

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра менеджмента

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения контрольной работы
по дисциплине «**Управление предприятием**»

для студентов экономических специальностей
дневной и заочной форм обучения

Брест 2012

УДК 658.5 (07)

Методические указания по выполнению контрольной работы составлены в соответствии с учебными планами экономических специальностей и предназначены для закрепления студентами умений квалифицированно применять знания на практике, преподаваемые в лекционном курсе дисциплины «Управление предприятием».

Составители: Н.А. Прилуцкая, ст. преподаватель
Т.В. Филиппова, ассистент
Т.Д. Захарчук, ассистент

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ТЕМА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	4
3. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	4
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	27

Введение

Дисциплина «Управление предприятием» предназначена для изучения студентами функций управления; подходов к проектированию организации; способов выработки ее структуры и форм; методов и проблем, связанных с управлением предприятием; роли и функций менеджеров. В ходе рассмотрения тем данной дисциплины студенты получают знания, необходимые как для осуществления общего процесса управления организацией, так и для работы в области стратегического, инновационного и производственного менеджмента.

1. Общие положения

В соответствии с учебным планом студенты выполняют контрольную работу, которая является составной частью учебного процесса.

Контрольная работа по курсу «Управление предприятием» выполняется с целью приобретения студентами практических навыков по определению проблем при реализации основных функций управления на предприятии, а также для закрепления и углубления знаний студентов, необходимых для реализации общего процесса управления предприятием.

2. Тема контрольной работы

Контрольная работа выполняется на тему «Совершенствование системы управления (наименование конкретного предприятия)». План контрольной работы является единым для всех студентов. Выбор предприятия, по данным которого будет выполняться контрольная работа, студент осуществляет самостоятельно.

3. Порядок оформления и структура контрольной работы

Контрольная работа должна быть изложена на 15-20 страницах писчей бумаги формата А4 машинописным текстом с 1,5 интервалом, шрифт 14.

Структура контрольной работы:

- титульный лист;
- оглавление (план, содержание);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемой литературы;
- приложения.

Во ВВЕДЕНИИ необходимо обосновать цель контрольной работы, решаемые задачи и дать краткую характеристику предприятия (полное наименование предприятия, организационно-правовая форма, направление деятельности). Объем введения не должен превышать 2-3 страниц.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ состоит из пяти разделов, каждый из которых включает несколько заданий.

Раздел 1. Функция планирования и принятия решений на предприятии.

1. Миссия и основная цель деятельности предприятия.
2. Типы планирования на предприятии и их характеристика.
3. Методы и стили принятия решений.

Раздел 2. Функция организации.

1. Организационная структура предприятия, ее тип. Достоинства и недостатки.
2. Виды департаментализации.
3. Степень централизованности организации.

Раздел 3. Функция руководства.

1. Виды мотивирования, используемые на предприятии.
2. Формы власти, присущие менеджерам предприятия.
3. Типы организационных конфликтов и их характеристика.

Раздел 4. Функция контроля.

1. Система контроля по следующим сферам: материальные, финансовые, человеческие и информационные ресурсы.
2. Формы контроля на предприятии.

Раздел 5. SWOT-анализ предприятия.

1. Анализ внешней среды предприятия.
2. Матрица возможностей и матрица угроз.
3. Сильные и слабые стороны предприятия.
4. SWOT-анализ.

В ЗАКЛЮЧЕНИИ должны содержаться основные выводы по разделам. Объем ЗАКЛЮЧЕНИЯ – 2-3 страницы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ должен содержать не менее 5-10 источников. ПРИЛОЖЕНИЯ. Наличие данного раздела не является обязательным.

4. Методические указания по написанию контрольной работы

Раздел 1. Функция планирования и принятия решений на предприятии

1.1 Миссия – это формулировка того, для чего или по какой причине существует предприятие, и чем оно отличается от других предприятий.

В широком понимании миссия – это философия (определяет ценности, убеждения и принципы, в соответствии с которыми организация намеревается осуществлять свою деятельность) **и предназначение** (определяет действия, которые предприятие намеревается осуществлять, и то, какого типа организацией она намеревается быть), **смысл существования организации.**

Определяя то, для чего создана и существует организация, миссия придает действиям людей осмысленность и целенаправленность, позволяющие им лучше видеть и осознавать не только то, что они должны делать, но и для чего они осуществляют свои действия.

Правильно определенная миссия хотя и имеет всегда общий философский смысл, тем не менее обязательно несет в себе что-то, что делает ее уникальной в своем роде, характеризующей именно ту организацию, в которой она была выработана.

Цели формулирования миссии:

1. Миссия дает субъектам внешней среды общее представление о том, что из себя представляет организация, к чему она стремится, какие средства готова использовать в своей деятельности, какова ее философия и т.п. Кроме того, она способствует формированию или закреплению определенного имиджа организации в представлении субъектов внешней среды.
2. Миссия способствует единению внутри организации и созданию корпоративного духа.
3. Миссия создает возможность для более действенного управления организацией.

ПРИМЕР: ОАО “Савушкин продукт”

«Занять позицию лидера в производстве молочных продуктов и обеспечить население качественной отечественной продукцией».

Цели – это конкретное состояние отдельных характеристик организации, достижение которых является для нее желательным и на достижение которых направлена ее деятельность.

Цель представляет собой будущее состояние предприятия, которого хотят достичь или к которому стремятся.

Требования, которым должны удовлетворять правильно сформулированные цели:

1. Цели должны быть достижимыми.
2. Цели должны быть гибкими (возможность корректировки в связи с теми изменениями, которые могут произойти в окружении).
3. Цели должны быть измеримыми (способность количественно измерить, либо объективным способом оценить, была ли цель достигнута).
4. Цели должны быть конкретными.
5. Цели должны быть совместимыми (долгосрочные цели соответствуют миссии, а краткосрочные цели - долгосрочным).
6. Цели должны быть приемлемыми для основных субъектов влияния.

Направления установления целей:

- 1) доходы организации (прибыльность, положение на рынке, производительность, финансовые ресурсы, мощности организации, разработка, производство продукта и обновление технологии);
- 2) работа с клиентами (работа с покупателями);
- 3) потребности и благосостояние сотрудников (текучесть кадров, повышение квалификации и т.д.);
- 4) социальная ответственность (оказание помощи обществу, благотворительные акции).

1.2 Планирование – вид человеческой деятельности, связанный с составлением планов организации и ее составных частей (и выбора средств их достижения).

ТИПЫ ПЛАНОВ:

- стратегический план – общий план, разрабатывается на высшем уровне;
- тактический план – разрабатывает высший и средний уровни;
- оперативный – средний и низший уровни.

