

УДК 004.4

Бородкіна І.Л.

Київський національний університет культури і мистецтв

Бородкін Г.О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РИНКУ ВЕТЕРИНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

У статті аналізуються питання, пов'язані з розробкою інформаційної системи, призначеної для підтримки маркетингової діяльності на ринку ветеринарної продукції. Досліджуються основні напрями маркетингової діяльності та інформаційні потоки, які при цьому виникають. Визначаються задачі, які має вирішувати інформаційна система, призначена для підтримки маркетингової діяльності. Розглядається загальна концепція побудови маркетингової інформаційної системи. Наводиться функціональна структура розробленої системи. Надаються результати моделювання системи засобами UML.

Ключові слова: маркетингова інформаційна система, ветеринарна продукція, клієнт-серверна архітектура, підтримка маркетингу.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку та реформування економіки України характеризується як постійним підвищенням активності малих і великих підприємств на внутрішньому ринку, так і тенденціями її активної інтеграції у світову спільноту, інтенсифікацією розвитку нових форм бізнесу. В цих умовах об'єктивно зростає інтерес до вивчення проблеми розробки стратегії просування продукції для виробників України.

Маркетингова діяльність в Україні нині набуває дедалі більшого значення. Для її підтримки треба мати постійно оновлювану оперативну і достовірну маркетингову інформацію. Це може бути забезпечено шляхом використання інформаційних систем, які здатні щодня обслуговувати багатомільйонні транзакції. Саме тому питання, пов'язані з використанням новітніх інформаційних технологій із метою забезпечення зручної інформаційної підтримки маркетингової діяльності на внутрішньому і зовнішньому ринках для України є необхідними і актуальними. Одним із можливих шляхів вирішення цієї проблеми є створення відповідних маркетингових інформаційних систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання сучасних інформаційних технологій за умови інтенсивного розвитку ринкових відносин нині є суттєвим фактором ефективного управління і маркетингу [1; 2]. Дедалі частіше для відслідковування та аналізу інформаційних потоків із метою прогнозування та прийняття управлінських рішень використовуються сучасні

інформаційні технології та системи. Якщо інформаційна система вирішує задачі збирання, аналізу й обробки інформації, необхідної для підготовки та прийняття маркетингових рішень, перетворює отримані дані на інформацію, необхідну для маркетологів і керівників маркетингових служб, то така система належить до класу маркетингових інформаційних систем. Нині питанням вивчення різних аспектів створення та використання маркетингових інформаційних систем приділяється багато уваги. Серед актуальних варто зазначити такі питання:

- визначення ролі інформації в процесі прийняття рішень;
- обґрунтування потреби підприємств у маркетинговій інформації;
- вивчення ринку маркетингової інформації;
- розробка класифікації джерел маркетингової інформації;
- визначення можливих форм організації роботи з маркетинговою інформацією;
- обґрунтування методичного інструментарію створення і функціонування маркетингових інформаційних систем;
- визначення основних переваг від впровадження МІС;
- розробка методики використання інформаційних систем під час проведення підприємством маркетингової діяльності.

Незважаючи на розмаїття маркетингових систем, можна виділити такі їх складники (підсистеми): підсистема обробки з внутрішньої маркетингової інформації; підсистема збору зовнішньої



Рис. 1. SADT-діаграма контекстного рівня

поточної маркетингової інформації; підсистема маркетингових досліджень; підсистема аналізу маркетингової інформації. Варто зазначити, що призначення підсистем відповідає функціям, які має виконати маркетингова інформаційна система. Серед інформаційних джерел для таких систем можна виділити інформацію, вже наявну в інших системах підприємства, інформацію, що купується, та інформацію, що збирається самостійно. Опрацювання цієї інформації дає змогу ефективно вирішувати задачі оцінювання і моделювання рівня виконання планів і реалізації стратегій маркетингу на основі статистичного аналізу, оцінювання результатів впровадження стратегій і заходів маркетингової діяльності, виявлення сприятливих можливостей, труднощів і проблем [3–4]. Таким чином, маркетингова інформаційна система перетворює інформацію на відомості, необхідні керівникам структурних підрозділів компанії і фахівцям маркетингових служб із метою виявлення взаємозв'язків компанії з ринком і забезпечення відповідного і своєчасного реагування.

