

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра дифференциальных уравнений и математической экономики

**Повышение эффективности маркетинговой системы
торгового предприятия с помощью программных технологий
и аналитики**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 247 группы

направление **09.04.03 – Прикладная информатика**

механико-математического факультета

Бобылевой Анны Романовны

Научный руководитель

доцент, к.ф.-м.н., доцент

И.Ю.Выгодчикова

Заведующий кафедрой

зав.кафедрой, д.ф.-м.н., профессор _____

С.И.Дудов

Саратов 2024

Введение. В условиях постоянно изменяющейся окружающей среды, возникающих запросов, возрастании конкуренции за ресурсы, а также ряда других факторов приводит к постоянному возрастанию необходимости финансового анализа и выбора маркетинговой стратегии в рамках разрабатываемой системы.

Универсальной стратегии и маркетингового управления, и развития для любого торгового предприятия не существует. Для создания успешной маркетинговой системы торгового предприятия важно проведение анализа текущей ситуации на рынке, определение целей и финансового инструментария.

В современном мире использование возможностей онлайн-технологий для реализации продукта - одно из основных условий развития любой компании. Важно рассматривать программные технологии и аналитику, влияющие на систематизацию маркетинга, как эффективный современный инструмент, позволяющий использовать современные методы маркетинга. Они предоставляют торговым предприятиям возможность приобретения высокой конкурентоспособности. В современном мире под эффективно построенной маркетинговой системой понимается долгосрочное постоянное развитие, которое касается всех средств, сфер, форм деятельности и системы взаимоотношений внутри и вне торгового предприятия.

Цель работы состоит в создании инструмента, совершенствующего и упрощающего процесс построения системы маркетинга предприятия торговли.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теорию аспектов создания маркетинговой системы торгового предприятия.
- разработать программный код, позволяющий повысить эффективность маркетинговой системы торгового предприятия.

Практическая значимость работы состоит в том, что реализованный программный продукт, позволяющий определить эффективный способ реализации продукции торгового предприятия может быть использован в деятельности предприятий любого уровня и сферы.

Анализ теоретической базы маркетинговой информационной системы. Для понимания термина «маркетинговая информационная система» прежде всего необходимо изучить понятия «маркетинг» и «система» отдельно.

«Система – постоянно развивающаяся часть общего процесса, способная самостоятельно или во взаимодействии с другими аналогичными системами решать запросы и удовлетворять потребности потенциальных потребителей с помощью продукции, реализуемой торговым предприятием.

Система считается эффективной в случае грамотного применения существующих у торгового предприятия ресурсов для достижения основных и второстепенных целей.

Наиболее часто встречаемое определение термина «Маркетинг» – эффективный вид деятельности в рамках торговой коммерции при условии применения производителем систематизации для построения комплекса действий и разнообразной методологии по решению возникающих проблем в экономической сфере.

Объединения двух терминов создает понятие «Маркетинговая система» – часть стратегической системы компании, описывающая правила использования компанией личных ограниченных ресурсов для получения высококачественного результата в увеличении количества продаж и соответственно доходности от произведенных продаж.

Базовые понятия. Важным пунктом в построении маркетинговой системы торгового предприятия является формирование индивидуальной стратегии, она должна содержать в себе основные стратегические маркетинговые цели.

Среди данных целей стандартно определяют следующие:

- увеличение объемов продаж торгового предприятия;
- увеличение занимаемой доли рынка;
- увеличение финансовых ресурсов предприятия;
- занятие позиции конкурента-лидирующих позиций.

Прежде всего основные цели маркетинговой системы должны не противоречить общим целям задачам и миссии торгового предприятия.

Основные принципы формирования маркетинговой системы:

- 1) оценка рынка и возможностей торгового предприятия;
- 2) возможность выбора действий;
- 3) сформулированная и четко поставленная цель;
- 4) точность и конфиденциальность используемой информации;
- 5) быстрая реакция на постоянно изменяющиеся условия окружающей среды;
- 6) наличие и применение полученных путем опытно-промышленной эксплуатации выводов.

В процессе подготовки к внедрению маркетинговой системы осуществляется процесс перехода от аналитики ситуации на рынке до прогнозирования и создания будущих планов торгового предприятия. Анализ рыночной ситуации дает большое количество ответов на основные возникающие в процессе создания системы вопросы: какое выбрать направление для торгового предприятия, каким является текущее состояние предприятия и рынка, на котором находится предприятие.

