

УДК 339.138

SPSS В АНТИКРИЗИСНОМ МАРКЕТИНГЕ

Е.В.Комарова¹, В.А. Кишко²

¹Тверской государственной университет, г. Тверь

²Тверской филиал Московского государственного университета экономики, статистики и информатики г. Тверь

В статье рассматриваются проблемы и преимущества использования программного продукта SPSS в антикризисном маркетинге предприятия. Статья раскрывает возможности, которые дает данный программный продукт для повышения качества, результативности и скорости маркетинговых исследований, его значение для решения проблем кризисного предприятия.

Ключевые слова: *SPSS, метода статистического анализа, маркетинг, маркетинговые исследования, кризисное состояние, предприятие, антикризисный маркетинг.*

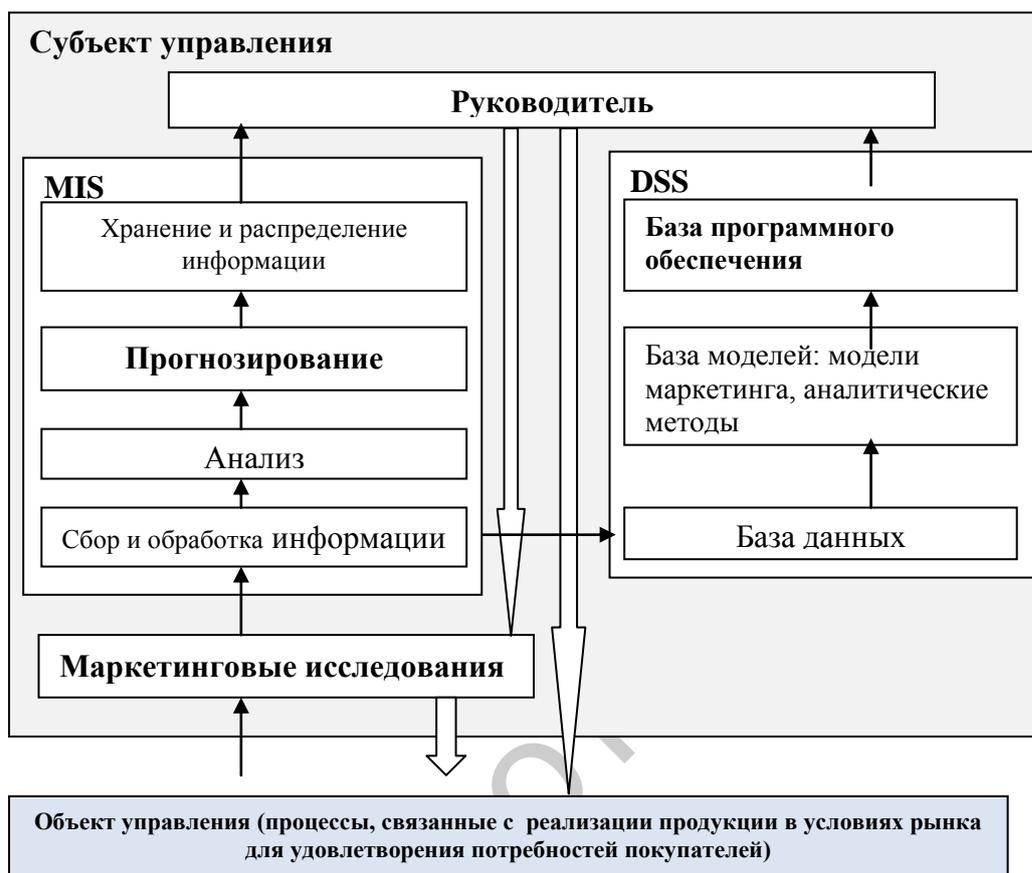
В современных условиях регулярно повторяющихся кризисов все большую актуальность для российских предприятий приобретает маркетинг. Маркетинг во всем мире уже давно стал инструментом антикризисного управления. Маркетинг – это система управления, объектом которой являются процессы, связанные прежде всего с реализацией продукции в условиях рынка для удовлетворения потребностей покупателей. Роль маркетинга многие сводят к управляющим воздействиям в виде рекламы, использования методов продвижения продукции, PR, брендинга, директ-маркетинга. Однако какие бы усилия не прилагало предприятие в сфере продвижения продукции, проблемы реализации, особенно актуальные в кризисные годы, зависят прежде всего от глубины и тщательности проведения маркетинговых исследований.

