

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
МАРКЕТИНГО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ**

Вступ. Зміна ролі маркетингової діяльності торговельного підприємства і зростання обсягів інформації з дослідження ринку, просуванню товарів і реклами, прогнозуванню збуту, обробці замовлень викликає необхідність у використанні спеціалізованих інформаційних систем. До таких систем можна віднести системи з реалізації функцій маркетинго-орієнтованого управління діяльністю підприємства.

Еволюція маркетингових інформаційних систем йшла від збору та аналізу детальної і рутинної інформації до оперування більш узагальненою інформацією, придатною для прийняття управлінських і стратегічних рішень. Розвиток систем маркетингової інформації і збільшення вимог до обробки, збереження та аналізу даних приводить до посилення ролі маркетинго-орієнтованих інформаційних систем в інформаційному забезпеченні прийняття управлінських рішень.

Питання розвитку інформаційних систем з реалізації маркетингових функцій досліджувались у роботах В. Вітлінського, М. Іванова, Р. Лепи, Ю. Лисенка, О. Оліфірова [1–5]. Але слід відзначити, що в умовах постійного зростання обсягів маркетингової інформації та вимог до якості її оброблення з метою підтримки конкурентоспроможності торговельного підприємства, питання розвитку інформаційних систем маркетинго-орієнтованого управління потребують подальшого вивчення і є актуальними.

Постановка задачі. Отже метою даної роботи є аналіз інформаційних систем маркетинго-орієнтованого управління на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій. Для досягнення зазначеної мети було поставлено та вирішено наступні завдання: аналіз функціональних можливостей інформаційних систем маркетинго-орієнтованого управління; огляд тенденцій розвитку інформаційних систем маркетинго-орієнтованого управління.

Результати. У залежності від вимог маркетингових функцій управління існують різні інформаційні технології, що автоматизують процеси їх виконання. В даний час реалізація маркетингових функцій управління торговельних підприємств може бути забезпечена наступним комплексом інформаційних технологій (рис. 1).

Розглянемо детальніше складові наведеної структури інформаційних технологій з реалізації функцій маркетинго-орієнтованого управління [7].

Інформаційні системи для обробки поточних операцій у маркетингу — це системи реєстрації, передачі, регламентованої обробки даних і складання звітів про масові поточні торговельні угоди. Основна їх мета — регулярно інформувати менеджерів по маркетингу про значення і динаміку наступних економічних показників підприємства: обсяг продажів, товарні запаси, витрати на реалізацію, прибуток, платоспроможність тощо.

Проблему оперативного формування фактичних даних про продаж і запаси за видами товарів вирішує технологія, заснована на застосуванні штрихових кодів товарів і спеціального устаткування, що зчитує в системі роздрібною продажу, а також на складах товарів.

Так, касова система «Calypso» після здійснення оплати дозволяє автоматично «побачити» замовлення на терміналі складу. На кожному товарі наклеєна етикетка з унікаль-

ним штрих-кодом, що за допомогою сканера зчитує продавець у залі і надає чек. До переваг «Calypso» можна віднести те, що система може адмініструватися у віддаленому доступі. При проблемах зв'язку з касовим сервером POS-термінали продовжать роботу, використовуючи локальні довідники.