Типы планирования:

- перспективное (10-15 лет);
- долгосрочное (5-10 лет);
- стратегическое (3-5 лет);
- краткосрочное (1-2 года).

1.3 Под управленческим решением понимают выбор альтернативы, действие, направленное на разрешение проблемной ситуации.

Это выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью.

Требования, предъявляемые к управленческим решениям.

Управленческое решение считается грамотным и эффективным, если оно отвечает требованиям, вытекающим из конкретно решаемой ситуации и целей организации.

- решение должно быть эффективным, т.е. должно обеспечивать наиболее полное достижение поставленной цели;
- решение должно быть экономичным, т.е. обеспечивать достижение поставленной цели при наименьших затратах;
- решение должно быть принято своевременно, иначе цель будет достигнута не вовремя;
- решение должно быть обосновано с учетом возможностей организации;
- решение должно быть осуществимым и реальным с учетом складывающихся ситуаций.

Методы принятия управленческих решений:

1. Неформальные или эвристические, основанные на аналитических способностях, опыте менеджера.

2. Экспертные или коллективные, обеспечивающие участие в принятии решения определенного круга лиц (экспертов).

3. Количественные, основанные на обработке массивов информации с помощью экономико-математических методов и ЭВМ.

Индивидуальные стили принятия решений:

1) уравновешенные – выдвижение гипотез и их проверка одинаково привлекают внимание менеджера;

2) импульсивные – менеджер легко генерирует идеи, но мало заботится об их проверке и оценке;

3) инертные – уточнение исходной гипотезы идет крайне медленно, оценки сверхкритичны, каждый свой шаг менеджер проверяет неоднократно;

4) рискованные – не обходят этап обоснования гипотезы, но оценку менеджер производит лишь после того, как обнаружено несоответствие;

5) осторожные – характеризуются особой тщательностью оценки гипотез, критичностью, менеджера больше пугают ошибки, чем радуют успехи, все действия направлены на то, чтобы их избежать.

Раздел 2.Функция организации

2.1 Организационная структура управления предприятием – это строение предприятия, т.е. количество, специализация, размер составляющих его элементов, порядок и характер взаимоотношений между ними. Её основные элементы:

- звенья или отделы;
- уровни управления;
- горизонтальные (между звеньями) и вертикальные (между уровнями) связи.

Организация – функция управления, задачей которой является формирование организационной структуры предприятия и обеспечения всем необходимым для его нормальной работы. Функция организации включает: разделение труда, департаментализация, построение организационной иерархии, координация.

Организационная структура это целостная система, специально разработанная таким образом, чтобы работающие в ее рамках люди могли наиболее эффективно добиться поставленной перед ними цели.

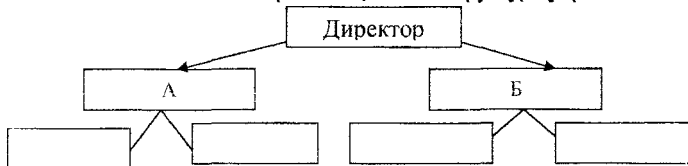
Организационная структура – один из основных элементов управления организацией. Она характеризуется распределением: целей и задач управления между подразделениями и работниками организации. По сути, структура управления - это организационная форма разделения труда по принятию и реализации управленческих решений.

Структура организации – это те фиксированные взаимосвязи, которые существуют между подразделениями и работниками организации. Ее можно понимать как установленную схему взаимодействия и координации технологических и человеческих элементов. Структура управления характеризуется составом и информационными взаимосвязями самостоятельных подразделений или отдельных исполнителей, расположенных в последовательной соподчиненности и наделенных определенными правами и обязанностями. Число звеньев в структуре определяет ее уровни. Структуры могут быть одноуровневыми и многоуровневыми.

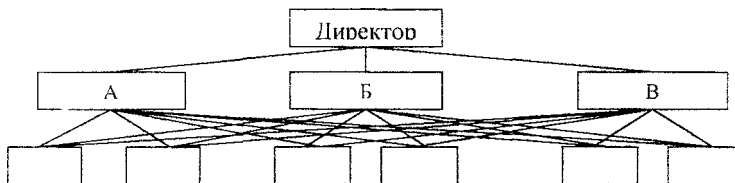
Деятельность структурных подразделений и исполнителей регламентируется специальными положениями (инструкциями), которые определяют функции каждого органа управления, распределение прав и обязанностей между ними, а внутри подразделения - каждого исполнителя.

Основные типы структур управления:

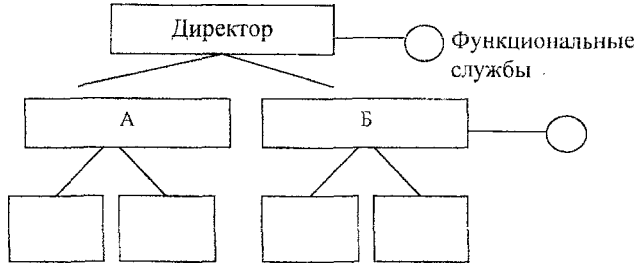
1. Линейная организационная структура управления



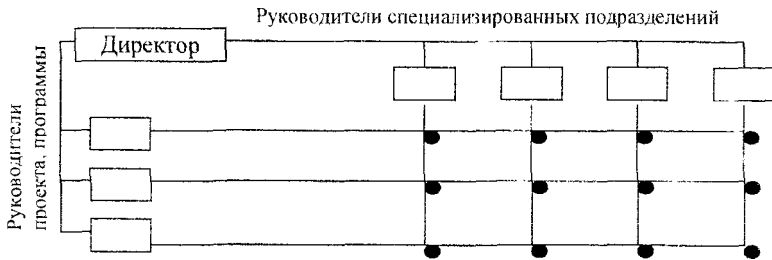
2. Функциональная организационная структура управления



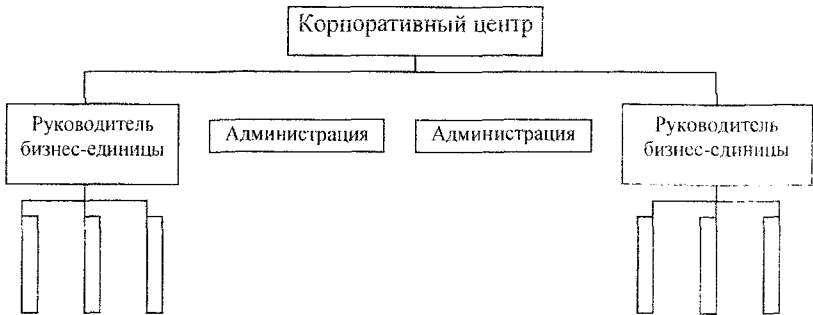
3. Линейно-функциональная (штабная) организационная структура управления



4. Матричная организационная структура управления



5. Дивизиональная структуры (на основе бизнес единиц)



2.2 Виды департаментализации:

- по потребителю (каждый отдел мог реагировать на различные потребности потребительских групп);
- по продукту (процесс разделения по группам в зависимости от типов продукции, которые предприятие продает);
- функциональная;
- по географическому признаку.

