

Новые информационные технологии – в теорию и практику маркетинга

Н.И.Исайчикова

На современном этапе развития белорусского общества особое значение приобретает обучение определенным экономическим знаниям и навыкам управления, принятия решений, оперативной экономической оценки ситуации, что реализуется в значительной мере в рамках экономического образования и зависит от степени информатизации учебно-педагогического процесса.

Роль программных продуктов в подготовке специалистов по маркетингу неоспорима. Они дают качественную их подготовку, способность быстрого реагирования на постоянно меняющиеся условия среды функционирования предприятия, способность моделировать и принимать правильные решения.

Последние достижения в области информационных технологий привели к новым концепциям в организации деятельности предприятия. А это, в свою очередь, приводит к новым требованиям к специалистам по маркетингу, которые должны владеть не только экономическими знаниями и навыками, но и определенными знаниями в области информационных технологий и программных продуктов.

В этом же направлении осуществляется движение и в области новых информационных технологий обучения, которые являются более разносторонними, ориентированными на достижение практических целей и включают значительно больший набор методов, не столь широко применяющихся в отечественном экономическом образовании. Это прежде всего выражается в соотношении между лекционными занятиями, работой над "кейсами" (ситуационными проблемными задачами), симуляциями, использованием дистанционных форм обучения, в значительной мере связанных с вопросами компьютеризации и степенью информатизации процесса обучения в целом.

Необходимость учета большого числа взаимосвязанных факторов и меняющихся внешних условий, большие объемы информации, необходимой для принятия решений, приводят к тому, что указанную группу задач невозможно решить без применения современных информационных технологий и ПЭВМ.

Это обуславливает необходимость разработки и использования в управленческой практике специального типа компьютерных систем – систем поддержки принятия решений (СППР), под которыми понимаются человеко-машинные системы, позволяющие лицам, принимающим решения (ЛПР), использовать данные, знания, объективные и субъективные модели для анализа и решения слабоструктурированных и неструктурированных проблем.

Общепризнано, что в СППР на общей основе объединяются подходы, характерные для следующих направлений исследований:

1. Теория выбора и принятия решений;
2. Извлечение и представление знаний;
3. Построение человеко-машинных (диалоговых) систем.

Синергетическое взаимодействие этих направлений создает компьютерные СППР как качественно новое средство для принятия решений. При этом предполагается, что компьютерная СППР включается в организационную среду и оказывает при необходимости помощь управленческому персоналу, при этом не претендуя на его полную замену.

Считается, что основной эффект применения СППР состоит в том, что появляется возможность поднятия процессов принятия решений на качественно более высокий уровень

(например, путем проведения более глубокого анализа за отведенное на принятие решения время).

Обычно СППР создается для определенного класса задач. Первые практические реализации появились в сфере бизнеса. В дальнейшем СППР начали применяться в сфере автоматизации проектирования, медицине, банковском деле и т.д.

На рис. 1 приведена общая структура СППР.

Интерфейс “пользователь-система” содержит средства для генерации и управления диалогом. Блоки анализа проблем и принятия решений включают в себя процедуры и методы, позволяющие сформулировать поставленную проблему, с помощью баз данных (БД), моделей (БМ) и знаний (БЗ) проанализировать возможности ее решения и получить результат. В СППР включаются также средства для извлечения данных и знаний, построения моделей и манипулирования ими.