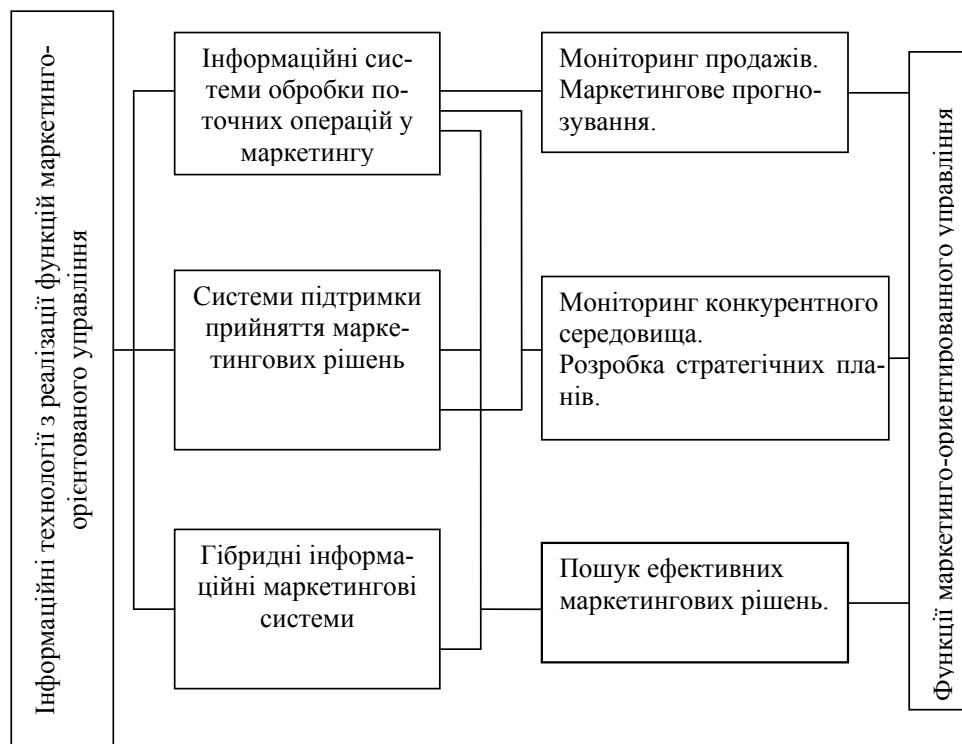


Рис. 1. Структура інформаційних технологій з реалізації функцій маркетингово-орієнтованого управління

Складська і торговельна система «БЕСТ-КІМ» використовує етикет-пістолет для нанесення штрих-кодів на товар і сканер штрих-кодів для їх автоматичного сприйняття при передачі товару зі складу в торговельний зал. Сканер штрих-кодів використовується і при продажі в торговельному залі. Таким чином, переміщення кожної одиниці товару автоматично відбивається в базі даних складу та у базі даних торговельного залу, що сприяє швидкому одержанню відповідних оперативних звітів про наявність товарів на складі та у торговельному залі.

Розглянута технологія є складовою частиною автоматизованих інформаційних систем роздрібної та оптової торгівлі, що формує звіти в MS Excel про розподіл продажів географічно, наприклад, за регіонами, про зміни в тенденціях продажів окремих товарів.

Системи підтримки прийняття маркетингових рішень є пошуковими та спрямовані на сегментацію ринку, визначення купівельної характеристики товару в порівнянні з товарами конкурентів, розробку заходів щодо блокування небезпек і використання сприятливих можливостей, розробку стратегії підприємства в цілому і за окремими сегментами ринку тощо. Структуру систем підтримки прийняття маркетингових рішень може бути представлено у виді наступної схеми (рис.2).

Вони охоплюють дві групи інформаційних технологій, що базуються на застосуванні універсальних генераторів підтримки прийняття рішень (ГППР) та спеціалізованих ГППР.

Універсальні ГППР підтримують застосування загальнонаукових аналітичних методів і практично однаково застосовні у різних предметних областях і функціях управління. Універсальні генератори можуть бути обмеженими і розвинутими.

До обмежених ГППР відносять електронні таблиці, оснащені універсальними аналітичними інструментами для забезпечення вбудованих розрахункових функцій, такими як статистичний аналіз даних, графічне моделювання та аналіз трендів, оптимізаційний аналіз, підбір параметрів, регресійний аналіз, кластерний і дисперсійний аналіз.

Статистичний пакет тут має конкретний набір методів, достатній у більшості випадків для аналізу і прогнозування тенденцій розвитку, дослідження впливу ринкових факторів на продаж та оптимізацію прибутку і витрат.

