

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный технический университет имени П.О.
Сухого»

Гуманитарно-экономический факультет

Кафедра «Экономика»

КУРС ЛЕКЦИЙ
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
дисциплины
«УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА»
для магистрантов специальности
1-25 80 01 «Экономика»
дневной и заочной форм обучения

Ерманина И.В.

Гомель 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Модуль 1. Теоретические основы функционирования предприятия.....	3
1.1. Введение в управленческую экономику.....	3
1.2. Предприятие и его цели.....	8
Модуль 2. Спрос и предложение на рынке.....	15
2.1. Понятие спроса и предложения на рынке и их взаимодействия....	15
2.2. Эластичность спроса.....	27
2.3. Оценка и прогнозирование спроса.....	31
2.4. Понятие и оценка производственной функции предприятия.....	40
2.5. Понятие и оценка издержек предприятия.....	45
Модуль 3. Инвестиции, глобализация и промышленная политика.....	50
3.1. Экономический анализ эффективности инвестиций и риска.....	50
3.2. Глобализация деятельности предприятия.....	58

МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Тема 1.1. Введение в управленческую экономику

Вопросы:

1. Понятие «Управленческая экономика», ее место в ряду экономических дисциплин. Принципы эффективного менеджмента.
2. Природа управленческой экономики, ее связь с различными науками.

1. Понятие «Управленческая экономика», ее место в ряду экономических дисциплин. Принципы эффективного менеджмента.

Считается, что впервые понятие управленческая экономика (англ. managerial economics) ввел американский экономист Джоэль Дин в своей работе «Управленческая экономика» в 1951 году, определив, что управленческая экономика - это использование экономического анализа для формулировки политических курсов бизнеса. В своей работе он отметил, что существует «большой разрыв между проблемами, которыми интересуются теоретики экономики, и вопросами поведения, которые беспокоят практикующих менеджеров. Этот пробел необходимо заполнить, чтобы дать топ-менеджерам доступ к практическому вкладу, который могут сделать экономические мыслители на курсах политэкономики».

Американский профессор Уильям Баумольв своей работе за 1961 год указал, что любой экономист может воспользоваться своими знаниями по созданию теоретических моделей для решений коммерческих задач любой сложности.

Одни ученые считают, что управленческая экономика - это сфера применения экономической теории (в особенности микроэкономической теории) к проблемам оптимального распределения экономических ресурсов. Другие рассматривают управленческую экономику как область микроэкономики, как подход, требующий интеграции принципов и методов других функциональных областей, таких, как бухгалтерский учет, финансы, маркетинг и менеджмент. Третьи видят в управленческой экономике дисциплину, связывающую экономическую теорию и науку о принятии решений. В этом случае ее задачами является обеспечение выработки рациональных решений не только в частном секторе, но и в государственных

ведомствах и в организациях, не преследующих цели получения прибыли. Везде, где существуют альтернативные стратегии распределения ресурсов, управленческая экономика предоставляет средства, позволяющие выявить наилучшую альтернативу. Во всех этих определениях существуют общие элементы. Их можно сформулировать следующим образом:

1) управленческая экономика - это способ применения экономической теории, особенно ее микроэкономического раздела, к практическому решению проблем;

2) эта дисциплина может быть использована для повышения качества управленческих решений;

3) управленческая экономика связана с выработкой решений по оптимальному распределению ограниченных ресурсов между конкурирующими направлениями работ как в частном, так и в общественном секторах.

Если рассматривать название дисциплины «Управленческая экономика», то основное внимание уделяется, прежде всего, составляющей «экономика». Экономика - это наука принятия решений в условиях ограниченности используемых ресурсов. Ресурсы - все, что используется для достижения поставленной цели. При ограниченности ресурсов выбор правильного решения становится очень важным, так как принятие одного из возможных решений приводит к отказу от всех остальных вариантов действий. Так, компания, занимающаяся производством компьютеров, которая выделила больше средств на рекламу своих товаров, конечно, не может использовать эти деньги для финансирования проектных исследований и разработок.

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что «Управленческая экономика» - это учебный курс, в котором изучаются способы и инструменты, позволяющие менеджеру принимать эффективные управленческие решения в условиях ограниченности используемых ресурсов.

В основе эффективного менеджмента лежат определенные принципы. В частности, эффективный менеджер должен:

1) задавать цели и выявлять ограничения. Чтобы принять обоснованное и рациональное решение, необходимо точно установить свои цели: разные цели требуют принятия разных решений. Лицо, принимающее решение, должно принять во внимание ограничения, которые влияют на возможность достижения поставленной цели. В компании цели ее подразделений могут быть различными. Так, сотрудники маркетингового отдела могут получить задание максимально увеличить объем продаж или долю рынка, на котором

работает компания, а от специалистов из отдела финансов обычно требуется максимально увеличивать поступления в компанию или выбрать стратегию с минимальным риском.

Ограничения обычно затрудняют выполнение менеджерами таких целей, как максимизация прибыли или увеличение рыночной доли. К ограничениям относятся и такие явления, как доступность технологий или цены необходимых ресурсов. Цель максимизации прибыли требует, чтобы менеджер принял оптимальные решения о цене продукции, ее выпускаемом объеме, используемой технологии, количестве необходимых ресурсов, реакции на действия конкурентов и других аспектах бизнеса;

2) понимать сущность прибыли (бухгалтерской и экономической) и ее значение. Прибыль сигнализирует всем участникам о том, каким образом можно наиболее эффективно распределить имеющиеся в их распоряжении ограниченные ресурсы;

3) хорошо разбираться в мотивациях;

4) знать рынки;

5) хорошо разбираться во временной стоимости денег;

6) уметь проводить анализ по предельным показателям, т.е. владеть маржинальным анализом.