Постановка завдання. Необхідність підвищення якості маркетингових послуг у сфері реалізації ветеринарної продукції потребує розробки відповідної інформаційної системи, яка задовольнить інформаційні потреби менеджерів у маркетинговій інформації і дасть змогу використовувати її з метою планування, прогнозування, вирішення проблем і контролю діяльності підприємства. Ця система повинна мати функціонал, який дасть змогу аналізувати наявну інформацію, вивчати потреби, характеристики ринку та його потенціал, аналізувати збут товарів, вивчати тен-

денції ділової активності, товари конкурентів, надавати дорадчу інформацію та автоматизувати процеси товарно-збутової діяльності підприємства, здійснювати короткотермінове, середньотермінове та довготермінове прогнозування, досліджувати реакції ринку на новий товар, формувати політику цін і розподілу товарів.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою структурного аналізу і проектування інформаційної системи підтримки маркетингової діяльності на ринку ветеринарної продукції була застосована одна з найвідоміших методологій аналізу і проектування систем – SADT-технологія (SADT – Structured Analysis and Design Technique). Відповідно до цієї методології модель SADT відображає функціональну структуру об'єкта, тобто дії та зв'язки між цими діями. Внаслідок застосування методології SADT була побудована модель цієї інформаційної системи. На рис. 1 представлена SADT-діаграма контекстного рівня.

Більш розгорнуто основні процеси системи відображені на SADT-діаграмі нульового рівня (рис. 2).

На наступному етапі проектування системи була побудована діаграма потоків даних (data flow diagrams, DFD-діаграма), яка дала змогу відобразити потоки даних розроблюваної системи та візуалізувати процеси обробки цих даних. Під потоками даних у такому разі розумілись як матеріальні, так і інформаційні потоки. Матеріальні потоки – це сировина, допоміжні матеріали, продукти виробництва, обладнання, транспортні засоби тощо. Інформаційні потоки – це інформація про замовлення, дані про стан ринку, про

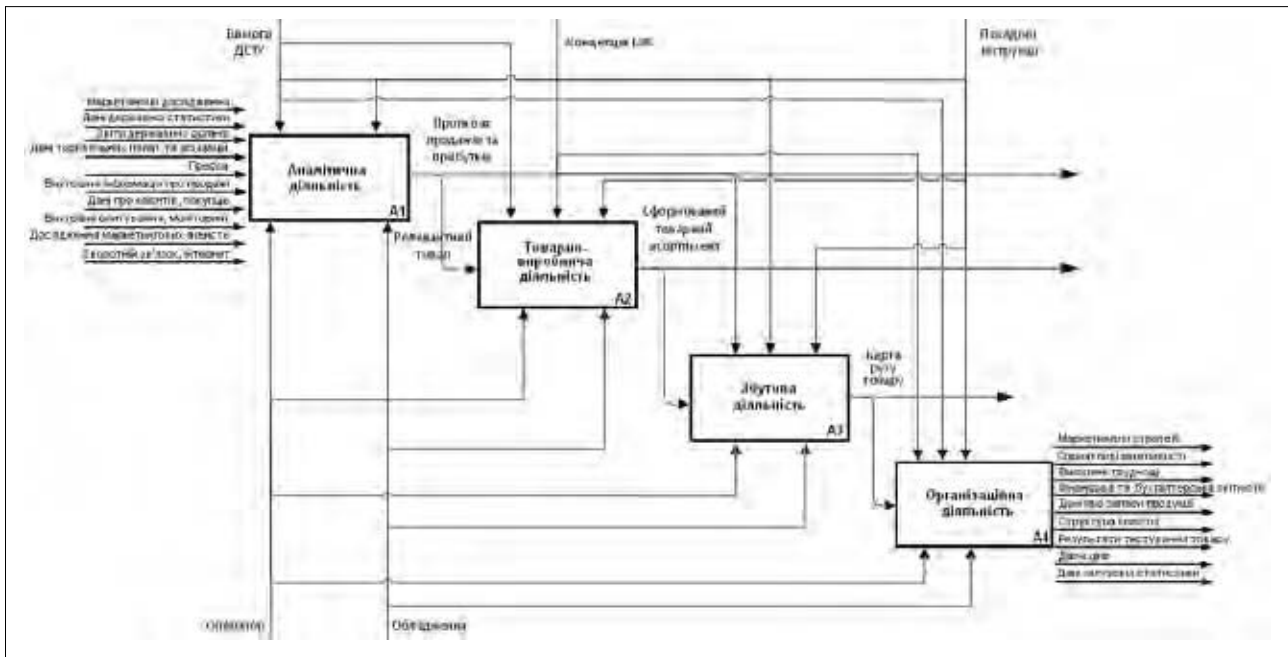


Рис. 2. SADT- діаграма нульового рівня



Рис. 3. Діаграма потоків даних системи

наявність сировини, запаси на складах, виконані роботи, вузькі місця у виробництві, виготовлену продукцію, інформація про вартість тощо.

Під час проектування системи використовувався загальноприйнятий стандарт графічного опису програмного забезпечення – мова UML (Unified Modeling Language). Повний перелік операцій (функцій), які може виконувати система, представлений на діаграмі прецедентів (рис. 4).

