями та виникнення яких є характерним для сучасного етапу розвитку світової економіки [10, с. 5].

Основною метою забезпечення інформаційної системи підприємств мережевих структур є отримання необхідної інформації для ефективного управління всіма її ресурсами, створення інформаційного та технічного середовища для управління її діяльністю. Слід зазначити, що в будь-якій інформаційній системі підприємств мережевих структур вирішуються задачі трьох типів:

- задачі оцінки ситуації (інколи їх називають задачами розпізнавання ситуацій);
- задачі перетворення опису ситуації (розрахункові задачі, задачі моделювання);
- задачі прийняття рішень (в тому числі і оптимізаційні).

На основі проведених досліджень встановлено, що інформаційна система маркетингу (ICM) підприємств мережевих структур – це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікації, баз і банків даних, методів і процедур, персоналу управління, об'єднаних у технологічний ланцюг для збирання, передавання, оброблення й нагромадження інформації для підготовки і прийняття управлінських рішень у маркетингу [4, с. 95]. Звертаємо увагу на те, що під цим поняттям розуміють сукупність планових і систематизованих методів і процесів збирання, аналізу та обробки маркетингової інформації, необхідної для прийняття відповідних рішень. Сучасна концепція використання обчислювальної техніки та інформаційних технологій передбачає створення інформаційних систем у конкретних предметних сферах діяльності: інформаційні системи менеджменту, статистики, міжнародного бізнесу, фондового ринку тощо.

Вважаємо за необхідне зазначити, що одним із ключових понять маркетингу є поняття інформаційного потоку. Маркетинговий інформаційний потік підприємств

мережевих структур – це сукупність циркулюючих повідомлень між логістичною системою і зовнішнім середовищем повідомлень, що необхідні для системного управління та контролю всіх видів маркетингових операцій підприємств мережевих структур, які є самостійними частинами маркетингового процесу (рис. 1).

Акцентуємо увагу на тому, що інформація в умовах функціонування маркетингової інформаційної системи на підприємствах мережевих структур стає однією з основних складових в управлінні всіма ланками. Розвиток систем маркетингової інформації підприємств мережевих структур було пов'язано, перш за все, зі зміною ролі маркетингу в діяльності компаній і розробкою нових інформаційних технологій. Якщо на першому етапі функціонування маркетингових інформаційних систем (МІС) робота відбувалася з розрізненими масивами інформації, що надходять із зовнішнього середовища нерегулярно, то поступово процес збору й обробки маркетингової інформації став більш систематизованим, а інформація – більш інтегрованою, що помітно полегшило аналіз і використання даних всередині підприємницьких структур, поліпшило якість даних, що надходять в систему.