Чтобы понять лучше сущность решений, с которыми часто сталкиваются менеджеры компаний, представьте, что вы менеджер одной известной компании. Ваша компания производит компьютеры. Чтобы преуспеть в своем деле, вам надо принять множество самых разнообразных решений. Следует ли вашей компании закупать комплектующие на рынке или производить их на собственных предприятиях? Следует ли выпускать только один тип компьютеров или предлагать потребителю несколько различных типов? Сколько компьютеров следует производить и по какой цене их целесообразно предлагать на рынке? Сколько следует нанять работников и по какой схеме осуществлять их вознаграждение? Каким образом обеспечивать высокую работоспособность сотрудников и заданный уровень качества выпускаемой продукции? В какой степени действия ваших конкурентов могут повлиять на принимаемые вами решения? Чтобы принять обоснованные решения, касающиеся этих и подобных проблем, необходимо знать, какая информация для этого вам необходима, после чего собрать требуемые сведения и соответствующим образом их обработать. Если вы менеджер крупной компании, то юридический отдел может предоставить вам данные о правовых последствиях всех возможных вариантов действий, финансовый отдел (или бухгалтерия) обоснует налоговые последствия

каждого варианта и даст оценку затрат на их реализацию, отдел маркетинга проинформирует о базовых характеристиках рынка планируемой для производства продукции, специалисты по финансам проанализируют альтернативные способы получения средств для финансирования каждого из вариантов. Однако именно менеджер должен свести все эти разнородные и многочисленные сведения в единую целостную картину, обработать итоговые данные и принять соответствующее решение. А для этого он должен владеть знаниями в области экономической теории, финансов, менеджмента, маркетинга и др. областях.

2. Природа управленческой экономики, ее связь с различными науками

Рассмотрим связь управленческой экономики с экономической теорией. Экономическая теория традиционно подразделяется на две области: микроэкономику, рассматривающую поведение на рынке продавца и покупателя, и макроэкономику, изучающую совокупность экономических понятий, таких, как валовой внутренний продукт, национальный доход, национальная занятость и национальное потребление.

Макроэкономика сосредоточивается на коллективных результатах миллионов отдельных экономических решений, тогда как микроэкономика - на поведении отдельных лиц, принимающих решение в макроэкономической среде. Поскольку микроэкономика имеет дело с вопросами, связанными с поведением фирмы при распределении ресурсов (а именно с поведением потребителя, теорией спроса, анализом производства и затрат, структурой рынка и ценообразованием, планированием прибыли, бюджетом долгосрочных расходов компании и финансами), она вносит решающий вклад в управленческую экономику. Отдельная фирма, однако, существует не в вакууме. Неподконтрольная отдельной фирме национальная и международная экономическая обстановка сильно сказывается на возможностях получения и цене экономических ресурсов (рабочая сила, материалы, комплектующие, механизмы и оборудование), приобретаемых ею. Национальная и международная экономическая обстановка также сказывается на доступности и стоимости финансирования, особенно на процентной ставке. Оказывая влияние на доходы, национальная и международная обстановка сильно влияет на возможности реализации продукции фирмы. Соответственно макроэкономика также вносит серьезный вклад в управленческую экономику.

Эффективность выработки решений зависит не только от экономической теории – управленческая экономика во многом полагается на экономическую методологию и ее аналитические средства, а также на принципы бухгалтерского учета (финансового и управленческого учета), финансов, маркетинга, управления кадрами и организации производства.

Экономическая методология включает два подхода, и каждый из них связан с использованием моделей, которые могут быть как описательными, так и нормативными. Они могут использоваться как отдельно, так и в сочетании друг с другом.

Описательные модели базируются на эмпирических наблюдениях. При их помощи ученые пытаются описать и объяснить экономические соотношения так, как они существуют в реальном мире, но только в упрощенной, абстрактной форме. Хорошим примером служит модель идеальной конкуренции. Она исходит из предположения о том, что все участники рынка имеют о нем полную информацию, что очевидно невозможно. Тем не менее, такая модель часто весьма успешно объясняет и прогнозирует поведение цен в реальном мире. Она используется как норма, позволяющая объяснить несовершенства, проявляющиеся в реальных условиях.

Нормативные (оптимизационные) модели позволяют лицу, принимающему решение, выявлять наиболее эффективный путь достижения поставленной цели. Оптимизационная модель предписывает процедуры, с использованием которых лицо, принимающее решение, может определить оптимальную стратегию с учетом заданных ограничений. Поскольку в бизнесе решения обычно связаны с оптимизацией определенной функции, описательные модели будут полезны для разработки подобных оптимизационных моделей.

В математической экономике экономические отношения представлены в математической форме, что часто позволяет увидеть такие стороны проблемы, которые могли быть легко упущены при чисто описательном подходе. Более того, математическое моделирование часто определяет границы анализа и позволяет «отсеять» нецелесообразные альтернативы.

В эконометрике статистические методы используются с целью исследования экономических моделей, разработанных для объяснения экономических соотношений. Так, например, статистические методы могут быть использованы для выявления соотношений между спросом на продукцию компании и такими факторами, как цена продукта, доход потребителя, расходы на рекламу и количество потенциальных потребителей.

Эконометрические методы полезны: 1) при выявлении факторов, влияющих на спрос; 2) определении зависимости спроса от изменения и (или) взаимодействия этих факторов и выполнении точных измерений при решении поставленных проблем. Такая информация будет чрезвычайно полезной для выработки правильных решений.

Тема 1.2. Предприятие и его цели

Вопросы:

1. Предприятие, его цели и задачи.
2. Виды и классификация предприятий. Их характеристика и условия эффективного развития.
3. Организационно-правовые формы предприятий.
4. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа.

1. Предприятие, его цели и задачи.

Предприятие - это обособленный хозяйствующий субъект, использующий материальные и другие ресурсы для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг. Оно самостоятельно осуществляет свою деятельность, самостоятельно распоряжается произведенной продукцией и прибылью.

Все цели предприятия, сгруппированы по двум категориям:

Стабилизационные цели (сохранение достигнутого уровня производства, потребления, использования ресурсов либо сохранение определенного состояния производственной системы).

Цели развития (достижение новых, более совершенных состояний системы либо на создание дополнительных ресурсов, которыми данная система не обладает и которые ведут к достижению желаемого состояния системы).

Основными целями предприятия могут быть:

- завоевать или удержать большую долю какого-либо рынка;
- добиться более высокого качества своего товара;
- занять в отрасли лидирующее положение в области технологии;
- добиться максимального использования имеющихся сырьевых, людских и финансовых ресурсов;
- повысить прибыльность;

- добиться максимально возможного уровня занятости.