У системі передбачено виконання таких функцій: узагальнення вивченої інформації; залучення клієнтів і партнерів; аналіз ринку; внутрішній аудит маркетингу.

Для побудови внутрішньої архітектури системи було визначено загальні стандарти моделювання і документування системи, проведено формування основних абстракцій предметної області, проведено формування початкового уявлення архітектурних рівнів. Ідентифікація основних абстракцій

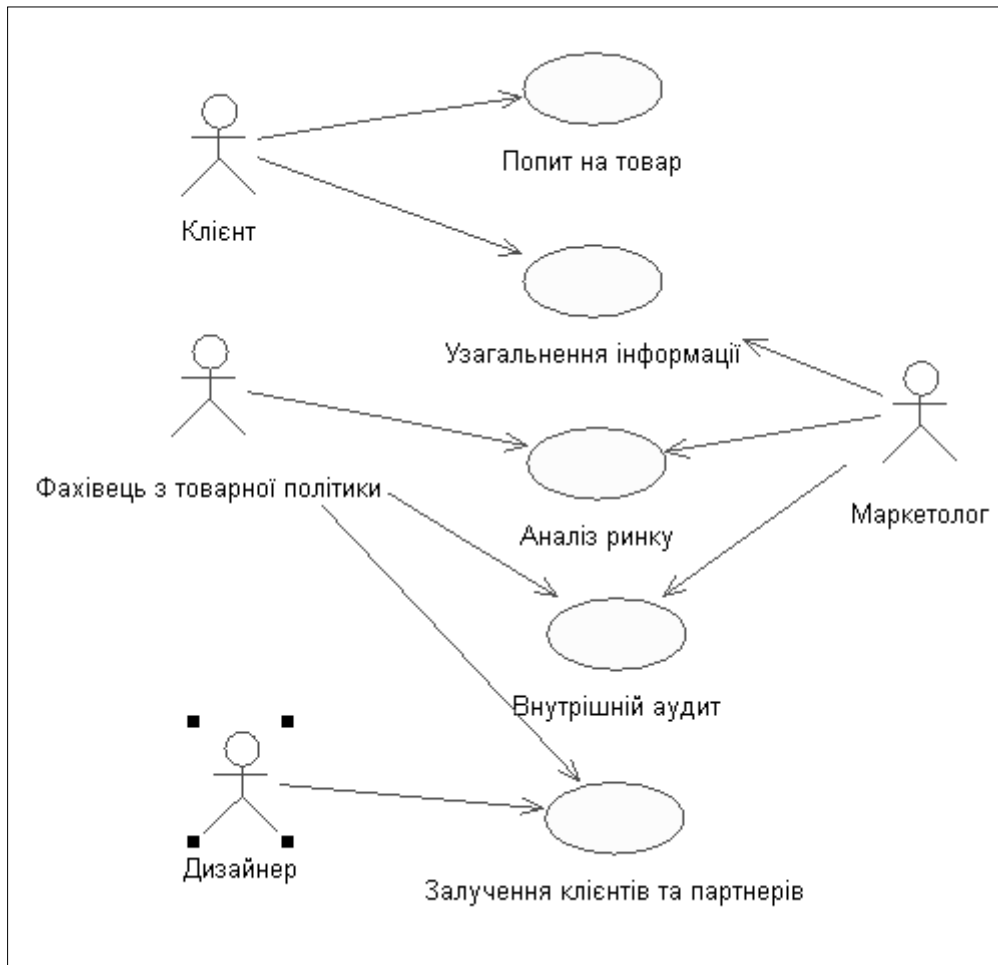


Рис. 4. Діаграма прецедентів

на основі опису предметної області і специфікацій вимог до системи дала змогу розробити схему даних системи. У цій схемі реалізовані такі сутності:

- клієнт – людина, яка хоче замовити ветеринарні препарати, ПІБ, стать, вік, адресу проживання та контактний телефон;
- товар – ветеринарні препарати, які мають категорію, ціну, артикул;
- постачальник – компанія, яка постачає ветеринарні препарати;
- склад – місце, де зберігаються ветеринарні препарати;
- маркетолог – менеджер, який проводить продажі та контролює базу даних;
- замовлення – вимога на придбання ветеринарної продукції;
- доставка – забезпечення покупця товаром за вказаною адресою.



Рис. 5. ER-діаграма системи підтримки маркетингової діяльності

Розроблена схема даних системи відображена на відповідній ER-діаграмі (рис. 5).