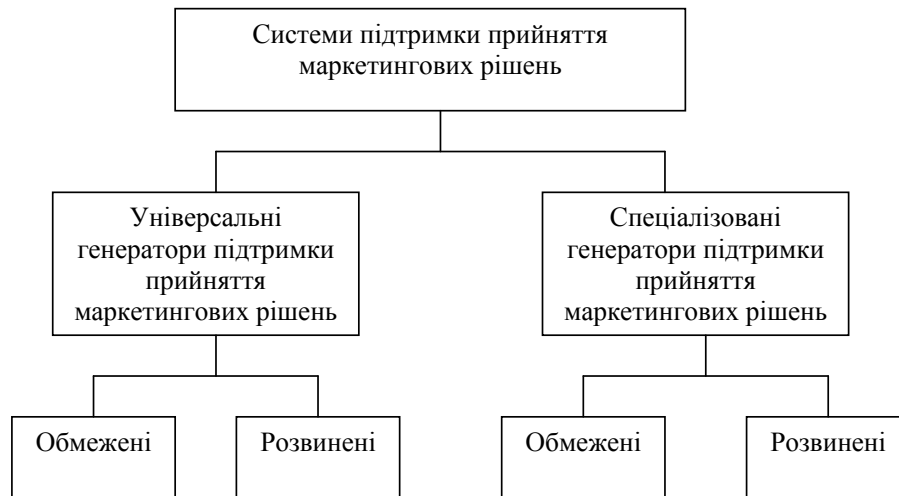


Рис. 2. Структура систем підтримки прийняття маркетингових рішень

До розвинутого універсального ГППР відносять програмні засоби, що підтримують концептуально більш повний набір загальнонаукових методів аналізу. Прикладом можуть служити статистичні пакети Statgraphics, SPSS, SAS, SYSTAT, Minitab, Statistika, серія програм КонСи. Значна частина методів розвинутих ГППР є досить складними і вимагають від користувача поглиблених знань в області статистики і математики. Виключенням є серія програм КонСи, що автоматизують окремі ділянки маркетингового аналізу і управління.

Разом з тим, засоби приведених пакетів є найкращим генератором звітів з маркетингових досліджень, оскільки обробка даних спостережень і анкетних опитувань практично базується на загальнонаукових статистичних методах.

Спеціалізовані маркетингові ГППР підтримують специфічні методи і моделі, створені теорією і практикою управління в ринкових умовах.

Спеціалізовані ГППР також можуть бути обмеженими або розвинутими. Ступінь обмеженості спеціалізованих пакетів можна визначити по кількості і важливості базових маркетингових методів, що не підтримуються спеціалізованим пакетом. З них можна виділити такі як Trade Manager, LandsteinAR Strengur Retail, Infostore Retail System. Trade Manager реалізує функції автоматизованого управління торгівельної діяльності підприємства. LandsteinAR Strengur Retail виконує централізовану організацію та управління роздільною торгівлею від центрального офісу до рівня POS-терміналів, управління роботою торгової одиниці та синхронізацію даних між касами, магазинами, центральним офісом. Infostore Retail System виконує управління складами, касами, мережею магазинів, офісом та основними терміналами.

Існує тенденція до посилення розвиненості спеціалізованих пакетів, тобто забезпечення комплексу взаємозалежних методів спеціального маркетингового аналізу. Однак внутрішня функціональна повнота програмних пакетів — це лише одна сторона комплексності інформаційних технологій окремих функцій управління.

Інформаційний маркетинговий пакет варто оцінювати за ступенем включення в інформаційний комплекс інших функцій управління: виробництва, управлінського обліку, фінансового планування і аналізу. Наприклад, програми для стратегічного маркетингового планування можуть допускати введення фактичних даних і виявляти відхилення, підтримувати актуалізацію і управлінський облік, проводити підтримку управлінського обліку на рівні окремого товарного сегменту, робити контроль погодження виробничої собівартість товару з його ціною. Це значно знижує ризик неузгодженості цін з реальними виробничими витратами.

Для рішення класичних задач маркетингу використовуються програмні комплекси: Marketing Expert, Marketing Analytic, Marketing GEO, БЕСТ — маркетинг, а для рішення задач обліку, аналізу і управління продажами — Sales Expert, Галактика-Клієнт, Парус.

Система Marketing Expert допомагає оцінити реальне положення підприємства на ринку, провести порівняльний аналіз збутової діяльності з діяльністю конкурентів, сформувати оптимальну структуру збуту. Система дозволяє визначити прибутковість різних сегментів ринку і товарів, частку ринку і темпи її зростання. У програмі реалізований метод імітаційного моделювання, наприклад, якщо задати необхідний рівень прибутковості, Marketing Expert розрахує вартість товарів, що необхідна для його досягнення.