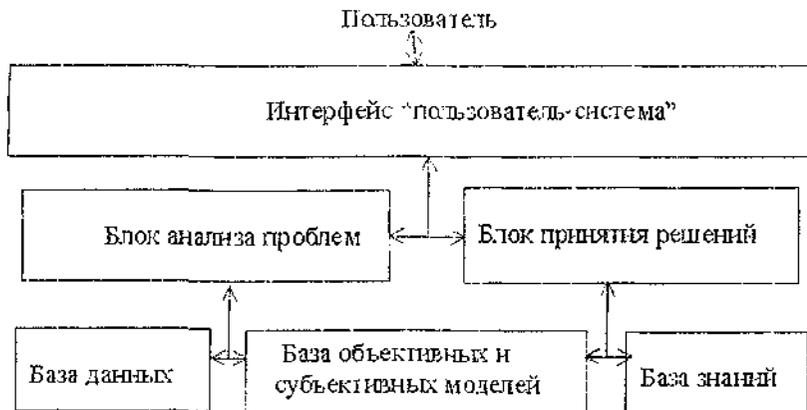


Рис. 1. Структура СППР

Задачи разработки методов и средств поддержки управленческих решений на сетях связи в целом не теряют своей актуальности на протяжении последних нескольких десятков лет. При этом наиболее изученными являются методы поддержки решений оперативного персонала (оперативных решений). В них показано, что поддержка таких решений должна осуществляться в рамках автоматизированных систем управления сетями связи, причем на начальном этапе должна быть организована информационная поддержка решений на основе концепции баз данных, обеспечивающих выдачу по запросам персонала необходимой информации.

С другой стороны, в последнее время в деятельности предприятий получили распространение различные экспертные системы (ЭС), которые возникли как значительный практический результат в применении и развитии методов искусственного интеллекта (ИИ) – совокупности научных дисциплин, изучающих методы решения задач интеллектуального (творческого) характера с использованием ЭВМ.

Область ИИ имеет более чем сорокалетнюю историю развития. С самого начала в ней рассматривался ряд весьма сложных задач, которые, наряду с другими, и до сих пор являются предметом исследований: автоматические доказательства теорем, машинный перевод (автоматический перевод с одного естественного языка на другой), распознавание изображений и анализ сцен, планирование действий роботов, алгоритмы и стратегии игр.

ЭС – это набор программ, выполняющий функции эксперта при решении задач из некоторой предметной области. ЭС выдают советы, проводят анализ, дают консультации, ставят диагноз. Практическое применение ЭС на предприятиях способствует эффективности работы и повышению квалификации специалистов.

Главным достоинством экспертных систем является возможность накопления знаний и сохранения их длительное время. В отличие от человека любая информация экспертных систем

темы объективна, что улучшает качество проводимой экспертизы. При решении задач, требующих обработки большого объема знаний, возможность возникновения ошибки при переборе очень мала.

Так, например, программа "Касатка" – не только программный продукт, а программный продукт своего времени, так как уже пришло понимание необходимости знаний в области менеджмента и маркетинга на государственном уровне и уровне предприятий и организаций. Эта программа адаптирована к различным формам индивидуального обучения, и кроме того, материалы рассматриваются с учетом мировых стандартов. В системах вузовской подготовки программа соответствует любому статусу: классическому (исследовательскому), профильному (отраслевому) университету, академии, институту. Одновременное прослушивание и просматривание учебных материалов (как показывает практика) усиливает обучающий момент, так как концентрирует работу слухового и зрительного рецепторов и тем самым резко повышает усвояемость изучаемого материала. "Касатка" предоставляет студентам и преподавателям исключительные возможности сопровождать обучение записями, комментариями, другими рабочими документами благодаря использованию общеизвестных приложений Microsoft Office. Эта программа помогает поднять уровень квалификации руководителей в области менеджмента и маркетинга, позволяет сократить в десятки раз время разработки стратегий по достижению бизнес-цели с улучшением качества работы. Она может использоваться как специализированное программное обеспечение для обучения студентов менеджменту и маркетингу.

Другой программный продукт – маркетинговая информационная система Sales Expert предназначена для автоматизации деятельности, связанной с персональными продажами. Она позволяет упростить индивидуальную работу с каждым клиентом, полностью контролировать и управлять процессом продаж, а также осуществлять анализ маркетинговой деятельности компании.

Из того же типа программ можно выделить программную систему – Marketing Expert; данная система целиком направлена на удовлетворение маркетинговых нужд предприятия и разрешение проблем, возникающих при работе на рынке. Это одна из немногих программ, которая направлена именно на маркетинговую деятельность предприятия, и именно поэтому имеет смысл рассмотреть ее более подробно, чем ранее упоминавшиеся программные продукты.

