

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра дифференциальных уравнений
и математической экономики

СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРОГРАММНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФИНАНСОВОЙ АНАЛИТИКИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки _____ 4 _____ курса _____ 451 _____ группы

направления

38.03.05 – Бизнес-информатика

код и наименование направления

механико-математического факультета

наименование факультета, института, колледжа

Бобылевой Анны Романовны

фамилия, имя, отчество

Научный руководитель
доцент, к.ф.-м.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

И.Ю. Выгодчикова

инициалы, фамилия

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

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

С.И. Дудов

инициалы, фамилия

Саратов 2022

Введение. В условиях постоянно изменяющейся окружающей среды, возникающих запросов, возрастании конкуренции за ресурсы, а также ряда других факторов возникает необходимость создания и постоянной корректировки стратегии реализации продукции.

Универсальной стратегии и стратегического управления, и развития для любой компании не существует. Для создания успешной стратегии реализации продукта компании 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.

Все перечисленное ранее актуализирует проблему продвижения продукции как на внутренний, так и на внешний рынки. Программные технологии представляют собой эффективный инструмент, позволяющий успешно достигать поставленных целей в условиях глобальной конкуренции.

Целью данной работы является изучение терминологии сферы применения программных технологий и финансовой аналитики, выявление систем принятия решений при реализации и создание бизнес-схем и стратегий для успешной реализации продукции с применением инструментария финансовой аналитики и программных технологий.

Указанные выше цели требуют постановки следующих задач:

- исследовать инструментарий финансовой аналитики и использование онлайн технологий;
- разработать систему работы компании при разработке стратегии реализации продукции с помощью IDF0-диаграмм;
- проанализировать применяемые продвинутые схемы реализации с применением финансовых расчетов;
- реализовать возможность выбора варианта стратегий с помощью программных технологий.

Актуальность дипломной работы состоит в том, что любая компания может повысить свою результативность и рентабельность с помощью применения готового инструментария программных технологий и финансовой аналитики.

Специфика реализации продукции с использованием программных технологий. Стратегия – это обязательная часть любой компании, описывающая то, как любая компания применяет ограниченные ресурсы для достижения поставленных целей и результатов в повышении продаж и прибыли от продаж.

Стратегия к реализации продукции основана на аналитике спроса, который ставит перед компаниями (производителями) постоянно изменяющиеся цели и рынка.

Стратегия реализации продукции бывает 2 видов: долгосрочная и краткосрочная. Основное правило создания актуальной стратегии реализации продукции любого – грамотно сопоставлять качество и количество реализуемой продукции. Качество реализуемой продукции для установки стратегии заключается в увеличении, уменьшении и усреднении рыночного спроса с помощью регулирования реализации продукта на рынке (изменение цены, корректировка рекламы, корректировка поставки и т.д.). Количество реализуемой продукции для установки стратегии исходит из прибыли, объемов продаж и затрат на рекламу.

План стратегической реализации разрабатывается, рассматривая перспективу всей компании, учитывая отдельные ее составляющие (подразделения). План должен быть подготовлен с учетом исследований рынка. Оценка проведенных исследований заключается в возможности компании конкурировать на рынке сбыта продукции. Для эффективного исследования рынка компания должна собирать и анализировать большие объемы информации о рынке, конкурентах и спросе.

Базовые понятия. Стратегия продукта компании на рынке сбыта реализуется с учетом большого количества факторов и информации. Для формирования стратегии продукта компании необходимо учитывать следующие факторы:

1. Направленность роста спроса и внешнего рынка (спрос, желания потребителей, государственное регулирование).
2. Специфика и способность конкурировать на рынке сбыта, основные конкуренты-компании и их стратегическое планирование деятельности.

3. Ресурсы компании и возможный потенциал развития механизмов управления и основной деятельности, выявление сильных и слабых сторон для развития конкурентной способности.
4. Плановое развитие компании, ее основные цели и задачи стратегического планирования.

Производство и реализация товара, его место на рынке с учетом использования различных мер напрямую зависит от выбранной стратегии. Прежде чем компания выйдет на рынок со своим продуктом, необходимо явно исследовать и проанализировать следующую информацию о ситуации на рынке:

- информацию о конкурентах;
- информацию о деятельности конкурентов и их продукте;
- информацию об их конкурентоспособности и производительности;
- информацию о потребностях покупателя;
- информацию о «проблемах» потребителя, под проблемами понимается неудовлетворенность потребителя текущими продуктами конкурентов.

На основании проанализированной информации управляющий персонал компании может определить позицию на рынке и сформулировать дальнейшие действия компании в стратегии реализации продукции.

Стратегия реализации продукции – разработанные стратегические решения, помогающие компании результативно реализовать продукцию, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

Стратегия направляет компанию на сферы рынка сбыта, приспособленные к продуктам компании и позволяющие развивать дальнейшую деятельность и рентабельность. Главной задачей стратегии реализации продукции является точная формулировка целей компании и создать условия для устойчивой позиции продукта на внешнем рынке.