Так само в Marketing Expert реалізовані відомі аналітичні методики (GAP-аналіз, сегментний аналіз, SWOT-аналіз, Portfolio-аналіз). Розроблений із застосуванням Marketing Expert стратегічний план маркетингу підприємства може бути використаний для прогнозування обсягів збуту в програмі Project Expert.

Програма Marketing Analytic призначена для статистичного і сегментного аналізу продажів за аналітичними ознаками, що задаються користувачем. До таких ознак можна віднести види товарів, покупців, каналів збуту та їх комбінації. Крім того, Marketing Analytic вирішує задачу наповнення системи стратегічного та оперативного планування маркетингу реальними даними управлінського обліку; експортує в програму Marketing Expert сегментну модель багатомірних даних, що містить товари, ціни та обсяги продажів. У Marketing Expert ця модель відображається на карті ринку. Результати сегментного аналізу (розрахунок маржинального прибутку) в обох програмах збігаються.

Сегментний аналіз є лише частиною, хоча і важливою, аудита маркетингу. Програма Marketing Expert допомагає провести повний аудит маркетингу, що включає SWOT-аналіз і Portfolio-аналіз, розробити план маркетингу, що заснований на реальних облікових даних.

Програма Marketing GEO містить великий обсяг статистичної інформації про регіони, міста і підприємства і дозволяє виконувати необхідні аналітичні операції для визначення місткості ринку, обсягу ринку, темпів його зростання, рівня конкуренції за реальними ринковими даними. Значення цих розрахункових критеріїв є вхідними даними для побудови матричних моделей Portfolio-аналізу в програмі Marketing Expert.

Таким чином, програми Marketing Analytic і Marketing GEO забезпечують програму Marketing Expert необхідною інформаційно-аналітичною підтримкою при розробці плану маркетингу.

Програма БЕСТ-маркетинг призначена для малих і середніх підприємств, дозволяє проводити маркетинговий аналіз на підставі наявної в розпорядженні користувача розрізненої інформації. Система пропонує конкретні рекомендації для поліпшення положення підприємства на ринку, допомагає визначити фінансові перспективи проекту, проконтролювати виконання фінансових планів.

Програма дозволяє сформувати проект маркетингу за товарами, послугами, ха кожним напрямком діяльності та за різними проектами.

Sales Expert служить для автоматизації, організації і контролю досить тривалої роботи персоналу компанії зі своїми клієнтами, наприклад, у практиці персональних продажів. Програма стає зручною, коли необхідно підтримувати з клієнтами тривалі, індивідуальні відносини. У чотирьох базових модулях програми («клієнти», «угоди», «розсилання» і «звіти») зберігається вся інформація про клієнта і роботу з ним.

Система Галактика-Клієнт використовується для автоматизації роботи з клієнтами великого підприємства. У системі Галактика, починаючи з версії 5.8, з'явився новий модуль «Клієнт», що успадкував частину функцій колишнього модуля «Маркетинг» і істотно розширив можливості по роботі з клієнтами.

При оцінці та виборі можливостей спеціалізованого маркетингового ГППР необхідно враховувати як внутрішній функціональний (маркетинговий) комплекс, так і міжфункціональний зв'язок ділових функцій управління. При цьому не можна очікувати від ГППР забезпечення всіх інформаційних потреб управління, тому що ГППР і системи обробки операцій є системами різних рівнів.

На відміну від автоматизованих систем обробки поточних операцій у маркетингу, маркетингові ГППР можуть оперувати неточними даними і припущеннями (про можливі діапазони рівня інфляції, попиту, продажів тощо), є автономними інтерактивними системами підтримки рішень, у технології яких чергуються машинні процеси та інтелектуальна участь менеджера. Звіт про продажі дає єдиний, детермінований результат, прийнятий до розгляду менеджерами. ГППР дає набір можливих альтернатив для розгляду і вибору з урахуванням різних ситуацій. Коли ж альтернатива обрана і рішення прийняте, контроль за його виконанням знову зв'язаний з аналізом звітів про поточні операції.