Маркетинговые исследования (marketing research) представляют собой выявление источников, сбор, анализ, распространение и использование информации для повышения эффективности идентификации и решения маркетинговых проблем (возможностей), при этом маркетинговые исследования в развитых странах характеризуются как систематические. Это предполагает необходимость логичного, строго последовательного планирования действий на всех этапах процесса маркетинговых исследований (marketing research problem) и процедуры каждого этапа должны быть методологически обоснованными, хорошо задокументированными и в максимально возможной степени заранее спланированными. Главная задача маркетинговых исследований это предоставление точной, объективной информации, отражающей истинное состояние дел на предприятии [3, с.33].

Существуют различные типы маркетинговых исследований. Первый тип – это маркетинговые исследования для выявления (определения) проблемы (problem identification research). Они предпринимаются для установления проблем, которые или являются скрытыми или существует значительная вероятность их появления в будущем. В их число входят маркетинговые исследования рыночного потенциала, доли рынка, торговой марки или имиджа компании, рыночных характеристик, а также анализ продаж, краткосрочное прогнозирование, долгосрочное прогнозирование и исследование тенденций как на рынке, так и в бизнесе. Второй тип маркетинговых исследований предпринимается для решения проблемы (problem solving research) после того как проблема выявлена [3, с.35].

В маркетинговой системе управления информация, полученная на основании маркетинговых исследований, внутренней документации и маркетинговой "разведки", становится неотъемлемой частью маркетинговой информационной системы фирмы. Маркетинговая информационная система (Marketing Information System – MIS) это формализованный порядок действий для получения, анализа, хранения и распространения на регулярной основе необходимой информации для лиц, ответственных за принятие решений в сфере маркетинга, при этом MIS отличается от маркетинговых исследований тем, что обеспечивает получение информации непрерывно, а не только на основании эпизодических маркетинговых исследований. Кроме маркетинговой информационной системы должна существовать система поддержки принятия решений (Decision Support System – DSS), включающая в себя аппаратное обеспечение, систему связи, базу данных, базу моделей, базу программного обеспечения и пользователя (топ-менеджера), с помощью которой собирается и анализируется информация, необходимая для принятия решения. Результаты маркетинговых исследований пополняют базу данных; модели маркетинга и аналитических методов – базу моделей, а специализированные программы для анализа маркетинговых данных – базу программного обеспечения [3, с.37–38]. На рис.1 представлена структура маркетинговой системы управления.

Кризисные явления в деятельности предприятия могут наступить в любой момент времени, поэтому очень важно кроме диагностирования кризисного состояния определить фазу кризиса [4, с.135], а также выяснить, в каких из четырех основных направлений деятельности (маркетинговой, производственной, финансовой или деятельности в области управления персоналом) наблюдается кризисное состояние.



Р и с .1. Маркетинговая система управления

Чаще всего в условиях сильной конкурентной борьбы предприятие почти сразу начинает испытывать кризисные явления и уже на этом этапе большинство авторов предлагают использовать антикризисный маркетинг [5, с. 378], [6, с. 140], который представляет собой специфический вид маркетинговой деятельности в условиях кризиса.

Цель маркетинга в условиях кризиса определяется, прежде всего, как обеспечение стабильных продаж продукции [6, с. 140], регулярное получение необходимых денежных средств [7, с. 226]. В соответствии с поставленными целями необходимо решение следующих первоочередных задач:

- 1) Анализ рынка, деятельность конкурентов; привлечение новых покупателей; повышение рентабельности продаж [7, с. 227];
- 2) Комплексное изучение рынка; оценка спроса и неудовлетворенных потребностей; разработка маркетинговой стратегии и комплекса маркетинговых средств (товар, цена, каналы распределения, коммуникации) [6, с. 140];
- 3) Выяснить причины кризисного процесса [5, с. 378].

Перечисленные выше цели и задачи маркетинга в условиях кризиса создают условия для выхода из кризисного состояния, но необходимо учитывать, по нашему мнению, ограниченные возможности маркетинга, которые определяются рамками его деятельности, поскольку маркетинг в широком смысле, как отмечается в [7, с.225], представляет собой систему организации и управления производственно-сбытовой деятельностью предприятия, организации, компании в условиях рынка, при этом причина кризисных явлений может проявиться из-за проблем в других направлениях деятельности (производство, финансы, управление персоналом и т.д.).