2.3 Организации, в которых руководство высшего звена оставляет за собой большую часть полномочий, необходимых для принятия решений, называются централизованными.

Преимущества централизованного управления:

- лучший контроль за деятельностью предприятия;
- возможность приведения к единому стандарту всех операций в рамках организации;
- устранение возможного дублирования тех или иных мероприятий, усилий;
- более эффективное использование кадров, оборудования, производственных площадей.

Недостатки централизованного управления:

- рост бюрократизма, накопление срочных для решения вопросов, увеличение документации, досье;
- задержки в принятии решений, в особенности на рабочем месте;
- решения принимаются теми, кто не знаком с реальной ситуацией на производстве.

Раздел 3. Функция руководства

3.1 Мотивация – это процесс побуждения работников организации к деятельности для достижения личных целей и целей организации.

Мотивирование – это управленческий процесс, с помощью которого менеджер предприятия побуждает сотрудников работать для достижения организационных целей, тем самым они удовлетворяют свои потребности.



3.2 Формы власти, присущие менеджерам предприятия (по уровням управления и ключевым должностям).

Обладать властью – значит уметь оказывать влияние на людей, изменять поведение и отношение человека или группы людей.

Формы власти, присущие менеджерам, можно классифицировать следующим образом:

1. **Власть, основанная на принуждении**, опирается на веру в то, что руководитель имеет возможность наказывать подчиненного.

2. **Власть, основанная на вознаграждении**, опирается на веру исполнителя в то, что руководитель может удовлетворить потребности исполнителя.

3. **Законная власть или власть, основанная на традиции**, присуща руководителям среднего звена исследуемого предприятия и опирается на веру исполнителя в то, что руководитель имеет право отдавать приказания, и что долг исполнителя – подчиняться.

4. **Эталонная власть или власть примера** основана на привлекательности черт влияющего настолько, что его примеру хочется следовать.

5. **Экспертная власть** опирается на веру в то, что влияющий обладает специальными знаниями, которые позволяют удовлетворить потребность.

3.3 Типы организационных конфликтов и их характеристика

Человеческое общение, в том числе и деловое, не обходится без конфликтов. Конфликты – постоянный спутник человеческого общения. Без них, как и без противоречий, с которыми они тесно связаны, невозможно было бы общественное развитие.

Конфликты по своему назначению призваны способствовать удовлетворению потребностей людей. В конфликтной ситуации каждая из сторон стремится добиться своей цели, решения своих задач, утверждения и принятия ее точки зрения.

Конфликт – это факт человеческого существования. Нигде конфликты не проявляются столь очевидно, как в мире бизнеса.

Конфликт, возникающий в организации, называют организационным, в частности, это диспуты, противоречия и т.п.

Организационный конфликт может принимать множество форм. Какой бы ни была природа организационного конфликта, менеджеры должны проанализировать его, понять и уметь управлять им.

На предприятии существуют **четыре основных** типа конфликтов:

1. Внутриличностный конфликт.
2. Межличностный конфликт.
3. Конфликт между личностью и группой.
4. Межгрупповой конфликт.

Кроме того, конфликты классифицируют и по степени проявления:

- скрытый;
- открытый.

Скрытая форма конфликта, когда конфликтующие личности до определенного времени не показывают своей неприязни друг к другу. Когда же эта неприязнь «выходит наружу», скрытый конфликт перерастает в открытый.

Раздел 4. Функция контроля

4.1 Система контроля по следующим сферам: материальные, финансовые, человеческие и информационные ресурсы.

Контроль – процесс регулирования деятельности предприятия с целью обеспечения достижения ее цели.

Контроль материальных ресурсов включает закупки, инвентаризацию, контроль качества и контроль оборудования. Он осуществляется посредством проверки качества товара, проверки пригодности оборудования.

Контроль финансовых ресурсов направлен на эффективное использование капитала, доступному предприятию. Ведется подсчет финансовых средств, затраченных на покупку материалов, на выплату заработной платы работникам и т.д.

Контроль человеческих ресурсов включает правильный отбор, распределение по рабочим местам, обучение и развитие кадров, оценку результатов их труда и определение уровня вознаграждений.

Контроль информационных ресурсов направлен на обеспечение доступной, достаточной, своевременной и точной информации для поддержания всех видов организационной деятельности.

4.2 Формы контроля на предприятии

Для эффективной работы предприятия необходимо, чтобы контроль за деятельностью сотрудников осуществлялся во всех его формах. Существуют три формы контроля:

1. **Предварительный контроль.** Он осуществляется до начала деятельности во время определения ее целей и планов реализации и проводится по отношению к качеству и количеству всех видов ресурсов предприятия. Целью такого контроля является определение оптимальности разработанных планов посредством моделирования будущей деятельности.

2. **Текущий контроль.** Он осуществляется от начала деятельности до момента получения результата. Его цель – вовремя обнаружить отклонения от намеченных планов и нормативов и попытаться исправить эти отклонения, пока еще предприятие не стало терять свою прибыль.

3. **Заключительный контроль.** Осуществляется после выполнения какой-либо программы. Он дает руководству предприятия информацию, необходимую для планирования в том случае, если данные работы будут повторяться, и способствует мотивированию. Его цель – получение информации о деятельности работников, которых необходимо поощрить за достигнутые результаты.

Раздел 5. SWOT-анализ предприятия

Для принятия эффективных управленческих решений руководство фирмы должно понимать и анализировать внешнее окружение. Для сканирования внешней среды компании могут использовать исследования и сбор информации, изучение потребительского рынка с помощью рыночных исследований и фокус-групп. Более того, компании должны постоянно отслеживать события и тренды, происходящие во внешней среде, наряду с отслеживанием действий конкурентов. Для данной цели работники компании могут использовать как собственные наблюдения, так и другие информационные ресурсы, такие как журналы, периодические издания и газеты.

Перед проведением SWOT -анализа необходимо определить **исследуемый период**, в рамках которого будет изучаться взаимодействие фирмы и внешней среды. Это может быть:

- **текущий период** - исследуются существующие силы и слабости фирмы и текущая рыночная ситуация,
- **краткосрочная перспектива** (традиционно, в пределах 1-2 лет),
- **среднесрочная перспектива** (традиционно, в пределах 3-5 лет),
- **долгосрочная перспектива** (прогноз более чем на 5 лет).