Задачами действующего предприятия являются:

- получение дохода владельцем предприятия (среди владельцев могут быть государство, акционеры, частные лица);
- обеспечение потребителей продукцией предприятия в соответствии с договорами и рыночным спросом;
- обеспечение персонала предприятия заработной платой, нормальными условиями труда и возможностью профессионального роста;
- охрана окружающей среды: земли, воздушного и водного бассейнов;
- недопущение сбоев в работе предприятия (срыва поставки, выпуска бракованной продукции, резкого сокращения объемов производства и снижения рентабельности).

Важнейшая задача предприятия во всех случаях - получение дохода за счет реализации потребителям производимой продукции.

2. Виды и классификация предприятий. Их характеристика и условия эффективного развития.

Основными признаками классификации предприятий являются:

1) отраслевая и предметная специализация;

1.1 промышленные

- добывающая промышленность (предприятия по добыче горно-химического сырья, руд чёрных и цветных металлов и нерудного сырья для металлургии, неметаллических руд, нефти, газа, угля, торфа, сланцев, соли, нерудных строительных материалов, лёгких природных заполнителей и известняка);
- перерабатывающая промышленность;
- лёгкая промышленность (производящих главным образом предметы массового потребления из различных видов сырья);
- пищевая промышленность (совокупность производств пищевых продуктов в готовом виде или в виде полуфабрикатов, а также табачных изделий, мыла и моющих средств);
- тяжёлая промышленность (включает горное дело, чёрную металлургию, стальную индустрию и химическое производство).

1.2 сельскохозяйственные

1.3 предприятия транспорта, связи, строительства

2) структура производства;

2.1 узкоспециализированные (изготавливают ограниченный ассортимент продукции массового или крупносерийного производства);

2.2 многопрофильные (выпускают продукцию широкого ассортимента и различного назначения);

2.3 комбинированные (встречаются в химической, текстильной и металлургической промышленности, в сельском хозяйстве. Суть комбинирования производства состоит в том, что один вид сырья или готовой продукции на одном и том же предприятии превращается параллельно или последовательно в другой, а затем и в следующий вид).

3) размер предприятия.

3.1 малые;

3.2 средние;

3.3 крупные.

По сфере деятельности подразделяются на предприятия производственной и непроизводственной сферы.

По характеру потребляемого сырья они делятся на предприятия добывающей промышленности и предприятия обрабатывающей промышленности.

По формам собственности предприятия подразделяются на государственные, муниципальные, частные, кооперативные и т. д.

По масштабам предпринимательской деятельности предприятия можно подразделить на следующие виды:

1) индивидуальное предприятие;

2) коллективное предприятие.

По времени работы в течение года подразделяются на предприятия круглогодичного действия, предприятия сезонного действия.

По уровню специализации предприятия делятся на:

1) специализированные – данные предприятия выпускают определенную номенклатуру продукции;

2) универсальные – эти предприятия изготавливают широкий спектр продукции;

3) смешанные – данные предприятия занимают промежуточное место между специализированными и универсальными предприятиями.

По степени автоматизации производства предприятия разделяются на автоматизированные, частично автоматизированные, механизированные, частично механизированные, машинно-ручные и ручные.

По характеру деятельности предприятия бывают:

1) некоммерческие – не связанные с продажей продукции ради обогащения (благотворительная деятельность);

2) коммерческие – предприятия, приносящие доход.

Для эффективного развития важен такой фактор как местоположение.

Выбор места расположения предприятия определяется на основе следующих критериев:

- ориентация на материалы - с целью снижения транспортных расходов на материалы;

- ориентация на трудовые ресурсы - учитываются два обстоятельства: количество трудовых ресурсов в регионе и цена рабочей силы;

- ориентация на продажу товаров и налоги - в случаях, когда в разных регионах действуют различные системы налогообложения, финансовой поддержки, налоговой политики. Предприятие располагается там, где эти условия наиболее выгодны;

- ориентация на транспортные средства - выбор такого места расположения, которое обеспечивает предприятию наиболее выгодные гарантированные транспортные услуги. Удобно располагать предприятия вблизи транспортных узлов: портов, аэропортов, автомагистралей;

- ориентация на источники энергии, что особенно важно для энергоемких предприятий;

- ориентация на окружающую среду имеет в последние годы все большее значение и делает невозможным строительство некоторых предприятий в определенных регионах из соображений экологической безопасности;

- ориентация на потребителя особенно важна для торговых предприятий;

- ориентация на особенности местности играет существенную роль для транспортных предприятий, которые должны учитывать особенности ландшафта и климата;

- ориентация на зарубежных партнеров - в случаях, когда предприятие непосредственно связано с зарубежными поставщиками или заказчиками.

3. Организационно-правовые формы предприятий

1. без образования юридического лица.

Индивидуальные предприниматели

1.1 простое товарищество (договор о совместной деятельности индивидуальных предпринимателей или коммерческих организаций. Прибыль распределяется пропорционально внесенным участниками вкладам,

в качестве которых допускаются не только материальные и нематериальные активы, но и неотделимые личностные качества участников).

Организация

2.1. коммерческие организации (коммерческими называются организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности);

2.1.1 хозяйственные товарищества и общества (признаются коммерческие организации с разделённым на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счёт вкладов учредителей (участников), а также произведённое и приобретённое хозяйственным обществом в процессе его деятельности, принадлежит ему на праве собственности).

- полное товарищество (участники в соответствии с заключённым между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом);

- товарищество на вере (коммандитное) (коммандитные товарищества являются промежуточной формой между полным товариществом, участники которого несут полную имущественную ответственность, и товариществом с ограниченной ответственностью);

- ООО (уставный капитал разделен на доли. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей, в отличие от физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, который отвечает по своим обязательствам всем своим имуществом);

- ЗАО (это общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного, заранее определенного круга лиц. Такое общество не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции либо иным образом предлагать их неограниченному кругу лиц);

- ОАО (можно считать общество, где его участники - акционеры могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров этого общества. Такое общество вправе проводить подписку на выпускаемые им акции и осуществлять их свободную продажу. Число акционеров не ограничивается);

- ОДО (является разновидностью общества с ограниченной ответственностью. В отличие от ООО, общество с дополнительной ответственностью имеет одну важную особенность: оно солидарно несет

ответственность по обязательствам своим имуществом и личным имуществом каждого его участника, т. е. уровень ответственности участников расширен до уровня ответственности полного товарищества. Однако размер этой ответственности ограничен частью личного имущества в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов. При банкротстве одного из участников его ответственность по обязательствам общества распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам).