Таким чином, можна відзначити, що існує управлінський цикл, який містить маркетингові інформаційні процеси, засновані на чітко та не чітко виражених даних. Таким чином, з метою підвищення ефективності управління в ринкових умовах, наявність таких даних у єдиному і безперервному циклі управління обумовлює необхідність створення гібридних інформаційних маркетингових систем. Прикладом програмного пакета, що вперше реалізує цей новий напрям, може служити додаток Маркетекс для системи FinExpert. Додаток призначений для формування альтернативних маркетингових рішень, їх аналізу і вибору з них найбільш ефективних. Ефективність застосування Маркетекс в процесі планування і прийняття маркетингових рішень досягається за рахунок одержання досить обґрунтованих прогнозів ринкового попиту і тенденції майбутніх продажів, навіть при наявності похибок вхідної інформації.

Одним з нових методів роботи з інформацією, який одержує усе більше поширення, є маркетинг баз даних (database marketing). Цей метод придбав особливу популярність у зв'язку з переходом від масового маркетингу до цільового маркетингу. Сучасні маркетингові бази даних містять у собі відомості про товари, які купував даний покупець, ціни на них та магазини, де вони продавалися, а також заходи стимулювання, де покупець брав участь тощо. Записи бази даних оновлюються з кожною наступною покупкою, компанія має можливість відслідковувати поведінку кожного окремого покупця в часі, підтримувати постійний діалог зі споживачем.

Інтеграція всіх наявних інформаційних джерел і перехід від системи, що складається з набору розрізнених даних, до системи маркетингових знань (knowledge system) — ще одна важлива сучасна тенденція в роботі з маркетинговою інформацією. Маркетингові знання являють собою накопичений інтелектуальний капітал компанії, що містить дані, інформацію та ідеї, необхідні для прийняття найбільш ефективних управлінських рішень. На сучасному етапі обсяг даних збільшився так, що існуючі системи маркетингової інформації виявляються нездатними переробляти всі наявні дані і надавати вчасно потрібні звіти. Одним з напрямків вирішення зазначеної проблеми може бути формування системи маркетингових знань.

Система знань про ринок являє собою експертну систему інформаційної підтримки, у яку інтегруються знання експертів компанії для обґрунтування управлінських рішень і розробки алгоритмів пошуку відповідей на усі виникаючі в сфері маркетингу питання. Система маркетингових знань дозволяє негайно підбудовуватися під усі проблеми і потреби компанії, відслідковувати ефект синергії, що виникає при впливах на різні елементи комплексу маркетингу. Іншими словами, система маркетингових знань являє собою актуальний напрям розвитку систем маркетингової інформації в сучасних умовах.

Висновки. З метою підвищення ефективності процесів управління підприємством в умовах зростаючої конкуренції та збільшення обсягів не чітко виражених даних і процесів виникає необхідність створення гібридних інформаційних маркетингових систем. Усе більше поширення отримують методи роботи з інформацією, такі як маркетинг баз даних та маркетингові знання.

Література

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч. посіб. / В. В. Вітлінський ; Київ. нац. екон. ун-т. — К. : КНЕУ, 2005. — 408 с.
2. Иванов Н. Н. Информационно-сервисные системы в управлении сложными экономическими объектами : монография / Н. Н. Иванов. — Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. — 252 с.

3. Лепа Р. Н. Ситуационный механизм подготовки и принятия управленческих решений на предприятии: методология, модели и методы / Р. Н. Лепа ; НАН Украины ; Институт экономики промышленности. — Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2006. — 308с.
4. Олифиров А. В. Глобализация торговой деятельности на базе современных информационных технологий / Олифиров А. В. // Матеріали міжнародної конференції «Глобалізація економіки: нові можливості чи загроза людству?», [Донецьк], 21–22 берез. 2001 р. ; Донец. держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. — Донецьк, 2001. — Т. 1. — С. 89–92.
5. Управление крупным промышленным комплексом в транзитивной экономике : монография / под общ. ред. проф. Ю. Г. Лысенко, проф. Н. Г. Гузя. — Донецк : ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. — 670 с.
6. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу : навч. посібник / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко ; Київський національний економічний ун-т. — 2. вид., перероб. і доп. — К. : КНЕУ, 2003. — 352 с.
7. Электронный ресурс. Режим доступа: software/market/me.shtml.
8. Электронный ресурс. Режим доступа: crm74.ru/page/crm-sistema-sales-expert.