Внешняя среда

Макросреда

- социальная компонента,
- экономическая компонента,
- политическая компонента,
- технологическая компонента,
- природная компонента.

Микросреда

- покупатели,
- конкуренты,
- поставщики.

Макросреда неконтролируема, но тенденции и изменения ее факторов необходимо отслеживать и учитывать; на некоторые факторы микросреды предприятие может оказывать влияние.

Пример:

Политические факторы.

Политико-административные. Представляют собой характер взаимоотношений предприятия и государства в лице государственных, региональных и местных властей, которые могут серьезно сказаться на деятельности организации:

- независимость (подконтрольность);
- противостояние или оппозиционность властным структурам;
- возможность лоббизма своих интересов и блокирования интересов конкурентов;
- коррупция;
- уровень политической стабильности;
- прочие.

Законодательно-регулятивные факторы. Реализуются через регулятивную функцию государства, результатом чего являются нормативно-правовые акты, регламентирующие ту или иную сферу деятельности:

- необходимость получения лицензии;
- введение квотирования;
- государственная поддержка отдельных видов бизнеса;
- налоговые льготы;
- субсидирование;
- экологические ограничения;
- прочие.

Экономические факторы:

- общий уровень развития экономики;
- темпы роста экономики;
- покупательная способность потребителей на интересующем аналитика рынке;
- угроза экономического кризиса или, напротив, перспективы экономического бума;
- соотношение спроса и предложения;
- эластичность спроса;
- уровень процентной ставки;
- курсы обмена валют;

- уровень инфляции;
- структура потребления и ее динамика;
- денежно-кредитная и финансовая политика;
- уровень производительности труда в отрасли и темпы ее роста;
- динамика ВВП;
- ставки налогов;
- прочие.

Социальные и культурные факторы формируют стиль нашей жизни, работы, потребления и оказывают значительное воздействие практически на все организации. Новые тенденции создают новый тип потребителя и, соответственно, вызывают потребность в других товарах и услугах, определяя новые стратегии организации. К факторам этой группы можно отнести:

- рождаемость;
- смертность;
- коэффициенты интенсивности иммиграции и эмиграции;
- коэффициент средней продолжительности жизни;
- располагаемый доход;
- стиль жизни;
- образовательные стандарты;
- покупательские привычки;
- отношение к труду;
- отношение к отдыху;
- отношение к качеству товаров и услуг;
- требование контроля за загрязнением окружающей среды;
- экономия энергии;
- отношение к правительству;
- проблемы межэтнических отношений;
- социальная ответственность;
- социальное благосостояние;
- деятельность организаций по защите прав потребителей;
- деятельность средств массовой информации;
- деятельность экспертных структур, способных напрямую затронуть организацию;
- прочие.

Научно-технические факторы. Их влияние на организации часто столь очевидно, что их считают основным двигателем производственного и социального прогресса. Революционные технологические перемены и открытия последних десятилетий, представляют большие возможности и серьезные угрозы, воздействие которых менеджеры должны осознавать и оценивать. Некоторые открытия могут создавать новые отрасли промышленности и закрывать старые. Ускоряющиеся технологические перемены укорачивают среднюю продолжительность жизненного цикла продукта, поэтому организации должны предугадывать, какие перемены несут с собой новые технологии. Эти перемены могут воздействовать не только на производство, но и на

другие функциональные области, например, на кадры (подбор и подготовка персонала для работы с новыми технологиями или проблема увольнения избыточной рабочей силы, высвобождающейся вследствие внедрения новых, более производительных технологических процессов) или, например, на маркетинговые службы, перед которыми ставится задача разработки методов продажи новых видов продукции. К факторам этой группы можно отнести:

- вероятность появления новой техники и технологии, позволяющей увеличить производительность, повысить качество, снизить издержки;

- степень доступности этих технологий;
- патентно-лицензионные отношения;
- прочие.

Природные факторы:

- климат;
- вероятные стихийные бедствия;
- наличие природных ресурсов;
- прочие.

Потребители:

- сегментация потребителей;
- наличие потенциальных потребителей;
- мотивация потребителей;
- особенности покупательского поведения потребителей;
- прочие.

Конкуренция: (здесь необходимо рассмотреть характер и масштаб конкурентной угрозы)

- количество конкурентов на рынке и их агрессивность;
- рыночная доля каждого конкурента;
- степень монополизации;
- вероятность и возможность появления новых конкурентов, давление со стороны товаров-заменителей;

- конкуренция в среде поставщиков, потребителей и дистрибьюторов;
- прочие.

Поставщики:

- региональная сконцентрированность поставщиков;
- стоимость замены одного поставщика другим;
- имеет ли значение для поставщика тот или иной покупатель;
- прочие.

Факторы внутренней среды в соответствии с функциями предприятия:

Производственная деятельность:

- качество;
- объем;
- издержки;
- применяемые технологии и средства производства;

- экологичность производства;
- управление запасами;
- организация работы с поставщиками;
- затраты на хранение;
- прочие.

Маркетинг:

- продукт (качество, упаковка и внешнее оформление, потребительские свойства, новизна, этап жизненного цикла, ассортимент и пр.);
- ценообразование (методы, стратегии);
- продвижение (реклама, личная продажа, пропаганда, стимулирование продаж);
- сбыт (характер каналов распределения, особенности оптовой и розничной торговли, объем и рентабельность продаж);
- сегментирование и диверсификация рынков сбыта;
- позиционирование (степень адаптации товара, стратегия поведения на рынке);
- торговые марки, бренды;
- характер взаимодействия с клиентами (обработка заказов, сервис, гарантийное и послегарантийное обслуживание; справочная, комнаты отдыха, формы расчета (кредит, рассрочка платежа), скидки, бесплатная стоянка, доставка товара, установка, монтаж, прием старых товаров);
- прочие.

Финансы:

- наличие финансовой политики и ее содержание (поиск и выбор финансовых средств; распределение прибыли, дивидендов);
- финансовое планирование;
- рентабельность (финансовые расходы и доходы);
- ликвидность;
- финансовая устойчивость;
- прочие.

Персонал:

- образование, трудовые навыки и умения;
- условия труда;
- заработная плата;
- социальная защита персонала;
- текучесть кадров;
- дальнейшее повышение квалификации работников;
- найм на работу;
- прочие.

Инновационная деятельность:

- интеллектуальный потенциал (руководителя, отдельных специалистов, коллектива);
- исследования и разработки;
- изобретательство и рационализация;
- приобретение патентов и лицензий;

- приобретение или создание новых технологий (ноу-хау);
- приобретение машин и оборудования;
- технологическая подготовка производства;
- опытное производство и испытания;
- прочие.