2.1.2 производственный кооператив (называется объединение людей, для занятия совместной предпринимательской или хозяйственной деятельностью. Заниматься деятельностью в кооперативе участники могут сами или с помощью посторонних лиц, работников. Фактически и юридически, кооператив является коммерческой организацией, то есть юридическим лицом. Количество членов кооператива неограниченно, однако их должно быть минимум 5 человек. Стать участником может любое физическое или юридическое лицо, даже лица, не имеющие гражданства РФ, могут быть членами кооператива).

2.1.3 унитарное предприятие (коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия).

2.2. некоммерческие организации (организации, для которых извлечение прибыли не является основной целью и не распределяющие ее среди участников. К их числу относятся потребительские кооперативы, общественные и религиозные организации, некоммерческие партнерства, фонды).

4. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа.

Современные предприятия различных отраслей функционируют в условиях неопределенности и динамичности социально-экономической среды.

Становление «электронно-прозрачного» мирового рынка (с мгновенным доступом к информации о любых товарах) вызывает резкий рост конкуренции между производителями. В результате кардинально меняются роль и образ клиента предприятий. Безликого «массового потребителя» сменяет индивидуальный заказчик.

Такая переориентация стимулирует инновации в сфере как продуктов и услуг (инновации первого типа), так и самих процессов производства или обслуживания (инновации второго типа). При этом требования к качеству товаров постоянно растут, их жизненный цикл становится короче, номенклатура шире, объем выпуска по отдельным позициям номенклатуры меньше.

Внедрение информационных и коммуникационных технологий подобно мутациям в живой природе нарушает организационную стабильность предприятий и нацеливает на поиск или формирование организационных структур, позволяющих перестроить их деятельность. Более того, ныне в условиях сегментации рынка и господства интересов потребителей, влекущих неустойчивость спроса и повышенное внимание к сбыту продукции, резкие изменения технологий работы предприятий становятся уже не редким, а обычным явлением.

Многие предприятия ради выживания вынуждены перестраивать структуру и организацию работ, видоизменять стратегию и тактику поведения в деловом мире. Необходимыми признаются инновации, влияющие на общую организационную структуру предприятия и его подразделений (инновации третьего типа) и, что особенно сложно, затрагивающие психологию и поведение работников (инновации четвертого типа).

Особую актуальность приобретает разработка основных принципов и моделей новой теории организации и управления предприятиями посттейлоровской эпохи, определяющими лицо информационного (постиндустриального) общества ближайшего будущего. Суть происходящих изменений в организационно-управленческих структурах можно выразить лозунгом: от классического механицизма к интеллектуальной организации. Сказанное можно понимать как сдвиг от традиционных, централизованных к сетевым, распределенным моделям управления.

Каковы же основные принципы или признаки, характеризующие организационную структуру предприятия нового типа как сложной динамичной системы? Наиболее показательными являются характеристики открытости и распределенной структуры, гибкости и автономности, приоритета горизонтальных связей, ресурсосберегающих стратегий и обучаемости. Комбинации этих характеристик и соответствующих экстремальных принципов (типа максимальной автономности, минимально возможного числа уровней иерархии, минимальных запасов) определяют подклассы предприятий нового типа.

МОДУЛЬ 2. СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ

Тема 2.1. Понятие спроса и предложения на рынке и их взаимодействия

Вопросы:

1. Рыночный спрос и рыночное предложение.
2. Равновесие на рынке.
3. Анализ ценообразования на предприятии.

1. Рыночный спрос и рыночное предложение.

Спрос на товар или услугу определяется как количество товара или услуги, которые люди готовы купить по различным ценам и течение определенного периода времени; другие факторы, за исключением цены, остаются постоянными.

Под словом «готовы» в этом определении подразумевается, что потребители могут купить товар или услугу, потому что они хотят этого (т. е. они предпочитают этот товар или услугу) и способны это сделать (т. е. их заработок позволяет им приобрести то, что они предпочитают).

Для начала спрос можно проиллюстрировать на примере, в котором мы представим, что человек участвует в простом рыночном исследовании. Представьте себе, что его попросили ответить на следующий вопрос: «В течение одной недели сколько кусочков пиццы вы готовы купить по следующим ценам: \$2, \$1,50, \$1,00, \$0,50, \$0,05?» Каждый человек, конечно, ответит по-своему. Предположим, что три человека ответили следующим образом.

Таблица 1.1. Суммарный ответ

Цена {одного кусочка), \$	Qd1	Qd2	Qd3	Qdm
2,00	0	2	3	5
1,50	1	2	5	8
1,00	2	2	8	12
0,50	3	3	10	16
0,05	4	4	12	20

Суммарный ответ трех человек образует рыночный спрос (Q_{dm}) на пиццу, сумму всех индивидуальных спросов.

Рыночный спрос проиллюстрирован простой числовой функцией, как показано в табл. 1.1. В этой таблице показан гипотетический спрос на пиццу. По мере того как цена куска пиццы снижается с \$7,00 до нуля, количество пиццы, которое потребители на этом рынке готовы купить, увеличивается от нуля до 700 кусков. Это обратное отношение между ценой и величиной спроса на пиццу называется законом спроса. Иногда потребители ведут себя «иррационально», покупая больше при повышении цены и меньше, когда цена снижается, потому что они связывают цену с качеством. Но при экономическом анализе спроса предполагается, что покупатели не связывают цену с качеством и поэтому, будут следовать закону спроса.

Закон спроса можно проследить на кривой, показанной на рис. 1.1. Заметьте, что кривая на этом графике наклонена вниз и направо, указывая на то, что величина спроса на пиццу увеличивается по мере снижения цены, и наоборот. Признаком изменения спроса на пиццу или любой другой товар служит изменение всего соотношения величин спроса и списка цен или сдвиг кривой спроса влево или вправо.