Программа разработана специалистами фирмы «Про-Инвест консалтинг» совместно с институтом маркетинга РЭА им. Г.В. Плеханова.

Данная программа позволяет производить весь спектр маркетинговых действий и принимать на их основании маркетинговые решения, которые будут обоснованными и в случае неудачи повлекут за собой минимальные финансовые потери.

Данный программный продукт позволяет выполнять действия по следующему перечню:

1. Формы аудита маркетинга:

- 1.1. Описание миссии бизнеса;
- 1.2. Сегментный анализ доходности и прибыльности;
- 1.3. SWOT – анализ (анализ конкурентоспособности);
- 1.4. Portfolio – анализ текущего состояния предприятия.

2. Формы анализа целей и стратегий:

- 2.1. Корпоративные цели и стратегии GAP – анализа;
- 2.2. Прогноз продаж по сегментам рынка (точка "А" целевого графика);
- 2.3. Стратегии Ансоффа – "Продуктивность" (точка "В" целевого графика); "Развитие рынка" (точка "С" целевого графика); "Новые товары / рынки" (точка "D" целевого графика);
- 2.4. Прогнозируемый Portfolio-анализ для выбранной стратегии.

На основании введенных данных производится анализ и составляется отчет, содержащий следующие разделы:

Аудит маркетинга:

миссия бизнеса,
 сегментный анализ,
 SWOT-анализ,
 Portfolio – анализ.

Цели и стратегия маркетинга:

финансовые цели компании,
 Gap-анализ,
 анализ риска.

Тактический комплекс маркетинга:

Marketing Mix (смешанный маркетинг).

Отчет позволяет рассмотреть планируемую маркетинговую деятельность со всех сторон и сделать выводы о целесообразности принятия маркетинговых решений.

Все рассмотренные программы имеют четкую направленность на маркетинг, однако широкое распространение получили программные продукты, которые используются во всех отраслях человеческой деятельности.

В табл.1 приведен сравнительный анализ компьютерных программ в области маркетинга – "БЭСТ-Маркетинг", "Маркетинг-эксперт" и "Касатка"