Управление предприятием:

- организационно-управленческая структура;
- стиль управления организацией (демократичный, авторитарный);
- компетентность и опыт менеджмента различных уровней;
- распределение полномочий;
- информационное обеспечение процесса управления;
- возможности организации, собственные ресурсы, инфраструктура (наличие собственной сырьевой базы, электроснабжение, водоснабжение, теплоснабжение, наличие складов, местоположение предприятия);
- прочие.

Предложенный перечень элементов внутренней и внешней среды является достаточно емким, характеризующим состояние среды с различных сторон. Такая группировка дает возможность аналитику акцентировать внимание на тех или иных аспектах деятельности, а также позволяет методически грамотно подготовить исходные данные для проведения SWOT-анализа – инструмента, на базе которого разрабатывается стратегия предприятия.

Стратегия — это генеральная программа действий, выявляющая приоритеты проблем и ресурсы для достижения основной цели. Она формулирует главные цели и основные пути их достижения таким образом, что предприятие получает единое направление движения.

В основе методического принципа SWOT-анализа лежит системный взгляд на предприятие, согласно которому сформулированная стратегия – результат поиска соответствия между факторами внешней и внутренней среды организации.

SWOT -анализ может проводиться:

- по фирме в целом,
- по отдельным направлениям бизнеса,
- по отдельным рынкам, на которых фирма функционирует,
- по отдельным товарам или услугам,
- по одному из элементов маркетингового микса.

Алгоритм проведения SWOT-анализа

Процедура проведения SWOT-анализа состоит из прохождения трех последовательных этапов: (1) анализа внешней среды предприятия, (2) анализа внутренней среды предприятия, (3) нахождения соответствия между факторами внешней и внутренней среды и интерпретации результатов.

Проанализировав каждый из факторов внешней среды, можно выявить некоторые положительные для предприятия тенденции или явления во внешней среде – это и будут возможности, которые можно использовать в SWOT-анализе, а негативные – угрозы. После этого составляется список возможностей и угроз.

Для того, чтобы позиционировать возможности и угрозы, можно воспользоваться матрицами возможностей и угроз:

Таблица 1 – Матрица влияния возможностей на предприятие

		Влияние		
		Сильное влияние	Умеренное влияние	Малое влияние
Вероятность реализации возможности	Высокая вероятность	Поле «ВС»	Поле «ВУ»	Поле «ВМ»
	Средняя вероятность	Поле «СС»	Поле «СУ»	Поле «СМ»
	Низкая вероятность	Поле «НС»	Поле «НУ»	Поле «НМ»

Полученные внутри матрицы девять полей возможностей имеют разное значение для предприятия. Возможности, попадающие на поля «ВС» (высокая вероятность и сильное влияние), «ВУ» (высокая вероятность и умеренное влияние), «СС» (средняя вероятность и сильное влияние), необходимо обязательно использовать. Возможности же, соответствующие полям «СМ», «НУ», «НМ», практически не заслуживают внимания.

Аналогичная матрица строится для оценки угроз.

Таблица 2 – Матрица влияния угроз на предприятие

		Влияние			
		Разрушение	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие» ушибы
Вероятность реализации угрозы	Высокая вероятность	Поле «ВР»	Поле «ВК»	Поле «ВТ»	Поле «ВЛ»
	Средняя вероятность	Поле «СР»	Поле «СК»	Поле «СТ»	Поле «СЛ»
	Низкая вероятность	Поле «НР»	Поле «НК»	Поле «НТ»	Поле «НЛ»

Те угрозы, которые попадают в поля «ВР», «ВК», «СР», представляют очень большую опасность и требуют обязательного и быстреешего устранения. Оставшиеся поля угрозы также не должны выпадать из поля зрения. Необходимо внимательно следить за их развитием, хотя при этом и не ставится задача их первостепенного устранения.

Отобранные при помощи матриц возможности и угрозы заносятся в матрицу SWOT-анализа.

Второй этап SWOT-анализа связан с исследованием факторов внутренней среды предприятия. Анализ внутренней среды предприятия должен проводиться по всем подсистемам предприятия (маркетинг, производство, финансы, кадры, НИОКР, менеджмент), что позволит обеспечить комплексность и системность. Его результатом должен стать список сильных и слабых сторон предприятия, которые всегда являются относительными (относительно конкурентов, желаемого состояния показателей или в сравнении с состоянием исследуемых показателей предприятия в определенный момент времени).

Сила – это то, в чем компания преуспела, или какая-то особенность, предоставляющая ей дополнительные возможности. Сила может заключаться в навыках, значительном опыте, ценных организационных ресурсах или конкурентных возможностях, достижениях, которые дают фирме преимущества на рынке (например,

более хороший товар, совершенная технология, лучшее обслуживание клиентов, большая узнаваемость товарной марки). Сила может также являться результатом создания альянса или совместного предприятия с партнером, имеющим опыт или потенциальные возможности для усиления конкурентоспособности компании.

Слабость – это отсутствие чего-то важного для функционирования компании или то, что ей не удается (в сравнении с другими), или нечто, ставящее ее в неблагоприятные условия. Слабая сторона в зависимости от того, насколько она важна в конкурентной борьбе, может сделать компанию уязвимой.

Когда выявлены внутренние сильные и слабые стороны предприятия, оба списка должны быть тщательно изучены и оценены.

Некоторые сильные стороны компании более важны, чем другие, так как они играют более важную роль в деятельности фирмы, в конкурентной борьбе, в формировании ее стратегии. Подобным образом некоторые слабые стороны могут оказаться роковыми для компании, в то время как другие не слишком важны или могут быть легко исправлены.

Выбранные как наиболее значимые для предприятия сильные и слабые стороны заносятся в матрицу SWOT-анализа.

Возможности, угрозы, сильные и слабые стороны являются всего лишь исходными данными для SWOT-анализа. Непосредственно SWOT-анализ – это определение связей между каждой возможностью, угрозой и соответствующими им сильными и слабыми сторонами. Каждое пересечение требует представления некой рекомендации для данного предприятия.

Таблица 3 – Матрица SWOT-анализа

		Возможности (O)		Угрозы (T)	
Сила (S)		1	1	2	2
		1	1	2	2
Слабость (W)		3	3	4	4
		3	3	4	4

Квадрант 1: Как воспользоваться возможностями

Квадрант 2: За счет чего можно снизить угрозы

Квадрант 3: Что может помешать воспользоваться возможностями

Квадрант 4: Самые большие опасности для фирмы

Заполнив матрицу SWOT-анализа, предприятие генерирует стратегию (или стратегии), исходной информацией для которой будет квадрант 1, а квадранты 2, 3 и 4 позволят окончательно скорректировать формулировку стратегии в соответствии с основными проблемами предприятия, подлежащими скорейшему решению.