Система принятия решения при реализации продукции. Чаще всего стратегии реализации продукции компании находят свое отражение в маркетинге. Создание новой компании, слияние нескольких компаний в одну, освоение нового сегмента – данные решения могут быть приняты руководством компании в рамках стратегического решения. От грамотно выстроенной системы принятия решения при реализации продукции зависит успешность выпускаемой продукции и компании в целом.

В рамках создания стратегии реализации продукции осуществляются следующие процессы:

- разработка общей стратегии;
- разработка стратегического плана;
- оценка конкурентоспособности;
- изучение и корректировка имеющихся документированных практик;
- разработка маркетингового плана продвижения продукции компании;
- разработка стратегии привлечения потребителя.

Стратегия компании представляет собой систему принятия решений, которая разработана управляющим персоналом с учётом влияния различных внешних факторов рынка и внутренних ресурсов компании. Любая система принятия решения при реализации продуктов содержит в себе:

- аналитику структуры рынка сбыта;
- среднесрочное планирование деятельности компании на рынке;
- прогнозирование развития/деградации на рынке сбыта;
- преимущества в конкурентной борьбе и ценообразование;
- определение позиции на рынке и обоснование выбора.

Разработка стратегии состоит из следующих этапов:

- выявление и аналитика сильных и слабых сторон компании;
- исследование рынка (текущего состояния рыночного спроса);
- аналитика отрасли, в которой планируется реализация продукта компании;
- оценка развития механизмов и потенциала компании;
- аналитика продукции конкурентов (выявление сильных и слабых сторон продукта);
- исследование обратной связи от потребителя по продукту компании;
- план маркетингового развития продукта;
- мониторинг рекламных компаний компаний-конкурентов.

Стратегия реализации продукции нужна компании постоянно, вне зависимости от положения дел в компании, т.к. рынок сбыта постоянно развивается и изменяется. Крайне важно разрабатывать и корректировать стратегии компании при увеличении масштабов и продаж компании. Разработку и корректировку стратегии можно разделить на несколько этапов:

1. аналитика внешнего рынка, исследование и прогнозирование развития рынка, выявление и аналитика сильных и слабых сторон компании;
2. формулировка основных целей компании, определение перечня стратегических задач к выполнению, поиск и выявление путей реализации стратегий на внешнем рынке.
3. выработка комплекса стратегий (стратегия продвижения продукта, финансирования, управления, развития механизмов компании, найма новых сотрудников).

Все процессы, описанные ранее (систему работы компании, разработку соответствующей стратегии реализации продукции и работы компании в целом) можно представить в формате IDF0-диаграммы. На рис. 1 представлен уровень диаграммы A1, частью которого является действие «Создание стратегии деятельности компании».

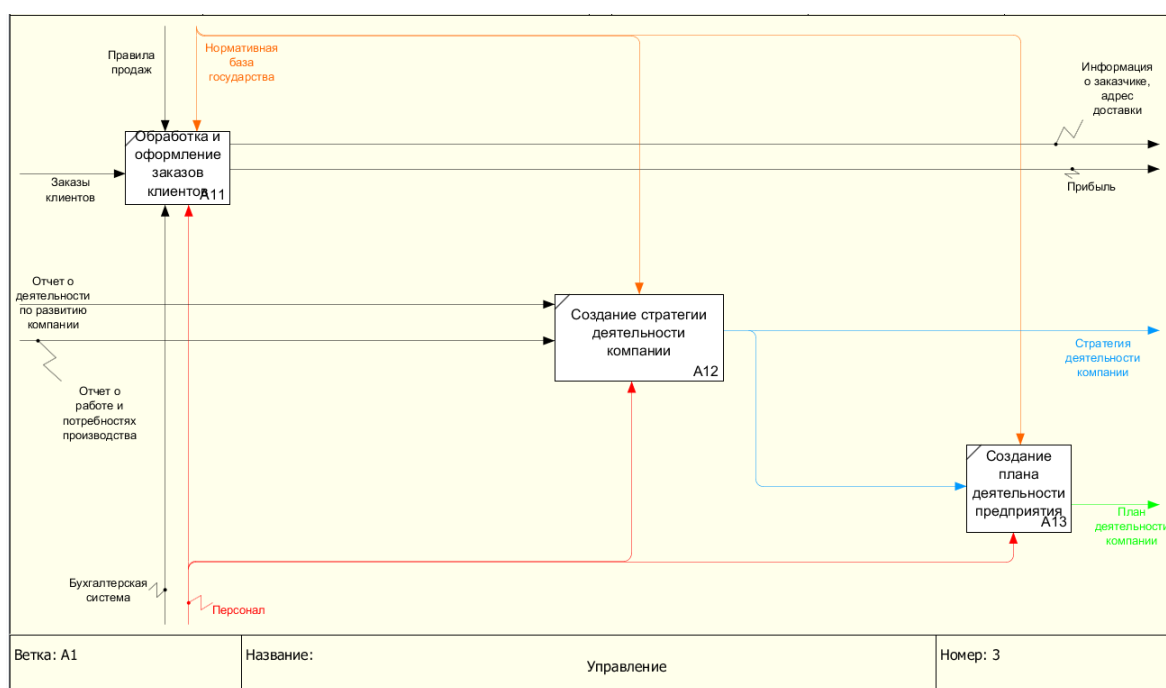


Рисунок 1 — Уровень A1 «Управление» диаграммы «Деятельность компании»

Выбор канала сбыта для реализации продукции с использованием финансовых расчетов и аналитики. Канал сбыта – это маршрут, по которому произведенная продукция или услуга компании доставляется от производителя до потребителя.