Із метою моделювання часових аспектів внутрішніх і зовнішніх протоколів роботи системи

використовувались діаграми послідовностей (sequence diagrams). Взаємодія об'єктів, впорядкована за часом їх прояву, показана на діаграмі послідовності розроблюваної системи (рис. 6). На цій діаграмі описана така послідовність дій: маркетолог аналізує ринок і займається оформленням реклами; клієнт замовляє продукцію; маркетолог обробляє замовлення; відбуваються оформлення договору та розробка маркетингового плану; замовлення доставляють клієнту.

Щоб проілюструвати дії, що виконуються в системі, були розроблені діаграми діяльності (рис. 7). Відповідно до неї маркетолог аналізує ринок, заохочує потенційних клієнтів. Клієнт вибирає продукцію, робить замовлення й оплачує його. Маркетинговий відділ оформляє договір, готує замовлення, узгоджує замовлення з клієнтом, передає замовлення комерційного відділу.

Висновки. Розробка інформаційних систем для підтримки маркетингової діяльності підприємств різних галузей є порівняно новим і перспективним напрямом розвитку інформаційних і телекомунікаційних технологій, який забезпечує оперативний доступ до маркетингової інформації організації з метою подальшого її аналізу для визначення потреб та характеристик ринку, аналізу збуту товарів, вивчення тенденцій ділової активності, товарів конкурентів, надання дорадчої інформації та автоматизації процесів товарно-збутової діяльності підприємства, здійснення короткотермінового, середньотермінового та довготермінового прогнозування, дослідження реакції ринку на новий товар, формування політики цін і розподілу товарів.

Розроблена маркетингова інформаційна система призначається для підтримки маркетингової діяльності на ринку ветеринарної продукції. Вона повністю відповідає сформульованим вимогам



Рис. 6. Діаграма послідовностей для обслуговування замовлення в системі

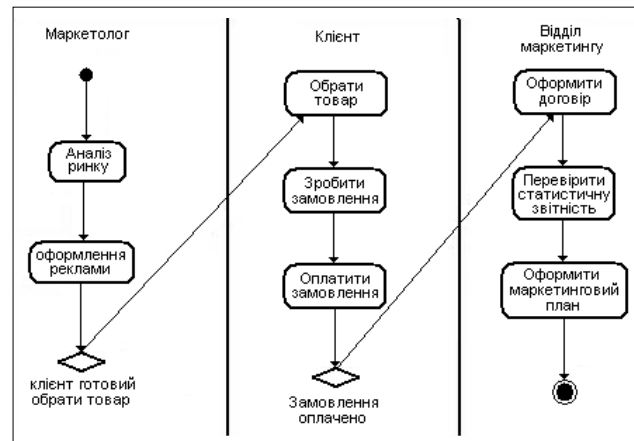


Рис. 7. Діаграма діяльності

та надає фахівцям із маркетингу допомогу у прийнятті комерційно виважених рішень, що призводить до зниження витрат і отримання додаткового прибутку.

Список літератури:

1. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. Издательство «Вильямс», 2007. 656 с.
2. Jari M. Talvinen. Information systems in marketing: Identifying opportunities for new applications. European Journal of Marketing. 1995. Vol. 29. No. 1. P. 10.
3. Chandra S.A., Subhashish S., Siddhartha D. Intelligent marketing information systems: computerized intelligence for marketing decision making. Marketing Intelligence & Planning. 1995. Vol. 13. No. 2. P. 4.
4. George M. Giaglis, Nikolaos Mylonopoulos and Georgios I. Doukidis. The ISSUE methodology for quantifying benefits from information systems. Logistics Information Management. 1999. Vol. 12. No. 1, 2. Pp. 50–62.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЫНКЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье анализируются вопросы, связанные с разработкой информационной системы, предназначенной для поддержки маркетинговой деятельности на рынке ветеринарной продукции. Исследуются основные направления маркетинговой деятельности и информационные потоки, возникающие при этом. Определяются задачи, которые должна решать информационная система, предназначенная для поддержки маркетинговой деятельности. Рассматривается общая концепция построения

маркетинговой информационной системы. Приводится функциональная структура разработанной системы. Представлены результаты моделирования системы средствами UML.

***Ключевые слова:** маркетинговая информационная система, ветеринарная продукция, клиент-серверная архитектура, поддержка маркетинга.*

INFORMATION SUPPORT FOR MARKETING ACTIVITIES ON THE MARKET OF VETERINARY PRODUCTS

The article analyzes the issues related to the development of an information system designed to support marketing activities in the veterinary market. The main areas of marketing activity and information flows that are emerging are investigated. The tasks, which must be solved by an information system designed to support marketing activities, are determined. The general concept of building a marketing information system is considered. The functional structure of the developed system is presented. The UML modeling results are provided.

***Key words:** marketing information system, veterinary products, client-server architecture, marketing support.*