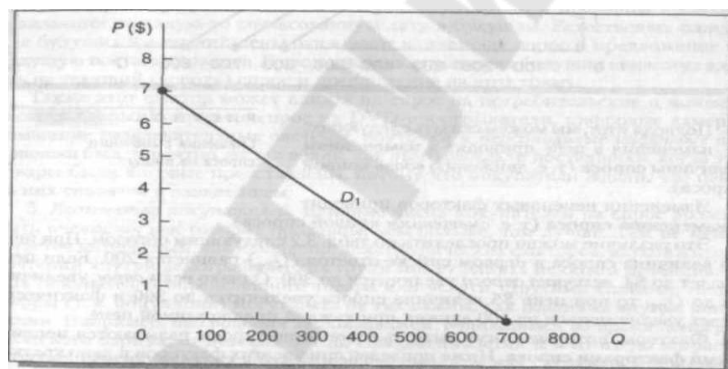


Рисунок 1.1. Кривая рыночного спроса на пиццу.

Эти изменения можно увидеть на рис. 1.2.

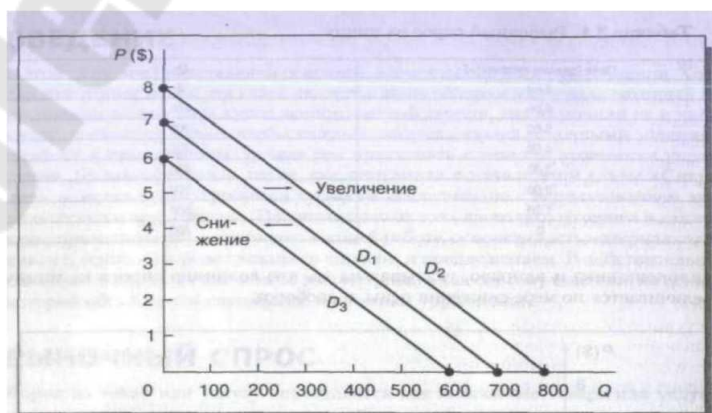


Рисунок 1.2 Смещение рыночного спроса на пиццу.

Подводя итог, мы можем сказать следующее: изменения в цене приводят к изменениям величины спроса (т. е. движению вдоль кривой спроса). Изменения неценовых факторов приводят к изменению спроса (т. е. смещениям кривой спроса). Это различие можно проследить следующим образом. При цене \$5 величина спроса равняется 200. Если цена упадет до \$4, величина спроса увеличится до 300. Однако если спрос увеличится до \$5, то при цене \$5 величина спроса увеличится до 300, и фактически будет увеличиваться на 100 единиц при каждой предложенной цене. Факторы, которые могут вызвать изменение спроса, называются неценовыми факторами спроса. Ниже приведен список этих факторов.

1. Вкусы и предпочтения.
2. Заработок.
3. Цена на связанные товары.
4. Надежды на будущее.
5. Количество покупателей.

Далее мы обсуждаем, как изменения этих факторов меняют спрос и рыночную цену. Но для начала познакомимся с концепцией предложения. Объединив спрос и предложение, мы можем провести полный анализ рынка, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде.

Предложение товара или услуги определяется следующим образом.

Количество товара или услуги, которое люди готовы продать по различным ценам в течение определенного периода времени; другие факторы, кроме цены, остаются постоянными.

Заметьте, что единственное различие между этим определением и определением спроса заключается в том, что вместо слова купить используется слово продать. Как и в случае со спросом, предложение определяется на конкретном отрезке времени, в котором цена и другие факторы могут влиять на величину предложения.

Закон спроса утверждает, что величина спроса имеет обратную зависимость от цены при постоянном значении прочих факторов. Закон предложения утверждает, что величина предложения имеет прямую зависимость от цены при постоянном значении прочих факторов. Таким образом, любой график, представляющий связь между ценой и величиной предложения, будет демонстрировать снижение величины предложения при снижении цены.

В табл. 1.2 показаны гипотетические графики предложения. Также в таблице приведены два дополнительных графика значений предложения.

Таблица 1.2 Рыночное предложение пиццы

P,s	Qs1	Qs2	Qs3
7,00	600	700	500
6,00	500	600	400
5,00	400	500	300
4,00	300	400	200
3,00	200	300	100
2,00	100	200	0
1,00	0	100	0
0	0	0	0

Один из них представляет собой более высокое предложение, а другой — пониженное предложение. Как и в случае со спросом, существуют неценовые факторы предложения. Изменение одного или нескольких этих факторов изменит рыночное предложение (т. е. заставит линию предложения сместиться вправо или влево). Кратко обсудим каждый фактор, чтобы понять, почему это может произойти.

1. Издержки и технология. Два фактора - издержки и технология — можно воспринимать как один, так как они очень тесно связаны. Под издержками понимаются обычные производственные расходы, такие как стоимость труда, стоимость материалов, рента, выплата процентов, амортизационные отчисления, а также общие и административные расходы — другими словами, все те пункты, которые можно обнаружить в декларации о доходах фирмы. Под технологией понимаются технологические инновации или усовершенствования, призванные уменьшить издержки производства на единицу продукции (например, автоматы, роботы и компьютерная техника и программное обеспечение). Технологические изменения, которые приводят к абсолютно новым товарам для конечного потребления, не рассматриваются в этой категории. Эти новые товары будут рассматриваться при совершенно другом анализе рынка. Так или иначе, снижение издержек производства на единицу продукции за счет технологических инноваций или просто управленческих решений приведет к увеличению рыночного предложения. Рост издержек производства на единицу продукции будет производить обратный эффект.