Особенности и сложности антикризисного маркетинга, как маркетинга реализуемого в условиях кризиса, заключаются по нашему мнению в том, что происходит резкое увеличение объема информации, которую необходимо анализировать с целью принятия грамотного управленческого решения. К тому же увеличивается количество возможных вариантов принятия решений в условиях нестабильной обстановки. Все это приводит к соответствующему увеличению времени на сбор, обработку, анализ и подготовку планов антикризисных мероприятий, но увеличение времени, как мы отметили ранее, увеличивает вероятность принятия неправильного (неадекватного ситуации) решения (плана действий). Проблема усложняется также тем, что в условиях кризиса переход от одной фазы кризиса к другой происходит очень быстро и если не осуществлять постоянный мониторинг и диагностику кризисного состояния, то может не хватить ни средств, ни времени на практическую реализацию планов антикризисных мероприятий.

Важной особенностью маркетинговой системы управления является дискретный характер процесса управления, когда полученная от объекта управления информация (например в результате маркетинговых исследований) в момент времени t , обрабатывается за время Δt , и сформированные управляющие воздействия для объекта управления могут быть реализованы на практике только в момент времени $(t+\Delta t)$, что приводит к появлению в процессе управления фактора неопределенности, так как для разработки управленческих воздействий использовалась информация, полученная в момент времени t , и чем больше величина Δt , тем больше погрешность допускает маркетинговая система управления.

Игнорирование этого обстоятельства может привести к катастрофическим последствиям вплоть до банкротства. Решение этой проблемы возможно с помощью прогнозирования состояния объекта управления на момент времени $(t+\Delta t)$ на основе результатов маркетинговых исследований, соответствующих моменту времени t .

Таким образом, важнейшей задачей антикризисного маркетинга является постоянное решение задачи сокращения времени на сбор,

обработку, анализ и подготовку информации для планов антикризисных мероприятий, как на этапе проведения маркетинговых исследований, так и на этапе принятия решений.

Как показывает практика, в настоящее время многие российские компании, занимающиеся проведением маркетинговых исследований, часто используют для анализа получаемых в ходе маркетинговых исследований данных весьма ограниченный набор аналитических инструментов, иногда даже вовсе без применения методов статистики. Однако именно статистический анализ позволяет вскрыть такие закономерности и внутренние связи в данных, которые невозможно выявить путем использования других средств. Основными задачами, решаемыми успешно с применением методов статистики, являются:

- подтверждение гипотез о наличии связи между переменными;
- оценка характера данных связей;
- оценка влияния частных параметров продукта на общее впечатление от него потребителей;
- сегментирование потребителей;
- прогнозирование изменений рыночной конъюнктуры и т.д.

На новый уровень выводит статистические методы применение специализированного программного обеспечения для анализа. Наиболее популярным в настоящее время является статистический программный комплекс SPSS.

В настоящее время SPSS представляет собой самый распространенный программный продукт для обработки различной статистической информации. История SPSS начинается с 1965 года, когда возникла необходимость в использовании компьютерных программ для обработки большого объема статистической информации в области политологии. Через год была разработана первая версия программы SPSS (это аббревиатура от Statistical Package for the Social Science), которая в дальнейшем могла работать на IBM360, до 1981 года было разработано девять версий программы [1, с.14].

Особенностью SPSS является её модульное построение. Так, например, в самой распространенной на сегодняшний день версии 10.0 используются следующие модули:

- SPSS Base (базовый модуль, включает все процедуры ввода, отбора и корректировки данных и большинство предлагаемых в SPSS статистических методов, кроме простых методик статистического анализа, таких как частотный анализ, расчет статистических характеристик, таблиц сопряженности, корреляций, построения графиков, этот модуль включает t-тесты и большое количество других непараметрических тестов, а также усложненные методы, такие как многомерный линейный регрессионный анализ, дискриминантный

анализ, факторный анализ, кластерный анализ, дисперсионный анализ, анализ пригодности (анализ надежности) и многомерное шкалирование;

–Regression Models (модуль включает в себя различные методы регрессионного анализа, такие как: бинарная и мультиномиальная логистическая регрессия, нелинейная регрессия и пробит-анализ);

–Advanced Models (в модуль входят различные методы дисперсионного анализа: многомерный, с учетом, повторных измерений), общая линейная модель, анализ выживания, включая метод Каплана-Майера и регрессию Кокса, логлинейные, а также логитлоглинейные модели);

–Tables (модуль служит для создания презентационных таблиц, где предоставляются более широкие возможности по сравнению со упрощенными частотными таблицами и таблицами сопряженности, которые можно получить в SPSS Base);