Таблица 1

**Сравнительный анализ компьютерных программ в области маркетинга:
 "БЭСТ-Маркетинг", "Маркетинг-эксперт" и "Касатка"**

| Критерии оценки | "БЭСТ – Маркетинг" | "Марке- тинг – экс- перт" | "Касат- ка" |
|--|-----------------------|---------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Компьютерное рабочее место | | | |
| Руководители организации | - | - | + |
| Руководители проектов организации | + | + | + |
| Руководители отделов внутри проектов | + | + | + |
| 2. Разработка комплекса маркетинга | | | |
| Цели и стратегии маркетинга | - | + | + |
| Годовой план маркетинга | - | - | + |
| Вся номенклатура | + | - | + |
| Общий бюджет затрат | + | + | + |
| Рынки сбыта | | | |
| Предварительное изучение | | | |
| Сегментация рынков потребительских товаров | + | + | + |
| Сегментация рынков промышленных товаров | + | + | + |
| Изучение спроса и потенциала в каждом сегменте | + | + | + |
| Конкуренция и конкурентоспособность | + | + | + |
| Изучение состояния конкурентов | - | + | + |
| Ближайшие конкуренты | + | + | + |
| Анализ конкурентоспособности | - | + | + |
| Анализ реакции конкурентов | - | - | + |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|
| Формирование модулей (продукт – рынок – сегмент) | - | + | + |
| Сравнительный анализ модулей | - | + | + |
| Работа | | | |
| Стратегия развития | - | + | - |
| Выбор целей маркетинга | - | + | + |
| Выбор стратегии достижения целей маркетинга | - | + | + |
| Выбранный и согласованный портфель модулей | - | - | + |
| Совокупный бюджет затрат для всех модулей | + | + | + |
| Рейтинг модулей | - | - | + |
| Разработка комплекса маркетинга по модулю | - | + | + |
| Изучение характеристик спроса | - | - | + |
| Определение объема спроса | - | - | + |
| Определение эластичности спроса по цене | - | - | + |
| Анализ параметров спроса | - | - | + |
| Привлекательность | - | + | + |
| Изучение привлекательности сегментов | - | + | + |
| Изучение состояния конкурентов | - | + | + |
| Ближайшие конкуренты | + | + | + |
| Анализ конкурентоспособности | + | + | + |
| Анализ реакции конкурентов | - | + | + |
| Анализ и выбор портфеля продуктов | - | + | + |
| Разработка модуля (продукт – рынок – сегмент) | - | + | + |
| Продуктовая стратегия | | | |
| Продуктовая стратегия относительно имеющихся товаров | + | - | + |
| Определение основных свойств товара | - | - | + |
| Основные виды классификации товара | - | - | + |
| Стратегические решения | + | - | + |
| Маркетинговые стратегии на каждом этапе | + | - | + |
| Продуктовая стратегия при разработке новых товаров | + | - | + |
| Сбытовая стратегия | | | |
| Цели сбытовой стратегии | + | - | + |
| Оптовая торговля | - | + | + |
| Формирование эффективных каналов сбыта | + | + | + |
| Обеспечение товародвижения по каналам | + | + | + |
| Розничная торговля | + | + | + |
| Маркетинговые решения в розничной торговле | - | - | + |
| Продвижение товара | | | |
| Формирование целей продвижения | - | - | + |
| Описание продвигаемого товара | + | - | + |
| Изучение и формирование КП | + | + | + |
| Выявление и описание целевой аудитории | + | - | + |
| Определение стадии аудитории | - | - | + |
| Определение типа товара и его ЖЦ | + | - | + |
| Иерархия важности | - | - | + |
| Выбор метода формирования денежного фонда | + | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|
| Изучение влияния общегосударственной политики на рекламу | - | - | - |
| Реклама | + | + | + |
| Личные продажи | - | - | - |
| Постановка задач торговому аппарату | - | - | + |
| Выбор организационной структуры | - | - | + |
| Отбор торговых агентов | - | - | + |
| Обучение торговых агентов | - | - | + |
| Контроль за работой торговых агентов | - | - | + |
| Оценка эффективности работы торговых агентов | - | - | + |
| Стимулирование и пропаганда | + | + | + |
| Стимулирование как элемент комплекса продвижения | + | + | + |
| Пропаганда как элемент комплекса продвижения | - | + | - |
| Разработка комплекса ПР | - | + | + |
| Разработка уточненного бюджета комплекса продвижения | - | + | + |
| Учет потоков обратной связи | - | - | - |
| Политика борьбы с рекламными агентствами | - | - | + |
| Внутрифирменная реклама | - | - | + |
| Оценка выбранной системы продвижения | - | - | + |
| Отчетность перед руководством | - | - | + |
| Ценовая политика | | | |
| Определение цены на существующий товар | - | - | + |
| Изучение ценообразующих факторов внешней среды | - | - | + |
| Изучение ценообразующих факторов внутренней среды | + | + | - |
| Постановка целей ценообразования | - | - | - |
| Выбор метода ценообразования | - | - | - |
| Определение цены, формирование стратегии | + | + | - |
| Оценка реакции конкурентов и потребителей | - | - | - |
| Корректировка цены | - | - | - |
| Определение цены на товар-новинку | - | - | - |
| Рынки снабжения | | | |
| SWOT- анализ | + | + | + |
| Политика снабжения | - | - | + |
| Процедура снабжения | - | - | + |
| Сегментация рынков снабжения | - | - | - |
| Анализ привлекательности рынков снабжения | - | - | - |
| Работа с фактическими поставщиками | - | - | - |
| Производство | | | |
| Требования потребителя к продукту | - | - | - |
| Сравнение продукта с требованиями | - | - | + |
| SWOT- анализ по требованиям | - | - | - |
| Стратегические решения | - | - | - |
| Аудит и контроль маркетинга | - | + | - |
| 3. Разработка комплекса менеджмента | | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|----|----|
| Цели | - | - | - | + |
| Планирование | | | | |
| Сущность и цели планирования | - | - | - | + |
| Долгосрочное планирование | - | - | - | + |
| Планирование процессов | - | - | + | + |
| Планирование ресурсов | - | - | - | + |
| Краткосрочное планирование | - | - | - | + |
| Планирование целей, задач и заданий | - | - | - | + |
| Планирование процессов для выполнения целей и задач | - | - | - | + |
| Совершенствование методов и качества планирования | - | - | - | + |
| Планирование политик, процедур и правил | - | - | - | + |
| Принятие решений | - | - | - | + |
| Коммуникации | - | - | - | + |
| Политика по отношению к персоналу | - | - | - | + |
| Политика планирования потребностей в персонале | - | - | - | + |
| Планирование потребностей в подготовке персонала | - | - | - | + |
| Организация подготовки | - | - | - | + |
| Система вознаграждений | - | - | -- | + |
| Развитие карьеры | - | - | - | + |
| Содействие молодым | - | - | - | + |
| Меры, требуемые законом | - | - | - | + |
| Выбор технологии реализации | - | - | - | + |
| Организация | | | | |
| Построение организации | - | - | - | + |
| Изучение, оценка и прогноз по существующей структуре | - | - | - | + |
| Проектирование желаемой структуры | - | - | - | -- |
| Оценка потенциала изменений и реализация новой структуры | - | - | - | + |
| Организация взаимодействий и полномочий | - | - | - | + |
| Формирование концепции саморегулирующей организации | - | - | - | + |
| Мотивация | | | | |
| Применение современных теорий мотивации | - | - | - | + |
| Контроль | | | | |
| Цели | - | - | - | + |
| Контроль планирования и разработки целей | - | - | - | + |
| Контроль фактических достижений | - | - | - | + |
| Ресурсы | - | - | - | + |
| Контроль человеческих ресурсов | - | - | - | + |
| Контроль материальных ресурсов | - | - | - | + |
| Контроль финансовых ресурсов | - | - | - | + |
| Процессы | - | - | - | + |
| На которые можно влиять | - | - | - | + |
| На которые невозможно влиять | - | - | - | + |
| Технологий | - | - | - | + |

| | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|
| На каждом рабочем месте | - | - | + |
| Выбор технологий контроля | - | - | + |
| 4. Цикл стратегического планирования | | | |
| Разработка миссии организации | - | - | + |
| Корпоративная культура | - | - | + |
| Корпоративные цели | - | - | + |
| Анализ внешней и внутренней среды | - | - | + |
| Ситуационный анализ | - | - | + |
| Накопление проектов для формирования портфеля | - | - | + |
| Выбор корпоративной стратегии | - | - | + |
| Выбор портфеля проектов | - | - | + |
| Выбор стратегии, тактики, процедур и правил проектов | - | - | + |
| Логика и иерархия целей | - | - | + |
| Определение критериев оценки и методов измерения результатов | - | - | + |
| Формирование системы вознаграждений | - | - | + |
| Оценка соответствия оргструктуры и структуры управления | - | - | + |
| Постановка задач менеджерам. Делегирование полномочий | - | - | + |
| Составление планов мероприятий... | - | - | + |
| Распределение и /или поиск ресурсов... | - | - | + |
| Установление методов координации. Коммуникации | - | - | + |
| Внедрение информационной системы... | - | - | + |
| Анализ решения возможных или фактических проблем | - | - | + |
| Контроль процесса управления, процесса выполнения, факт | - | - | + |
| Оценка стратегического плана и его реализации | - | - | + |
| Корректировка стратегического плана | - | - | + |
| 2-й уровень власти (дополнительно) | | | |
| Объекты и менеджеры, участвующие в данном проекте | - | - | + |
| Цели по проекту, вытекающие из стратегических целей | - | - | + |
| SWOT- анализ по целям, корректировка целей | + | + | + |
| Ситуационный анализ по проекту (резюме). Корректировка целей | - | - | + |
| Маркетинг | - | - | + |
| 3-й уровень власти (дополнительно) | | | |
| Цели по проекту, вытекающие из целей по проекту | - | - | + |
| Контроль процесса управления | - | - | + |
| Контроль процесса выполнения | - | - | + |
| Контроль фактических результатов | - | - | + |
| 5. Сетевая версия | | | |
| 6. Планирование совещаний | - | - | + |