2. Цена других товаров и услуг, предлагаемых продавцом. С точки зрения потребителя, у любого товара или услуги есть другие товар или услуга, которые связаны с ним как заменители или дополняющие элементы. С точки зрения производителя, тоже могут иметься заменители или дополняющие элементы для определенного товара или услуги, предлагаемые на рынке. Например, представьте, что продавцы пиццы замечают, что цена на

хот-доги значительно выросла. В крайнем случае, они могут закрыть свою линию производства пиццы и заменить ее хот-догами. Или, по меньшей мере они могут снизить количество ресурсов (к примеру, труда и складского пространства), выделяемых под продажу пиццы, выделяя ресурсы на производство хот-догов. В обоих случаях рыночное предложение пиццы снизится. Если продавцы уже продавали два (или более) товара, изменение рыночных условий подскажет им, что необходимо перераспределить свои ресурсы на более прибыльные товары. Применительно к этой возможности, наверное, будет правильнее сказать, что продавцы рассматривают пиццу и хот-доги как «конкурирующие» товары, а не товары-«заменители».

3. Надежды на будущее. Этот фактор влияет на продавцов так же, как и на покупателей. Единственным различием является направление изменения. Например, если продавцы ожидают роста цены, они могут решить придержать текущее предложение, чтобы извлечь выгоду из более высокой цены в будущем, и тем самым они снижают текущее предложение. Ожидаемое увеличение цены повысит текущий спрос на товар.

4. Количество продавцов. Очевидно, что количество продавцов имеет прямое воздействие на предложение. Чем больше продавцов, тем выше рыночное предложение.

5. Погодные условия. Плохая погода (например, наводнения, засухи, нетипичная сезонная температура) уменьшат предложение сельскохозяйственных продуктов.

2. Равновесие на рынке

Рассмотрев тему рыночного предложения, можем объединить спрос и предложение и получить полный анализ рынка. Рыночный спрос и предложение объединим в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Спрос и предложение пиццы

P,s	Qd1	Qs1
7	0	600
6	100	500
5	200	400
4	300	300
3	400	200
2	500	100
1	600	0
0	700	0

Можно увидеть по таблице, что при цене \$4 величина спроса (300) равняется величине предложения (300). Поэтому, \$4 называется равновесной ценой, а 300 - равновесной величиной. По-другому эту рыночную ситуацию можно рассмотреть, представив, что бы произошло, если бы цена не находилась в равновесной точке. К примеру, предположим, что цена была бы выше, скажем \$5. При такой цене, как вы видите из табл. 2.1, величина предложения, превышает величину спроса. Это состояние называется избытком. При более низкой цене, скажем при \$3, ситуация меняется на противоположную: величина спроса превышает величину предложения. Такая ситуация называется дефицитом. Состояния избытка и дефицита изображены на рис. 2.1.

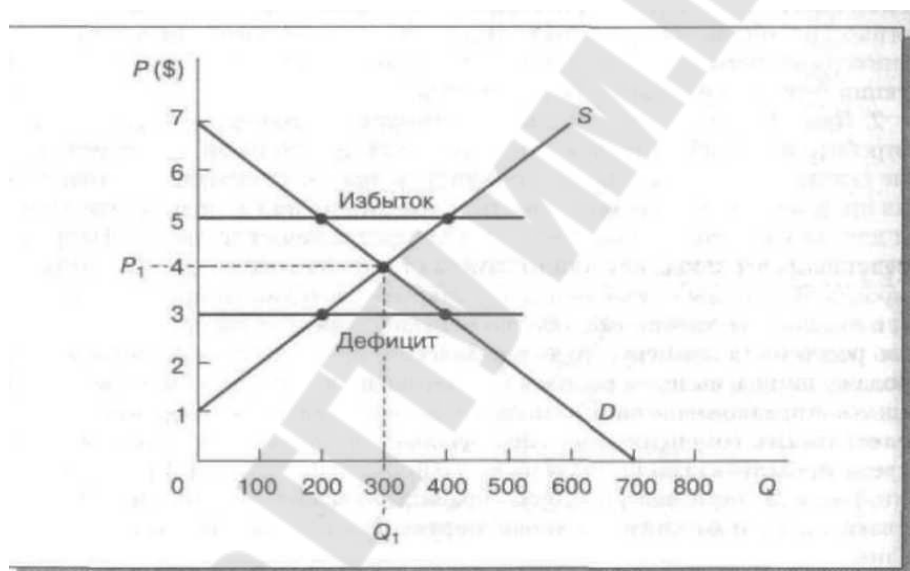


Рисунок 2.1 Кривые спроса и предложения пиццы, указывающие на рыночное равновесие

В случае избытка или дефицита различные формы конкурентной борьбы приводят к изменению цены (снижению в случае избытка увеличению в случае дефицита). Таким образом, цена защищает рынок от дисбаланса. Процесс выравнивания продолжается до тех пор, пока не достигается равновесное состояние (т. е. величина спроса начинает равняться величине предложения). В случае избытка продавцы, желающие избавиться от лишней продукции, предлагают товары по низкой цене, чтобы заставить людей покупать больше. В то же время, когда цена падает, поставщикам невыгодно продавать столько же, сколько и раньше. Когда имеет место дефицит, продавцы пытаются извлечь из ситуации выгоду, повышая цены, и людям становится невыгодно покупать столько же, сколько и раньше. Кроме того, продавцам становится

выгодно предлагать большее количество товаров на рынке. Оба этих действия помогают избавить рынок от дефицита.

Для анализа рынка используется метод, широко используемый в экономическом анализе, который называется сравнительный статический анализ. В общих чертах этот метод анализа осуществляется следующим образом:

1. Формулируются допущения, необходимые для того, чтобы построить модель.
2. В начале предполагается, что модель находится в равновесии.
3. Осуществляется изменение в модели и таким образом, создается нарушение равновесия.
4. Находится новая точка, в которой восстанавливается равновесие.
5. Сравнивается новая точка равновесия со старой точкой.

В сущности, сравнительный статический анализ является формой анализа чувствительности, или анализа возможностей, как его называют деловые люди. Например, если бы проводился анализ возможностей денежного потока компании, то мы бы начали с заданного и составленного заранее отчета о прибылях и убытках, который мог бы дать нам представление о денежном потоке в определенном периоде времени. Затем был бы проведен анализ чувствительности, предполагая, что изменились такие факторы, как доходы, издержки или норма амортизации. Затем необходимо проследить за тем, как со временем изменения в этих факторах повлияют на денежные потоки компании.