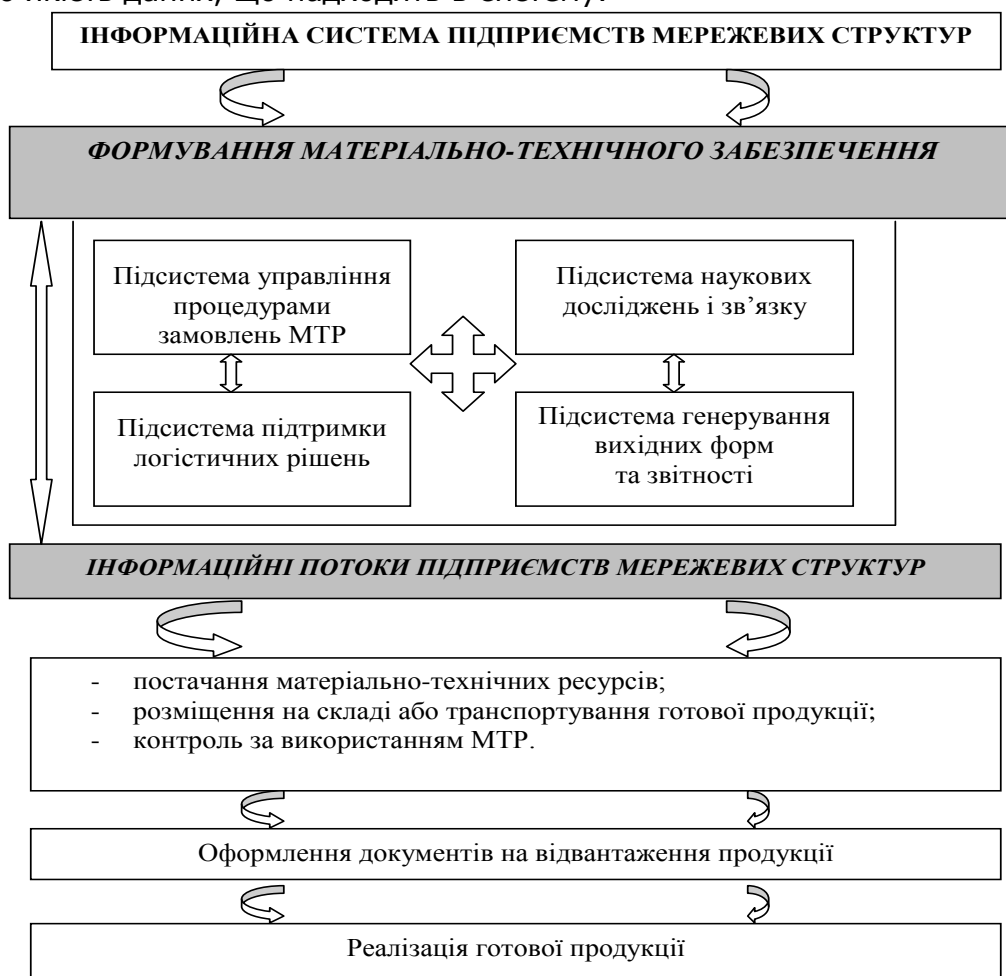


Рис. 1. Організаційна структура інформаційної системи підприємств мережевих структур*

*Джерело: авторська розробка.

Розвиток систем маркетингової інформації і збільшення можливостей обробки та аналізу даних привели до посилення ролі МІС в інформаційному забезпеченні

підприємств мережевих структур прийняття рішень на високих рівнях управлінської ієрархії.

Якщо раніше менеджери високого рівня спиралися при прийнятті рішень більшою мірою на свою інтуїцію, ніж на наявну в системі інформацію підприємницьких структур, а інформаційні системи використовувалися, головним чином, для забезпечення потреб в інформації нижчої управлінської ланки, то в даний час використання систем маркетингової інформації менеджерами вищої і середньої ланки набуває особливої актуальності [3].

Звертаємо увагу на те, що маркетингові інформаційні системи створюються з урахуванням конкретних потреб підприємств мережевих структур. Будь-яка мережева підприємницька структура має низку специфічних особливостей як внутрішнього характеру (продукція, ціна, дистриб'юторська мережа, зв'язки), так і зовнішнього (ринок, конкуренція, замовники і т. п.), що впливають на процеси прийняття рішень. Мінімальна вимога до маркетингової інформаційної системи – задоволення інформаційних потреб кожного елемента маркетингу [2].

Головна мета функціонування ІСМ підприємств мережевих структур – підвищення якості маркетингу, забезпечення фахівців необхідною обробленою інформацією для прийняття ефективних маркетингових рішень. Результат функціонування ІСМ підприємств мережевих структур – доведення до кожного користувача (керівника, фахівця) інформації, що по змісту, часу представлення і методам відображення дає можливість ефективно виконувати функції і процедури керування.

Таким чином, інформаційну систему маркетингу підприємств мережевих структур можна визначити як сукупність процедур та методів, які використовуються для створення, аналізу та розповсюдження інформації для випередження маркетингових рішень на регулярній постійній основі.