Основными уникальными чертами маркетинговой системы являются:

- сформулированная маркетинговая цель;
- характер действий торгового предприятия;
- подчиненность создаваемой системы (маркетинговая система является подсистемой от генеральной системы торгового предприятия и соответствует ее положениям;
- специфика организации и реализации системы (предполагает исследования в сфере маркетинга, разработку и реализацию на основании полученных результатов действий в маркетинге);
- оценка актуальности и эффективности создаваемой системы.

Маркетинговую систему в коммерческой деятельности компании нельзя считать отдельным элементом. Систематизация маркетинга помогает специалистам сферы развития определять, где можно найти клиента и как понять, что именно нужно ему. Но это только небольшая часть системы развития торгового предприятия.

Специалистам сферы управления торгового предприятия важно уметь прислушиваться к специалистам сферы развития и их прогнозам. Часто важ-

но уметь полностью корректировать маркетинговую системы и подстраиваться под текущие реалии на рынке сбыта.

Основное правило взаимодействия с потенциальным клиентом – простота, продукт должен быть понятен и удобен клиенту. Данный принцип – один из основных в построении системы маркетинга, его можно учитывать при построении маркетинговой системы торгового предприятия любого уровня. Таким образом, планирование и систематизация маркетинговой сферы торгового предприятия не дает гарантии достижения всех поставленных целей предприятия, но помогает двигаться в правильном направлении к поставленным целям.

Виды маркетинговых информационных систем и их структура.

Маркетинговая система включает в себя проведение и аналитику исследований в сфере реализации продукции, благодаря чему торговое предприятие с легкостью сможет ответить на основные вопросы, возникающие при процессе создания маркетинговой системы:

- Кто приобретает товар / услугу?
- Когда приобретает?
- С какой целью потребитель приобретает продукт?

Аналитика значимости систематизации маркетинга в текущих условиях показывает, что наличие грамотно построенной маркетинговой системы обеспечит легкий период адаптации к существующим условиям и даст высокую гарантию на успех в борьбе с конкурентами. В данной ситуации важны целенаправленные действия сотрудников торгового предприятия по поиску и аналитике долгосрочных преимуществ перед возможными конкурентами с помощью удовлетворения потребностей потребителя.

В конечном итоге реализация систематизации маркетинга позволит добиться следующих целей:

- значительно увеличить объем продаж и количество удовлетворенных выпускаемым продуктом потребителей;
- повысить конкурентоспособность торгового предприятия и выпускаемого продукта в частности;
- создать маркетинговый инструмент привлечения потенциальных клиентов;

- сформировать ценовую политику торгового предприятия;
- организовать систему контроля маркетинговых событий торгового предприятия.

В системе маркетинга торгового предприятия любого уровня можно выделить четыре основные группы маркетинговой деятельности, которые так же можно разделить над подгруппы. Визуализация данных групп маркетинговых систем представлены на рисунке ??.



Рисунок 1 — Визуализация групп маркетинговых систем предприятия

Графический анализ бизнес-процессов маркетинга с использованием диаграмм IDEF0, диаграмм нотации BPMN. Деятельности предприятия прежде всего зависит от управленческой деятельности, основной задачей которой является развитие товара и производства (рабочей силы) с помощью аналитической оценки эффективности, а также в проведении практических мероприятий. Благодаря данной деятельности координируются производство, а так же определяются и согласовываются дальнейшие действия по развитию для эффективности продаж и предоставления услуг конечному потребителю.

Описанную выше деятельность торгового предприятия можно визуализировать с помощью IDEF0 модели, добавив основные компоненты, которые будут универсальны для деятельности любого торгового предприятия.

Маркетинговую систему можно назвать эффективной в том случае, когда итоговый продукт торгового предприятия эффективно продается. Любой продукт торгового предприятия на рынке сбыта реализуется с учетом большого количества факторов и постоянно поступающей информации.