Поскольку результаты SWOT-анализа в значительной степени зависят от грамотности его применения, остановимся на некоторых наиболее часто допускаемых **ошибках**.

1. Пренебрежение принципом комплексности и системности при анализе факторов, влияющих на предприятие. В результате делается чрезмерный акцент на одни из факторов и игнорируется влияние других.

2. Неправильное определение сферы SWOT-анализа предприятия – корпоративный уровень, уровень бизнес-единицы, отдельного проекта или товара. От этого будет зависеть количество и состав рассматриваемых факторов, глубина анализа.

3. Неправильная с точки зрения метода SWOT-анализа формулировка возможностей. Часто возможности формулируют из их обыденного понимания, и тогда они не отражают положительную тенденцию внешней среды, а представляют собой сильную сторону предприятия, что является результатом анализа внутренней среды, или носят характер конкретной рекомендации. Примеры некорректных формулировок возможностей:

- способность обслужить дополнительные группы клиентов;
- способность выйти на иностранные рынки;
- вертикальная интеграция;
- появление новых технологий;
- использовать навыки и технологические ноу-хау в выпуске новой продукции;
- расширение ассортимента продукции.

Варианты правильных формулировок:

- рост спроса со стороны дополнительных групп клиентов, связанный с переходом из другого сегмента рынка;
- снижение торговых барьеров на привлекательных иностранных рынках;
- растет стремление поставщиков сырья/сбытовых сетей образовывать с производителями альянсы;
- ослабление позиций фирм-конкурентов в технологической сфере и т. д.

4. Некорректная формулировка сильных и слабых сторон. Например, такая «слабая» сторона, как невысокие затраты на рекламу, не имеет никакого ни методического, ни практического значения, т. к. повышение затрат на рекламу не приводит автоматически к увеличению объемов продаж. Аналогично формулировка «разорваны производственно-хозяйственные связи с предприятиями бывшего Союза» некорректна, т. к. их налаживание не решает проблему сбыта неконкурентоспособного товара. При формулировании слабых сторон недопустима подмена проблем.

Результатом проведения SWOT-анализа является достижение его цели – **формулировка стратегии.**

Организация имеет три варианта стратегического развития:

1) обеспечить внутренний рост (более глубокое внедрение на рынок (концентрация), развитие рынка, разработка товара, обновление);

2) выбрать стратегию внешнего роста (горизонтальная интеграция, вертикальная интеграция, концентрическая диверсификация, конгломератная диверсификация);

3) произвести изъятие вложений (экономия как осуществление действий по оздоровлению; сдвиг как принятие новой стратегической позиции для товара или услуги; изъятие вложений, означающее продажу части предприятия; ликвидация — продажа предприятия целиком или по частям).

1. Внутренний рост. Этот стратегический план исходит из предположения, что организация делает правильные вещи и эту деятельность целесообразно расширять. При этом предполагается, что организация обладает достаточными ресурсами для развития. Существуют четыре стратегии, которым может следовать организация, ориентированная на внутренний рост:

а. Более глубокое внедрение на рынок (концентрация). Такая стратегия требует от компании концентрации на том, чтобы делать в большем масштабе и лучше то, что обеспечивает успех компании, и она целесообразна, когда:

- имеющиеся рынки не насыщены конкретным товаром или услугой, предлагаемыми компанией;
- количество имеющихся покупателей может быть значительно увеличено;
- доля рынка у основных конкурентов становится меньше, в то время как продажи по отрасли в целом растут;
- существует тесная связь между объемом продаж и затратами им маркетинг в стоимостном выражении;
- возросший эффект масштаба обеспечивает основные конкурентные преимущества.

Преимущества стратегии концентрации:

- базируется на известных способностях и возможностях организации;
- может эффективно развивать имеющиеся навыки для создания конкурентных преимуществ;
- высокая чувствительность к потребностям рынка и возможность завоевать репутацию в этой области;
- невысокий риск;
- легко управляемый постепенный рост.

Недостатки:

- это в большей степени поступательная, чем революционная стратегия;
- существуют ограничения, в пределах которых на одном рынке может иметь место рост;
- подчиненность изменениям в предпочтениях потребителей и поворотам к спаду в экономике;
- усложняет задачу компании в вопросе отслеживания действий конкурентов;
- накладывает ответственность за удержание уровня нововведений в области собственных продуктов;
- требует значительных финансовых расходов на рекламу и стимулирование товара.

б. Развитие рынка. В этом случае компания представляет на уже освоенные рынки различные модификации товаров. Эта стратегия приемлема, если:

- доступны новые каналы распределения — надежные, недорогие и качественные;
- организация имеет успех в том, что она делает;
- существуют новые неоткрытые или ненасыщенные рынки;
- у организации есть необходимый капитал и трудовые ресурсы для того, чтобы расширить производство;
- организация имеет избыточные производственные мощности;
- базовая сфера деятельности организации быстро становится глобальной по масштабу.

Преимущества:

- строится на существующих силах, навыках и возможностях;
- относительно низкий коммерческий риск;
- может дать значительный доход при относительно малых расходах;
- может обеспечить достаточный доход для разработки нового продукта.

Недостатки:

- область применения стратегии ограничена: она обычно подходит тогда, когда продукт находится на ранней стадии его жизненного цикла;
- требует значительного рыночного исследования;
- вероятно, будет трудно выявить необходимые сегменты рынка;
- организация может не иметь возможности удовлетворить потребности выявленного сегмента рынка вследствие недостатка мощностей или по другим причинам.

в. Разработка или обновление товара. Стратегия предполагает значительные модификации продукта или добавление новых к существующим продуктам с целью развить свое присутствие на рынке. Она используется тогда, когда:

- фирма начинает новую деятельность;
- организация имеет удачные товары, которые находятся в стадии зрелости своего жизненного цикла; идея состоит в том, чтобы сохранить удовлетворенных ее товарами (ценами) покупателей как потребителей ее продукции и в будущем;
- есть смысл предложить новые (улучшенные) товары, исходя из положительного опыта продаж существующих товаров и услуг;
- организация действует в отрасли, характеризующейся быстрым технологическим развитием.

Преимущества:

- позволяет улучшить конкурентное положение компании за счет привлечения новых покупателей;
- продлевает жизненный цикл продукта;
- позволит извлечь выгоду из профессиональных навыков в таких областях, как исследования и разработки;
- помогает компании отвечать новым потребностям на рынке или справляться с проблемами возможных заменителей;
- зачастую необходим просто для выживания организации;
- используется для усиления дифференциации продукции;
- разработка нового продукта играет важную роль в определении прибыльности на более поздних стадиях его жизненного цикла;
- дает побочные положительные эффекты с точки зрения производственного процесса (например, усовершенствованный контроль качества, более быстрые поставки, снижение себестоимости продукции);
- необходим для продукции с коротким жизненным циклом, если нужно добиться постоянного роста.