З практичної точки зору відзначимо, що одним з найбільш перспективних інструментів для підприємств мережевих структур сьогодні є хостингові та "хмарні" технології. Дані новації дозволяють економити фінанси за рахунок скорочення капітальних інвестицій. Це особливо актуально в наш час, тому що в останні роки щораз більше вітчизняних мережевих підприємств намагаються мінімізувати інвестиції в розвиток своєї інфраструктури. І хоча "хмарні" технології поки що використовують лише 25 % менеджерів вітчизняних мережевих підприємств, проте багато з них планують перейти на цю технологію або вивчають її переваги. Стабільно високий попит на українському ринку на ERP-системи. За оцінками SAP сегмент великих компаній насичений цими технологіями тільки на 30 %. Проте обсяг продажів ERP-систем з кожним роком збільшується, враховуючи те, що вже зараз частка ERP-рішень становить майже 13 % усього обсягу українського ринку ПЗ і IT-послуг. Доволі популярною для вітчизняних підприємств мережевих структур вважається технологія HANA (High Performance Analytic Appliance), яка дозволяє обробляти та аналізувати великі масиви інформації. Основні бізнес-рішення, які базуються на подібних технологіях, стають більш релевантними [1].

Зазначаємо, що автоматизація маркетингової діяльності підприємств мережевих структур, вибір конкретного програмного продукту або набору програмних засобів для розв'язання маркетингових задач залежать від характеру бізнесу,

інфраструктури, сфери діяльності, масштабів підприємства.

Аналізуючи стан ринку програмного забезпечення, необхідно відзначити значне зростання програмних продуктів для маркетингової діяльності підприємств мережових структур та виділити такі їх класи:

- корпоративні інформаційні системи, в яких присутній модуль маркетингу;
- спеціалізовані програми, що дають змогу автоматизувати окремі маркетингові функції;
- програми, що мають маркетингову складову [9, с. 10].

Висновки з даного дослідження і перспективи розвідок у даному напрямку. Рівень розвитку інформаційних продуктів і послуг інформатизації підприємств мережових структур можна розглядати як один із найбільш надійних індикаторів рівня розвитку різних сфер його діяльності. Лише вміле використання переваг інформаційних технологій може забезпечити економічний успіх та необхідні умови для вибору вільного напрямку розвитку підприємства, оскільки це нове бачення інформаційних, комунікаційних процесів, новий підхід до стилю, методів, процедур управління. Резюмуючи, відзначимо, що нове середовище управління підприємствами мережових структур характеризується такими рисами: посиленням і урізноманітненням взаємозв'язків у системі підприємств мережових структур та їх партнерами і споживачами; глобальністю організаційних комунікацій; невідчутністю інформаційної складової, незважаючи на зростання її вагомості. Таким чином, освоєння сучасних інформаційних технологій суттєво розширює горизонт та якість прийняття ефективних управлінських рішень.

Список використаних джерел:

1. Гудзь О. Є. Модернізація організаційно-інформаційного дизайну сучасних підприємств [Електронний ресурс] / О. Є. Гудзь. – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1010_47038968.pdf
2. Вівчар О. І. Ефективність використання маркетингових стратегій / О. І. Вівчар // Галицький економічний вісник. – 2011. – № 2(31). – С. 166–173.
3. Вівчар О. І. Прагматизм прискорення бізнесу при моніторингу його економічної безпеки в контексті трансформаційних змін / О. І. Вівчар // Сталій розвиток економіки. – 2014. – №1 [23]. – С. 194–199.
4. Заремба В. П. Аналіз організаційної діяльності у сфері маркетингового управління підприємств / В. П. Заремба // Молода наука України. Перспективи та пріоритети розвитку: матеріали XI Всеукр. наук.-практ. заоч. конф. (м. Одеса, 25-27 липня 2012 р.). – Одеса, 2012. – С. 96 – 97.
5. Новаківський І. І. Засади формування інформаційного простору структурних бізнес-оболонки / І. І. Новаківський // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія «Проблеми економіки та управління». – 2013. – № 754. – С. 53-60.
6. Смоляр Л. Г. Мережові структури як сучасна форма організації економічної діяльності [Електронний ресурс] / Л. Г. Смоляр, О. А. Котенко // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2012. – №12. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1660>
7. Сторожилова У. Л. Розвиток сучасного менеджменту в Україні / У. Л. Сторожилова, Д. Г. Йолкін // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2013. – № 4 (24).
8. Шведюк О. Визначення мережової структури як сучасної форми координації економічної діяльності / О. Шведюк // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №5 (107). – С. 22-29.
9. Ульянов К. Є. Мережові форми взаємодії фірм в епоху глобалізації / К. Є. Ульянов // Формування ринкових відносин в Україні. – 2010. – № 7/8. – С. 8–11.
10. Caglio A. Management Accounting in networks: Techniques and applications / A. Caglio // Research Executive Summaries Series. – 2006. – Vol. 2, No. 14. – Pp. 1–6.