Предприятию, выстраивая маркетинговую систему необходимо учитывать следующие факторы:

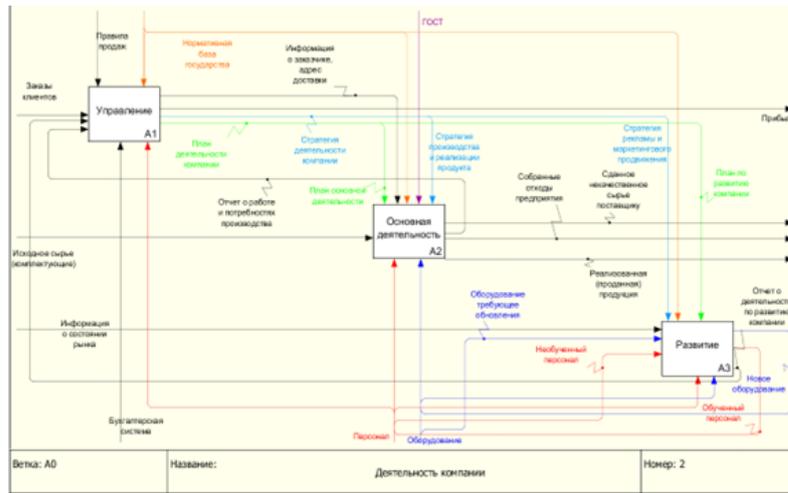


Рисунок 2 — IDF0-модель деятельности компании

- Направление спроса и внешнего рынка (спрос, желания потребителей, государственное регулирование).
- Специфика и способность конкурировать на рынке сбыта, возможные компании-конкуренты и их стратегическое планирование деятельности.
- Ресурсы компании и потенциал развития механизмов управления и основной деятельности.
- Плановое развитие компании, ее основные цели и задачи стратегического планирования.

Деятельность предприятия и роль в ней маркетинга можно представить в рамках нотации BPMN:

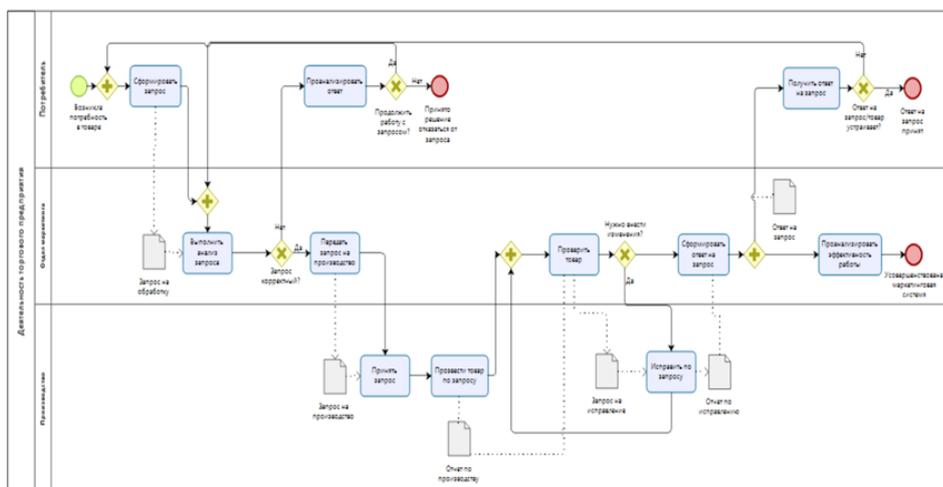


Рисунок 3 — BPMN-модель деятельности торгового предприятия

Выбор канала сбыта с помощью программных технологий. С помощью грамотного применения программного кода в рамках маркетинга можно совершенствовать деятельность торгового предприятия.

Важную роль в рамках маркетинга торгового предприятия играет правильно выбранная продукция к реализации. Рассмотрим применение написанной программы на языке Python в деятельности магазина, реализующего продукцию следующих категорий: «Канцтовары», «Овощи и фрукты» и «Бытовая химия» (при необходимости категории могут добавляться). Торговое предприятие заранее получает от возможных поставщиков продукции предлагаемые условия поставки. Сотрудникам сферы управления торгового предприятия остается только определиться: продукцию какого поставщика выгоднее реализовывать.

Пользователю при запуске программы доступен интерфейс, в рамках которого он может загрузить файл, выбрать категорию для расчета и ввести значения комиссии брокера и годовой процентной ставки (в данном примере расчетов - значения 0,18 и 0,1 соответственно).