Термин статистика, указывает на теоретически стабильную точку равновесия, а слово сравнительный связано с сопоставлением различных точек равновесия.

3. Анализ ценообразования на предприятии

Одним из наиболее существенных факторов, определяющих эффективность деятельности предприятия, является ценовая политика на товарных рынках. Цены обеспечивают предприятию запланированную прибыль, конкурентоспособность продукции, спрос на нее. Через цены реализуются конечные коммерческие цели, определяется эффективность деятельности всех звеньев производственно-сбытовой структуры предприятия.

Если в цену продукции не заложен определенный уровень рентабельности, то на каждой последующей стадии кругооборота капитала предприятие будет обладать все меньшими денежными средствами, что в

конечном итоге скажется и на объемах производства, и на финансовом состоянии предприятия. В то же время в условиях конкуренции иногда допустимо применять убыточные цены для завоевания новых рынков сбыта, вытеснения конкурирующих фирм и привлечения новых потребителей. Предприятие с целью внедрения на новые рынки иногда сознательно идет на снижение выручки от продаж продукции, чтобы в последующем компенсировать потери за счет переориентации спроса на свою продукцию.

Если на себестоимость продукции предприятие может влиять лишь в очень небольших пределах, поскольку гибкость предприятия ограничена, как правило, разбросом цен на сырье, материалы, полуфабрикаты и рабочую силу, а также внутренними резервами производства по снижению материалоемкости продукции, то цену реализации на свою продукцию предприятие может устанавливать в практически неограниченных пределах. Однако возможность установления неограниченной цены не влечет за собой обязательств потребителя приобретать продукцию предприятия за назначенную им цену. Таким образом, ценовая стратегия предприятия — суть решение дилеммы между высокой ценой реализации и большими объемами продаж. Попробуем рассмотреть различные варианты действия предприятия по установлению цен на реализуемую продукцию.

Стратегии ценообразования и управления ценами. Цена - единственный элемент традиционного маркетинга, обеспечивающий предприятию реальный доход. Рыночная цена не является независимой переменной, ее значение зависит от значения других элементов маркетинга, а также от уровня конкуренции на рынке и общего состояния экономики.

Основной задачей стратегии ценообразования в рыночной экономике становится получение максимальной прибыли при запланированном объеме продаж. Ценовая стратегия должна обеспечить долговременное удовлетворение нужд потребителей путем оптимального сочетания внутренней стратегии развития предприятия и параметров внешней среды в рамках долгосрочной маркетинговой стратегии.

Следовательно, при разработке ценовой стратегии каждое предприятие должно определить для себя ее главные цели, как, например, доведение до максимума выручки, цены, объемов реализации продукции или конкурентоспособности при обеспечении определенной рентабельности.

Структура ценовой стратегии состоит из стратегии ценообразования и стратегии управления ценами. Стратегия ценообразования позволяет определить с позиций маркетинга уровень цен и предельные цены на отдельные группы продукции. Ценообразование всегда следует проводить с

учетом номенклатуры и качества продукции, ее полезности, значимости и покупательной способности потребителей и цен конкурентов. В отдельных случаях следует учитывать и цены на продукцию-заменитель.

Стратегия управления ценами есть комплекс мер по поддержанию условных цен при фактическом их регулировании в соответствии с разнообразием и особенностями спроса, конкуренции на рынке.

Основные шаги разработки ценовой стратегии:

1. Анализ цен (включает получение ответов на следующие вопросы):

- 1) определены ли ценовые нормы;
- 2) учтена ли характеристика потребителя;
- 3) обоснована ли дифференциация цен;
- 4) учтена ли возможная тенденция изменения цен;
- 5) достаточно ли ценовые нормы увязаны с другими маркетинговыми средствами;
- 6) позволяют ли они участвовать в конкурентной борьбе;
- 7) учтена ли гибкость спроса при установлении цены;
- 8) учтена ли реакция конкурентов на цену данного вида продукции;
- 9) соответствует ли цена имиджу продукции;
- 10) учтен ли при установлении цены этап жизненного цикла продукции;
- 11) правильно ли определены нормы скидок;
- 12) предусматривается ли дифференциация цен (по регионам, категориям потребителей, временам года и др.);
- 13) определение задач ценовой стратегии.

2. Установление целей и направлений ценообразования:

- 1) цели ценообразования — прибыль, выручка, поддержание цен, противодействие конкуренции;
- 2) направления ценообразования — по уровню цен, регулированию цен, системе скидок.

3. Окончательное принятие решения по ценовой стратегии.

На каждом типе рынков с учетом задач, стоящих перед предприятием и складывающейся конъюнктуры, ценообразованием могут быть решены следующие задачи:

- 1) Обеспечение плановой нормы прибыли, гарантирующей конкурентоспособность и быструю реализацию продукции предприятия. Здесь надо быть достаточно осторожными, так как это может привести к тому, что цена перестанет играть положительную роль в маркетинге.

- 2) Создание денежного запаса: если у предприятия есть проблемы со сбытом продукции, приток денег может быть важнее прибыли. Такое положение характерно сегодня для многих предприятий в отношении «живых» денег. Иногда стоимость имеющихся запасов такова, что их лучше продать по цене, равной или ниже себестоимости, чем хранить на складе в ожидании изменения конъюнктуры рынка. В отдельных случаях удержанием низких цен, когда завоевано твёрдое положение на рынке, можно сдерживать появление новых конкурентов (цены недостаточно высоки для покрытия расходов по организации нового производства для новичков).
- 3) Обеспечение заданного объема продаж, когда ради удержания долговременной позиции на рынке и увеличения объемов реализации можно поступиться долей прибыли. Положительной считается ситуация, когда продукция одновременно имеет и качественные преимущества перед продукцией конкурентов. В этом случае после завоевания определенной доли рынка можно со временем и несколько увеличить цены. Крайней формой такой политики является «исключающее» ценообразование, когда цена на продукцию устанавливается настолько низкой, что приводит к уходу с рынка части конкурентов.
- 4) Завоевание престижа: наиболее эффективный способ в случаях, когда потребитель затрудняется в определении разницы в качестве продукции конкурентов. Престижная цена соответственно должна принадлежать продукции, которая соответствующим образом рекламируется и продвигается на рынок.
- 5) Полное использование производственных мощностей за счет «непикового» ценообразования. Эффективно там, где сложились высокие «установившиеся» и низкие «меняющиеся» цены, где спрос меняется с определенной периодичностью (например, природные ресурсы, транспорт и др.). Когда спрос низок, вместо того чтобы оставлять незагруженными производственные мощности, не окупая постоянной части стоимости, необходимо стимулировать спрос, оценивая продукцию более высоко, чем переменную составляющую спроса.