–Amos (анализ моментных структур, включающий методы анализа с помощью линейных структурных уравнений, для проверки сложных теоретических связей между различными признаками случайного процесса и их описание при помощи подходящих коэффициентов, проверка проводится в форме причинного анализа и анализа траектории, при этом пользователь в графическом виде должен задать теоретическую модель, в которую вместе с данными непосредственных наблюдений могут быть включены и так называемые скрытые элементы);

–AnswerTree (дерево решений, включает четыре различных метода автоматизированного деления данных на отдельные группы (сегменты) таким образом, что частотные распределения целевой (зависимой) переменной в различных сегментах значимо различаются, примером использования данной метода является создание характерных профилей покупателей при исследовании потребительского рынка);

–Categories (модуль содержит различные методы для анализа категориальных данных, а именно: анализ соответствий и три различных метода оптимального шкалирования: анализ однородности, нелинейный анализ главных компонент, нелинейный канонический корреляционный анализ);

–Clementine (это программа для data mining (получения знаний), в которой пользователю предлагаются многочисленные подходы к построению моделей: нейронные сети, деревья решений, различные виды регрессионного анализа, позволяющая визуализировать процесс моделирования, перепроверять модели, сравнивать их между собой);

–Conjoint (совместный анализ применяется при исследовании рынка для изучения потребительских свойств продуктов на предмет их привлекательности для покупателей);

–Data Entry (ввод данных предназначен для быстрого составления вопросников, а также ввода и корректировки данных);

–Exact Tests (точные тесты служат для вычисления точного значения вероятности ошибки (величины p) в условиях ограниченности данных при проверке по критерию χ^2 (Chi-Quadrat-Test) и при непараметрических тестах, в случае необходимости для этого может быть применён метод Монте-Карло (Monte-Carlo));

–GOLDMineR (содержит специальную регрессионную модель для регрессионного анализа упорядоченных зависимых и независимых переменных);

–SamplePower (позволяет определить оптимальный размер выборки для большинства методов статистического анализа, реализованных в SPSS);

–SPSS Missing Value Analysis (модуль служит для анализа и восстановления закономерностей, которым подчиняются пропущенные значения и предоставляет различные варианты замены недостающих значений);

–Trends (содержит различные методы для анализа временных рядов, такие как: модели ARIMA, экспоненциальное сглаживание, сезонная декомпозиция и спектральный анализ) [1, с.16-18].

Дальнейшим развитием SPSS в настоящее время является появление полнофункциональной системы IBM SPSS Statistics, предназначенной для решения различных исследовательских задач при помощи анализа данных, наглядно представлять результаты в виде таблиц и диаграмм, а также распространять и внедрять полученные результаты. При этом программа может использовать всю необходимую информацию о вкусах и мнениях потребителей, что особенно важно в условиях острой конкуренции, прогнозировать реакцию покупателей на специальные предложения, оказывать влияние на результаты деятельности предприятия, организации, компании за счет внедрения прогностической аналитики в бизнес-процессы.

IBM SPSS Statistics имеет следующие основные характеристики:

– в области доступа к данным и управление данными (чтение файлов Excel, данных SAS 7, 8, или 9 версии, возможность одновременно работать с несколькими наборами данных, поддержка источников данных OLE DB),

–возможность импорта и экспорта данных в PASW Data Collection Interviewer Web, доступ к базам данных с помощью средств ODBC (Oracle, SQL Server, IBM AIX), поддержка Unicode, экспорт данных в SAS и текущие версии Excel, конструктор экспорта в базы данных, реструктуризации данных, дат и времени, поиск дублирующихся наблюдений, визуальная категоризация, средство копирования свойств данных;

– в области графики (конструктор диаграмм, позволяющий быстро создать любую необходимую для пользователя диаграмму, панель выбора диаграмм, позволяющая подобрать оптимальный вариант графического представления данных пользователя, язык создания диаграмм (Graphic Production Language), диаграммы для переменных с множественными ответами, с двумя осями Y, ROC кривые);

– в области выходных результатов (экспорт результатов в MS Office: Excel / Word / PowerPoint, экспорт результатов в PDF, в HTML, средства управления выводом OMS, возможность просмотра выходных результатов PASW Statistics другими пользователями с помощью PASW Smartreader);

– в области автоматизации процессов (улучшенный редактор синтаксиса с поддержкой автозавершения и цветового кодирования команд, поддержка языков программирования Python и R, возможность создания пользовательских процедур и диалоговых окон) [2].