При нажатии на кнопку "Выполнить расчеты" программа выводит согласно данным, введенным в рамках интерфейса, как выгоднее реализовать выбранную продукцию и какая будет прибыль:

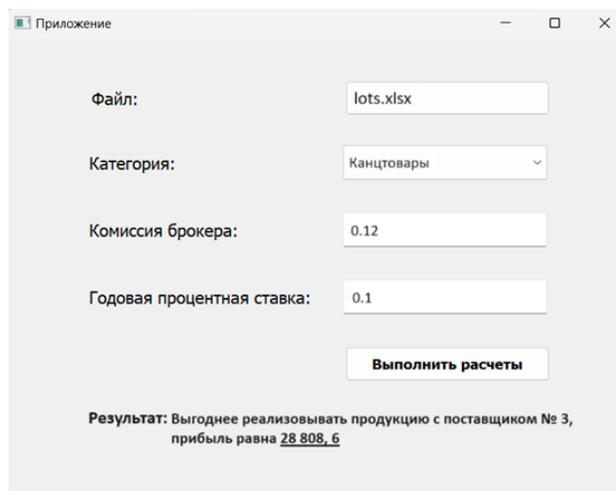


Рисунок 4 — Интерфейс программы

Часть кода, выполняющая расчеты и процедуру сравнения реализации с помощью посредника или самостоятельно:

```
1 Z = kolvo[0] * cost[0] + kolvo[1] * cost[1] + kolvo[2]* cost[2] + kolvo[3] * cost[3]
2 print("Загрaты:", Z)
3 I = Z * (1 + N1[1]) * (1 - K)
4 print("Доход предпринимателя с посредником:", I)
5 P = Z * (N1[1] - K - N1[1] * K)
6 print("Разница между загрaтами и доходом с посредником:", P)
7 I1 = (cost[0] * (1 + N1[0]) * (kolvo[0] * D1[0]) + cost[1] * (1 + N1[1]) *
8 (kolvo[1] * D1[1]) + cost[2] * (1 + N1[2]) * (kolvo[2] * D1[2]) + cost[3]
9 * (1 + N1[3]) * (kolvo[3] * D1[3])) / (1 + R / 12) + (cost[0] * (1 + N2[0])
10 * (kolvo[0] * D2[0]) + cost[1] * (1 + N2[1]) * (kolvo[1] * D2[1]) + cost[2]
11 * (1 + N2[2]) * (kolvo[2] * D2[2]) + cost[3] * (1 + N2[3]) * (kolvo[3] * D2[3]))
12 / ((1 + R / 12) ** 2) + (cost[0] * (1 + N3[0]) * (kolvo[0] * D3[0]) + cost[1]
13 * (1 + N3[1]) * (kolvo[1] * D3[1]) + cost[2] * (1 + N3[2]) * (kolvo[2] * D3[2])
14 + cost[3] * (1 + N3[3]) * (kolvo[3] * D3[3])) / ((1 + R / 12) ** 3) +
15 (cost[0] * (1 + N4[0]) * (kolvo[0] * D4[0]) + cost[1] * (1 + N4[1])
16 * (kolvo[1] * D4[1]) + cost[2] * (1 + N4[2]) * (kolvo[2] * D4[2])
17 + cost[3] * (1 + N4[3]) * (kolvo[3] * D4[3])) / ((1 + R / 12) ** 4)
18 print("Доход предпринимателя без посредника:", I1)
19 P1 = I1 - Z
20 print("Разница между загрaтами и доходом без посредника:", P1)
21 if P > P1:
22     print("Технология реализации с посредником выгоднее")
23 elif P1 > P:
24     print("Технология реализации без посредника выгоднее")
25 else:
26     print("Технологии реализации однозначны")
```

Как мы можем увидеть из результата при реализации продукции (канцелярии) по параметрам, указанным в интерфейсе, выгоднее технология реализации с посредником № 3.

Заключение. Создание и применение эффективной маркетинговой системы торгового предприятия играет важную роль в общей деятельности всего предприятия. Большое количество существующих в современном мире вариаций маркетинговых стратегий требуют структуризации и фиксации лучших практик.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- Изучена теория формирования универсальной маркетинговой системы торгового предприятия.

- Проведен анализ и учет основных элементов торгового предприятия.

Торговому предприятию любого уровня прежде всего необходимо изучить основные принципы, термины, а также выбрать среди распространенных видов современных маркетинговых систем наиболее эффективную.

При реализации маркетинговой системы торговое предприятие осуществляет движение от анализа рыночной ситуации до прогнозирования развития и формирования маркетинговой системы. Процесс создания и реализации маркетинговой системы и должен сопровождаться и контролироваться ответственными и опытными специалистами.