Недостатки:

- стратегия с относительно высоким риском;
- существует высокая вероятность неудач нового продукта;
- требуются значительные вложения в исследования, разработки и рекламу.

2. Стратегии внешнего роста

Этот вариант стратегического развития обычно реализуется посредством приобретений, слияний и образования совместных предприятий или может включать приобретения или договоренность с компаниями, которые находятся в начале или в конце с точки зрения существующей цепочки создания ценности данной компании — от

производителей сырья до конечных потребителей. Обычно организацию подталкивают к внешнему росту результаты анализа внешней среды: в ней обнаруживаются условия, позволяющие сочетать сильные стороны организации и возможности все более активно управлять элементами внешней среды, вплоть до включения некоторых из них в состав компании.

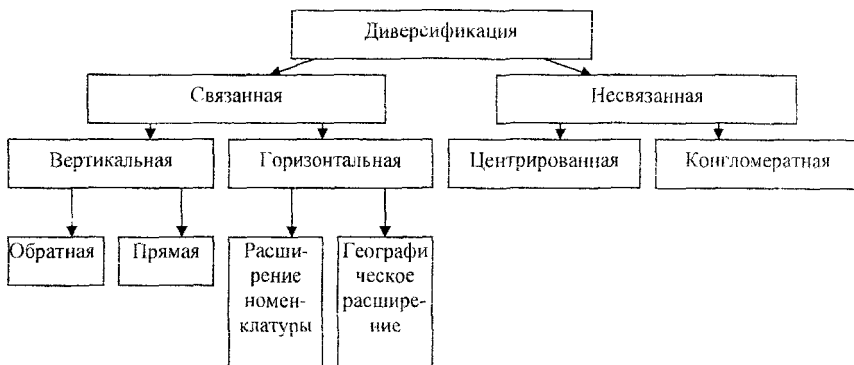
Преимущества:

- может быть необходима для того, чтобы фирма могла выжить и течение продолжительного времени;
- вести к синергии;
- способствовать эффективному использованию избытка средств;
- предоставляет организации более широкий набор продуктов или услуг.

Недостатки:

- для стратегического успеха диверсификация необходима в больших масштабах;
- требует знаний и опыта, чтобы хорошо управляться с новыми продуктами или услугами;
- могут понадобиться значительные инвестиции в новую технологию;
- это приростная стратегия — для получения прибыли необходимо время.

Выделяются следующие стратегии внешнего роста:



Интеграция

а. Горизонтальная интеграция. Стратегия означает, что компания приобретает или сливается с основным конкурентом или с какой-либо другой компанией, действующей на той же стадии цепочки создания ценности. Однако при этом две организации могут обладать различными сегментами рынка. Объединение сегментов рынка вследствие слияния придает фирме новые конкурентные преимущества, а в долгосрочной перспективе сулит существенное увеличение дохода. Можно привести ряд характерных причин, которые способствуют избранию стратегии горизонтальной интеграции, среди них отметим следующие:

- горизонтальная интеграция может быть связана с характеристиками роста в отрасли производства (например, быстрый рост);

- увеличившийся вследствие объединения эффект масштаба может усилить основные конкурентные преимущества;
- организация может иметь избыток финансовых и трудовых ресурсов, что позволит ей управлять расширившейся компанией;
- объединение может быть средством устранения товара, являющегося близким заменителем;
- конкурент, которого хотят купить, может иметь значительный дефицит финансовых ресурсов.

б. Вертикальная интеграция. Стратегия обычно включает приобретение компании, которая снабжает фирму сырьем или является покупателем ее продуктов и услуг. Это может осуществляться в **обратном направлении** относительно цепочки создания ценности (т.е. в направлении контроля над поставками сырья) или в **прямом направлении** (в направлении контроля за сетью распределения).

Прямая интеграция осуществляется, когда:

- существующая сеть распределения организации чрезвычайно дорога или ненадежна или не способна удовлетворить потребности организации по распределению продукции (услуги);
- сеть качественного распределения ограничена так, что дает конкурентные преимущества тем фирмам, которые ею располагают;
- у организации есть и капитал и трудовые ресурсы, необходимые, чтобы справиться с новой деятельностью по распределению ее собственных товаров;
- преимущества стабильного производства особенно велики; в этом случае организация может увеличить спрос на свою продукцию посредством прямой интеграции;
- имеющиеся оптовые или розничные торговцы имеют более высокие нормы прибыли, чем у компании; эта ситуация предполагает, что компания может выгодно распределять свои собственные товары и установить на них более конкурентные цены за счет прямой интеграции.

Обратная интеграция производится в случаях, если:

- имеющиеся поставщики организации исключительно дороги или ненадежны или не отвечают потребностям фирмы в деталях, комплектующих или сырье;
- организация конкурирует в отрасли производства, которая быстро растет; это учитывается в связи с тем, что интеграционные типы стратегии (прямая, обратная и горизонтальная) снижают способность организации к диверсификации в отрасли с падением производства;
- организация имеет как капитал, так и трудовые ресурсы, необходимые, чтобы справиться с новым типом деятельности по поставкам себе своего собственного сырья;
- особенно важны преимущества стабильных цен; принимая эту стратегию, организация может стабилизировать стоимость сырья и связанные с ней цены на свои товары посредством обратной интеграции.

Вертикальная интеграция также обладает рядом преимуществ и недостатков, некоторые из них приведены ниже.

Преимущества:

- Возникают новые возможности экономии, которые могут быть реализованы. Сюда включаются лучшая координация и управление, снижение расходов на погрузку-

разгрузку и транспортировку, лучшее использование площадей, мощностей, более легкий сбор информации о рынке, сокращение переговоров с поставщиками, меньшие расходы на осуществление сделок и выгоды от стабильных связей.

- Вертикальная интеграция должна гарантировать организации поставки в более жесткие сроки и, наоборот, продажу ее продукции в периоды низкого спроса.

- Она может предоставить компании больший простор для участия в стратегии дифференциации. Это происходит потому, что она контролирует большую часть цепочки создания ценности, что может дать больше возможностей для дифференциации.

- Этот путь позволяет противостоять значительной рыночной власти поставщиков и покупателей.

- Вертикальная интеграция может позволить компании повысить общую прибыль на вложения, если предложенный вариант предполагает отдачу большую, чем альтернативная цена капитала компании.

- Вертикальная интеграция может иметь технологические преимущества в связи с тем, что приобретающая организация получит лучшее понимание технологии, что может быть основополагающим для успеха деятельности и конкурентного преимущества.