Volodymyr Gevko, PhD, Associate Professor,
Ivan Puluž Ternopil National Technical University,
Ternopil

INFORMATION SYSTEMS OF ENTERPRISES AT NETWORKING STRUCTURES: MARKETING APPROACH

Summary

The specifics of the functioning of information systems of networking structures enterprises, which are closely connected with both systems of preservation and issuance of information, and on the other hand – with systems providing information exchange in the process of management, are analyzed. The main problem aspects of information systems the business structures are highlighted and it is noted that the solution of these problems should be done taking into account specific features of the functioning of network structures. The vectors of development the information systems at enterprises of networking structures are investigated. The main task, which information system solves on the marketing principles, is interpreted. On the basis of which the organizational structure of information system and the classes of software products in the context of marketing approach of enterprises of network structures has been formed.

Key words: enterprises of network structures, network interaction, system of network structure, information systems, information system of marketing.

References:

1. Hudz, O.Ye. *Modernization of organizational and information design of modern enterprises*. Available at: http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1010_47038968.pdf (in Ukr.).
2. Vivchar, O.I. (2011). Efficiency of using marketing strategies. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk [Galician Economic Journal]*, no. 2(31), pp. 166–173 (in Ukr.).
3. Vivchar, O.I. (2014). Pragmatism of accelerating business in monitoring its economic security in the context of transformational change. *Stalyi rozvytok ekonomiky. Mizhnarodnyi naukovo-vyrobnychiy zhurnal [Sustainable development of the economy. International Scientific and Production Magazine]*, no. 1 [23], pp. 194–199 (in Ukr.).
4. Zaremba, V.P. (2012). Analysis of organizational activity in the field of marketing management of enterprises. *Moloda nauka Ukrainy. Perspektyvy ta priorityety rozvytku. Materialy XI Vseukr. nauk.-prakt. zaoch. konf. "Moloda nauka Ukrainy. Perspektyvy ta priorityety rozvytku"* [The Young Science of Ukraine. Perspectives and Development Priorities. Materials XI All-Ukr. sci. pract. correspondence conf. "The young science of Ukraine. Prospects and Development Priorities"], Odesa, pp. 96–97 (in Ukr.).
5. Novakivskiy, I.I. (2013). Principles of formation of information space of structural business shells. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Problemy ekonomiky ta upravlinnia [Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Problems of Economics and Management]*, no. 754, pp. 53-60 (in Ukr.).
6. Smolyar, L.H., Kotenko, O.A. (2012). Network structures as a modern form of organization of economic activity. *Elektronne naukove fakhove vydannia «Efektyvna ekonomika» [Electronic scientific special edition "Effective economy"]*, no. 12. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1660> (in Ukr.).
7. Storozhylova, U.L., & Yolkin, D.H. (2013). Development of modern management in Ukraine. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy mashynobudivnoi haluzi: problemy teorii ta praktyky [Economy and management of enterprises of the machine-building industry: problems of theory and practice]*, no. 4 (24) (in Ukr.).
8. Shvediuk, O. (2010). Determination of the network structure as a modern form of coordination of economic activity. *Aktualni problemy ekonomiky [Current problems of the economy]*, no. 5 (107), pp. 22-29 (in Ukr.).
9. Ulianov, K.Ye. (2010). Network forms of cooperation between firms in an era of globalization. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini [Formation of market relations in Ukraine]*, no. 7/8, pp. 8–11 (in Ukr.).
10. Caglio, A. (2006). Management Accounting in networks: Techniques and applications. *Research Executive Summaries Series*, vol. 2, no. 14, pp. 1–6.