Управление и реализация продукции с помощью каналов сбыта продукта требует решения большого количества проблем и целесообразного подхода. Данный функционал необходим для грамотного итогового выбора канала сбыта.

В итоге при реализации продукции возможно выбирать из 2 способов:

- самостоятельная реализация продукции потребителю;
- реализация продукции при помощи посредников, т.е. с помощью оптовых фирм, брокеров и т.д.

Распределительный канал — зависимые и взаимосвязанные компании, позволяющие сделать продукции доступной для продажи потребителю. Основная задача распределительного канала состоит в передаче продукции компании от производителя к потребителю.

Формулы и правила. Для правильного выбора канала сбыта продукции (самостоятельно или с помощью посредника) важен грамотный расчет и доказанный метод. Рассмотрим метод принятия решений, основанный на математических формулах.

Пусть предприниматель осуществляет закупку товара по цене p_1, p_2, \dots, p_n .

Для каждого товара определяются наценки v_1, v_2, \dots, v_n .

По итогу цена товара: $p = q_i * (1 + v_i)$, где q_1, q_2, \dots, q_n — количество товара.

Общая выручка предпринимателя составит:

$$I_0 = q_1 * p_1 * (1 + v_1) + \dots + q_n * p_n * (1 + v_n). \quad (1)$$

Комиссия (w) взимается в случае использования услуг посредника. В данной ситуации доход предпринимателя возможно найти по формуле (2), представленной ниже:

$$I_p = I_0 * (1 - w). \quad (2)$$

В другой ситуации, когда продукт распределен предпринимателем по договору, ежемесячно $q_1^k, q_2^k, \dots, q_n^k, k = 1 \dots m$.

Годовая процентная ставка рассчитывается по формуле (3):

$$r_m = r/12. \quad (3)$$

Количество товара, проданного за один месяц рассчитывается по формуле (4):

$$I_0^k = q_0^k * p_1 * (1 + v_1^k) + \dots + q_n^k * p_n * (1 + v_n^k), k = 1 \dots m. \quad (4)$$

Дисконтированный доход предпринимателя составит (5):

$$I = I_0^I / (1 + r_m)^I + \dots + I_0^m / (1 + r_m)^m. \quad (5)$$

Выбор канала сбыта с помощью программных технологий. Как уже было написано ранее, правильно принятое решение в рамках выбора канала сбыта является сложным аналитическим процессом. Для упрощения принятия решения реализована программа на языке Python.

Рассмотрим применение написанной программы на примере реализации продукции (канцтоваров) компанией (годовая процентная ставка 0,18).

Пользователь вводит вручную: наименование, количество и стоимость своей продукции или загружает Excel-файл с фиксированным названием "lots.xlsx" в программу. Оба действия выполняются в соответствии с таблицей, представленной на рисунке (2) :

Наименование продукции	Количество (шт.)	Цена (руб.)	Доли по месяцам, %				Наценки по месяцам, %			
			1	2	3	4	1	2	3	4
Бумага	1000	260	20	34	34	12	15	11	10	21
Папки	1200	120	66	23	5	6	12	15	11	18
Степлер	260	115	7	43	12	38	13	14	8	14
Дырокол	125	250	9	46	14	31	11	13	13	13

Рисунок 2 — Информация по продуктам компании

Программа осуществляет подсчет дохода компании (на основании формул, описанных ранее) при самостоятельной реализации продукта и при реализации с помощью посредника производит процедуру сравнения и определяет какой канал сбыта выгоднее:

```

1 Z = kolvo[0] * cost[0] + kolvo[1] * cost[1] + kolvo[2] * cost[2] + kolvo[3] * cost[3]
2 print("Затраты:", 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 затратами 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 затратами 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")

```

```

Затраты: 465150
Доход предпринимателя с посредником: 458451.84
Разница между затратами и доходом с посредником: -6698.16
Доход предпринимателя без посредника: 509010.76427318447
Разница между затратами и доходом без посредника: 43860.76427318447
Технология реализации без посредника выгоднее

```

Рисунок 3 — Результат работы программы

Как мы можем увидеть из результата при реализации продукции (канцелярии) по параметрам, указанным в таблице компании, выгоднее технология реализации с посредником.

Заключение. Таким образом, в бакалаврской работе отражена основная терминология и базовые понятия стратегии реализации продукции. Также была описана терминология в части выбора канала сбыта для реализации продукции компании (важный элемент стратегии компании): определение распределительного канала, варианты каналов сбыта (самостоятельная реализация продукции потребителю; реализация продукции при помощи посредников, т.е. с помощью оптовых фирм, брокеров и т.д.).

Были проанализированы применяемые продвинутые схемы реализации с применением финансовых формул и правил и реализована возможность выбора варианта стратегий с помощью программных технологий (написанной программы).