Большие возможности современных программных продуктов, в том числе SPSS, IBM SPSS Statistics, находят широкое применение в маркетинговых исследованиях, проводимых ведущими компаниями разных стран мира. Однако в России применение данных программных продуктов ограничено отсутствием во многих случаях знаний и опыта применения. Вот почему высшие учебные заведения должны вводить в учебные планы, соответствующие дисциплины, нацеливая будущих специалистов в области маркетинга на решение современных задач в данной области с наименьшими потерями, наибольшим эффектом, что так важно для антикризисного управления.

Список литературы

9. SPSS: искусство обработки информации. Platinum Edition: Пер. с нем. /Ахим Бююль, Петер Цёфель – СПб.: ООО «ДиаСофтЮП», 2005.– 608с.
10. <http://cwer.ws/node/335386/>
11. Малхорта, Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 3-е издание.: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 960 с.
12. Кишко В.А. Особенности диагностики кризисного состояния организации (предприятия, бизнеса). Партнерство бизнеса и образования в инновационном развитии региона/ Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции (28 октября 2010 года). Тверь: ТФ МЭСИ, 2010. –388 с.

13. Антикризисное управление: учебное пособие/ А.Г.Ивасенко, Я.И.Никонова, М.В.Каркавин. – М.: КНОРУС, 2010. – 504с.
14. Антикризисное управление. Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления/ (В.Я.Захаров и др.); под ред. В.Я.Захарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 304с.
15. Антикризисное управление: учебник/ Е.П.Жарковская, Б.Е.Бродский. – 4-е изд., испр.- Москва: Омега-Л, 2007. – 356с.

SPSS IN ANTICRISIS MARKETING

E.V.Komarova¹, V.A. Kishko²

¹Tver State University, Tver

²Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Tver branch

The article examines the problems and the advantages of using SPSS program product in crisis marketing at an enterprise. The authors point out the possibilities of the program, which enable to improve the quality, results and velocity of marketing research, its value for the solution of crisis enterprise problems.

Keywords: *SPSS, the method of statistical analysis, marketing, marketing research, crisis state, enterprise, crisis marketing.*

Об авторах:

КОМАРОВА Елена Викторовна – доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Тверского государственного университета, e-mail: evikkom@yandex.ru

КИШКО Владимир Аркадьевич – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой Антикризисного управления Тверского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, e-mail: vkishko@mesi.ru

About the authors:

KOMAROVA Elena Viktorovna – Philosophy Doctor in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, Tver State University, e-mail: evikkom@yandex.ru

KISHKO Vladimir Arkad'evich – Philosophy Doctor in Economics, Head of Crisis Management Department, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, Tver branch, e-mail: vkishko@mesi.ru

References

1. SPSS: искусство обработки информации. Platinum Edition: Пер. с нем. /Ахим Бжужул', Peter Cjofel'- SPb.: ООО «DiaSoftJuP», 2005. – 608s.
2. <http://cwer.ws/node/335386/>
3. Malhorta, Njresh K. Marketingovye issledovanija. Prakticheskoe rukovodstvo, 3-e izdanie.: Пер. s angl. – М.: Izdatel'skij dom «Vil'jams», 2002. – 960 s.
4. Kishko V.A. Osobennosti diagnostiki krizisnogo sostojanija organizacii (predprijatija, biznesa). Partnerstvo biznesa i obrazovanija v innovacionnom razvitii regiona/ Sbornik nauchnyh trudov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (28 oktjabrja 2010 goda). Tver': TF MJeSI, 2010. – 388 s.
5. Antikrizisnoe upravlenie: uchebnoe posobie/ A.G.Ivasenko, Ja.I.Nikonova, M.V.Karkavin. – М.: KNORUS, 2010. – 504s.
6. Antikrizisnoe upravlenie. Teorija i praktika: ucheb. posobie dlja studentov vuzov, obuchajushhihsja po special'nostjam jekonomiki i upravlenija/ (V.Ja.Zaharov i dr.); pod red. V.Ja.Zaharovaju. – 2-e izd., pererab. I dop. – М.: JuNITI-DANA, 2009. – 304s.
7. Antikrizisnoe upravlenie: uchebnik/ E.P.Zharkovskaja, B.E.Brodskij. – 4-e izd., ispr. – Moskva: Omega-L, 2007. – 356s.