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 7. Работа с отчетами | | + | + | + |
| 8. Библиотеки | | | | |
| По маркетингу | | - | - | + |
| По менеджменту | | - | - | + |
| Примеров документов | | - | - | + |
| 9. Обучающая видеокассета | | - | - | + |
| 10. Мультимедийные презентации | | - | - | + |
| Демонстрация функциональных возможностей (видеопомощь) | | - | - | + |
| Презентация программы | | - | - | + |
| 11. Автоматизированная система отчетов | | + | + | + |
| 12. Обучающая функция | | | | |
| Маркетинг | | - | - | + |
| Менеджмент | | - | - | + |
| 13. Совместимость с редакторами | | - | + | + |
| 14. Учет человеческого фактора при обучении работе с программой | | | | |
| Видеообучение | | - | - | + |
| Видеопомощь | | - | - | + |

Надо также отметить, что в последнее время особое расширение получили личные информационные системы, которые позволяют организовывать и учитывать деловые контакты, связи с деловыми партнерами (как личные, так и через Internet), организовывать посредством Internet групповую работу и контакты. Пакет Lotus-Agenda - новая система, которая до сих пор имеет большое количество последователей, в ее интерфейсе используется календарь-расписание и система управления задачами, ее возможности практически не уступают возможностям СУБД.

Неотъемлемой частью маркетинговой деятельности является маркетинговое исследование, результаты которого зачастую представляют собой массивы цифр и статистической информации, требующей анализа; для таких случаев в БГУ фондом программных средств разработан пакет программ по статистическому прогнозированию и моделированию - СТАТПРО. Он предназначен для статистического прогнозирования количественных и нечисловых показателей и имеет следующие возможности:

прогнозирование временных рядов посредством методов экспоненциального сглаживания;

прогнозирование нестационарных временных рядов на основе модели тренда;

непараметрическое регрессионное прогнозирование;

прогнозирование состояний с применением модели логистической регрессии;

построение эконометрических моделей;

анализ, прогнозирование и имитационное моделирование экономических, демографических и социальных процессов на основе построенных эконометрических моделей.

Опыт применения программных продуктов показывает, что в среднем время принятия решения по комплексу маркетинга снижается в среднем на 15-25%, в то же время качество принятого решения значительно улучшается.

Таким образом, в последнее время появляется все больше компьютерных программ и технических средств, позволяющих качественно изменить и ускорить процесс маркетинга на предприятии. Применение этих средств позволит всегда находиться в курсе рыночных изменений и самим влиять на рынок.

Abstract

In this article the author considers possibilities of using new information technologies, such as program complexes, in practical activity of the enterprises of a food-processing industry. The detailed analysis of the various programs decisive problem of strategic planning at the industrial enterprise is given.

Литература

1. Ансофф И. Стратегическое управление. / Сокр. пер. с англ.; Науч. ред. и авт. предисл. Л.И. Евенко. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Бодрунов С.Д., Максимей И.В. Маркетинг информационных услуг: модели управления. – М.: Луч, 1992. – 127 с.
3. Делев О.А., Богачева Е.Г. Сравнительный анализ маркетинговых компьютерных программ // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. № 1. – С. 29 – 34.
4. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Пер. с англ. В.А. Гольдича и А.И. Оганесовой; Науч. ред. и авт. вступ. сл. Б.А. Соловьев. – М.: ООО "Издательство АСТ", 2000. – 272 с.
5. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга. – СПб.: Питер, 2000. – 320с.
6. Маслова Т.Д., Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинг. – СПб.: Питер, 2000 – 320 с.
7. Семенюта А.Н. Поддержка стратегических решений на ведомственных сетях связи. – Гомель: БелГУТ, 1999. – 145 с.

Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации

Поступило 25.12.2001