Недостатки:

- В вертикальной интеграции заложена тенденция к росту пропорции постоянных затрат. Это происходит в связи с тем, что компания должна покрывать постоянные затраты, связанные с обратной или прямой интеграцией. Последствием такой возросшей операционной зависимости является то, что риск предприятия будет выше.

- Вертикальная интеграция может привести к меньшей гибкости в принятии решений в связи с изменениями внешней среды. Это возникает потому, что конкурентное преимущество компании связано с конкурентоспособностью поставщиков или покупателей, включаемых в процесс интеграции.

- Она также может создать значительные препятствия для выхода, так как повышает степень привязанности активов компании. Их будет гораздо труднее продать в случае спада.

- Существует необходимость поддерживать в равновесии начальные и конечные этапы основной деятельности компании. Это не будет серьезной проблемой, если существует готовый рынок для сырья и продукции.

- Интеграция использует ресурсы капитала. Они имеют альтернативную цену в том случае, если третьи стороны используют свои собственные ресурсы. Это значит, что стратегия интеграции должна принести отдачу, как минимум, равную альтернативной цене капитала. В противном случае вариант будет нежизнеспособным.

- Новые подразделения организации могут потребовать различных управленческих навыков. Это может быть значительным расходом и повысит степень риска, присущего стратегии.

в. Концентрическая диверсификация. Включает внедрение в области товаров или услуг, которые связаны с существующими товарами или услугами, через технологию или маркетинг. Эта стратегия обеспечивает возможность синергии, т.е. ситуации, когда общий результат превосходит сумму отдельных результатов двух видов деятельности. Ее целесообразно использовать, когда:

- основная отрасль деятельности организации испытывает уменьшение объема продаж и прибылей за год;
- добавление новых, но связанных с имеющимися, товаров значительно стимулирует продажи имеющихся товаров;
- новые, но связанные с имеющимися, товары могут быть предложены по высоко конкурентным ценам;
- новые, но связанные с имеющимися, товары имеют сезонные уровни продаж, которые сбалансируют существующие пики и спады в деятельности организации;
- производимые организацией товары находятся в стадии упадка их жизненного цикла;
- в организации имеется сильная команда управляющих.

г. Конгломератная диверсификация. Стратегия включает вход компании в сферы товаров или услуг, которые напрямую не связаны с существующими технологиями или рынками. Она считается стратегией высокого риска при следующих условиях:

- в отрасли, в которой в основном действует организация, наблюдается сокращение годовых объемов продаж и прибыли;
- организация имеет капитал и талантливых управляющих для успешной конкуренции в новой отрасли производства;
- организация имеет возможность приобрести не связанное с ней предприятие, являющееся привлекательной возможностью вложения средств;
- существует финансовая синергия между покупаемой и покупающей фирмами;
- существующие рынки организации для реализации выпускаемых продуктов насыщены;
- законодательство, ограничивающее конкуренцию, может быть использовано против организации, которая исторически концентрировалась в одной отрасли.

3) Стратегии изъятия вложений или упадка. В случае с этими стратегиями деньги не вкладываются для дальнейшего роста. Эти стратегии обычно подразумевают консолидацию и перемещение капитала, используются в разнообразных ситуациях, которые мы рассмотрим ниже, анализируя стратегии антикризисного управления, и включают следующие меры:

а. Экономия. Эта мера предполагает осуществление действий по оздоровлению для того, чтобы справиться с ситуацией снижения прибыли. Экономия может включать такие действия, как снижение затрат, создание дополнительных источников доходов, сокращение активов, или все эти действия одновременно.

б. Сдвиг. Он включает принятие новой стратегической позиции для отдельного вида товара или услуги. Освобожденные ресурсы перенаправляются в другую конкретную область.

в. Изъятия вложений. Обычно они заключаются в продаже части предприятия, которая может дать остро необходимые ресурсы. Выкуп предприятия управлением, о котором речь пойдет ниже, может быть частью стратегии изъятия вложений.

г. Ликвидация. Предполагает продажу предприятия либо целиком, либо по частям — одному или различным покупателям. Ликвидация является крайним средством и применяется, когда другие меры не работают.

В представленном спектре стратегии не исключают одна другую, и организации для достижения своих целей могут использовать различные их комбинации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основная литература

1. Виханский, О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2008. – 296 с.
2. Зуб, А.Т. Стратегический менеджмент: Теория и практика: учебное пособие для вузов. — М.: Аспект Пресс, 2006. — 415 с.
3. Маркова, В.Д. Стратегический менеджмент: курс лекций / В.Д. Маркова, С.А. Кузнецова – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2009. – 288 с.
4. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, А. Альберт, Ф. Хедоури – М.: Дело, 2002. – 704 с.
5. Родионова, В.Н. Стратегический менеджмент: учеб. пособие / В.Н. Родионова, Н.В. Федоркова, А.Н. Чекменев – М.: Издательство РИОР, 2005. – 81 с.
6. Управление организацией: учебник / Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – М.: ИНФРА - М, 2002. – 669 с.

Дополнительная литература

1. Басовский, Л.Е. Менеджмент: уч. пособ. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 216 с.
2. Вершигора, Е.Е. Менеджмент. Уч. пособ. – М.: ИНФРА - М, 2001. – 283 с.
3. Виханский, О.С. Проблемы развития управления общественным производством. – М.: Изд-во МГУ, 2009. – 139 с.
4. Герчикова, И.Н. Менеджмент. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2007. – 501 с.
5. Кабушкин, Н.И. Основы менеджмента. Учебник. – Мн.: БГЭУ, 2006. – 284 с.
6. Князев, С.Н. Управление: искусство, наука, практика. – Мн.: Армита-Маркетинг, Менеджмент, 2002. – 512 с.
7. Менеджмент организации: уч. пособ. / Под ред. З.П Румянцева [и др.] – М.:ИНФРА-М, 2007. – 432 с.

Учебное издание

Составители:
Прилуцкая Надежда Анатольевна
Филиппова Татьяна Викторовна
Захарчук Татьяна Дмитриевна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения контрольной работы
по дисциплине «**Управление предприятием**»

для студентов экономических специальностей
дневной и заочной форм обучения

Ответственный за выпуск: Прилуцкая Н.А.
Редактор: Боровикова Е.А.
Компьютерная верстка: Горун Л.Н.
Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано к печати 14.06.2012 г. Формат 60х84 ¹/₁₆. Бумага «Снегурочка».
Гарнитура Arial Narrow. Усл. п.л. 1,63. Уч. изд. л. 1,75.
Заказ № 743. Тираж 40 экз. Отпечатано на ризографе Учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».
224017, г.Брест, ул.Московская, 267.