Проблема ценообразования занимает ключевое место в системе рыночных отношений. После проведения рыночных реформ предприятия в основном применяют свободные (рыночные) цены, величина которых определяется спросом и предложением. Они могут меняться на одну и ту же

продукцию в зависимости от объема продаж или условий оплаты. Как правило, чем больший объем продаж приходится на одного потребителя, тем ниже отпускная цена единицы продукции.

Цены могут быть оптовыми (отпускными) и розничными. Рассмотрим их состав и структуру:

- 1) Оптовая цена предприятия включает полную себестоимость продукции и прибыль предприятия. По оптовым ценам предприятия продукция реализуется другим предприятиям или торгово-сбытовым организациям.
- 2) Оптовая цена промышленности включает оптовую цену предприятия, налог на добавленную стоимость и акцизы. По оптовой цене промышленности продукция реализуется за пределы данной отрасли. Если продукция реализуется через сбытовые организации и оптовые торговые базы, то в оптовую цену промышленности включается наценка для покрытия издержек и образования прибыли этих организаций.
- 3) Розничная цена включает оптовую цену промышленности и торговую наценку (скидку). Если оптовые цены применяются преимущественно во внутрихозяйственном обороте, то по розничным ценам товары реализуются конечному потребителю - населению.

Уровень цен является важнейшим фактором, влияющим на выручку от продаж продукции и, следовательно, на величину прибыли.

Существенное значение имеют и условия продаж. Чем скорее наступает оплата в соответствии с заключенными договорами, тем быстрее предприятие способно вовлечь средства в хозяйственный оборот и получить дополнительные преимущества, а также снизить вероятность неплатежей. Поэтому реализация по сниженным ценам при условии предоплаты или оплаты по факту отгрузки для предприятия часто выглядит предпочтительнее, чем, например, отгрузка продукции по более высоким ценам, но на условиях отсрочки оплаты.

Выделяют следующие этапы ценообразовательного процесса на предприятии:

- 1) определение базовой цены, т.е. цены без скидок, наценок, транспортных, страховых, сервисных компонентов;
- 2) определение цены с учетом вышеуказанных компонентов, скидок, наценок.

Применяются следующие основные методы расчета базовой цены, которые можно использовать изолированно или в различных комбинациях друг с другом:

1. Метод полных издержек, или метод Издержки плюс (Full Cost Pricing, Target Pricing, Cost Plus Pricing). К полной сумме затрат (постоянных и переменных) добавляют определенную сумму, соответствующую норме прибыли. Если за основу берется производственная себестоимость, то надбавка должна покрыть затраты по реализации и обеспечить прибыль. В любом случае в надбавку включаются перекладываемые на покупателя косвенные налоги и таможенные пошлины. Применяется на предприятиях с четко выраженной товарной дифференциацией для расчета цен по традиционным товарам, а также для установления цен на совершенно новые товары, не имеющие ценовых прецедентов. Этот метод наиболее эффективен при расчете цен на товары пониженной конкурентоспособности.

2. Метод стоимости изготовления (Conversion Cost Pricing). Полную сумму затрат на покупное сырье, материалы, полуфабрикаты увеличивают на процент, соответствующий собственному вкладу предприятия в наращивание стоимости товара. Метод не применим для ценовых решений на длительную перспективу; не заменяет, а дополняет метод полных издержек. Он применяется в специфических условиях и случаях принятия решений:

- 1) о наращивании массы прибыли за счет наращивания объема производства;
- 2) об отказе или продолжении конкурентной борьбы;
- 3) об изменении ассортиментной политики при определении наиболее и наименее рентабельных изделий;
- 4) по одноразовым (индивидуальным, немассовым) заказам.

3. Метод маржинальных издержек (Direct Costing System) предполагает увеличение переменных затрат в расчете на единицу продукции на процент, покрывающий затраты и обеспечивающий достаточную норму прибыли. Обеспечиваются более широкие возможности ценообразования: полное покрытие постоянных затрат и максимизация прибыли.

4. Метод рентабельности инвестиций (Return on Investment Pricing) основан на том, что проект должен обеспечивать рентабельность не ниже стоимости заемных средств. К суммарным затратам на единицу продукции добавляется сумма процентов за кредит. Единственный метод, учитывающий платность финансовых ресурсов, необходимых для производства и реализации товара. Подходит для предприятий с широким ассортиментом изделий, каждое из которых требует своих переменных затрат. Годится как

для традиционно производимых товаров с устоявшейся рыночной ценой, так и для новых изделий. Применяется успешно при принятии решений о величине объема производства нового для предприятия товара.

5. Методы маркетинговых оценок (Pricing based on Market Considerations). Предприятие старается выяснить цену, по которой покупатель определенно берет товар. Цены ориентированы на повышение конкурентоспособности товара, а не на удовлетворение потребности предприятия в финансовых ресурсах для покрытия затрат.

Тема 2.2. Эластичность спроса

Вопросы:

1. Эластичность спроса по цене, ее виды, показатели, факторы.
2. Точечная и дуговая эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса.
3. Эластичность предложения по цене, ее виды, показатели, факторы. Влияние фактора времени на эластичность предложения.
4. Эластичность спроса по цене и общий доход товаропроизводителя.

1. Эластичность спроса по цене, ее виды, показатели, факторы

Эластичность (E) измеряет силу влияния причины на результат.

$$\text{Эластичность} = \frac{\text{относительное изменение результата (\%)}}{\text{относительное изменение причины (\%)}}$$

Показатель эластичности обычно отражает процентное изменение одной переменной величины (результата) при однопроцентном изменении значения причины.

Эластичность спроса по цене ($E_{d/p}$) отражает то изменение объема спроса (D) на товар X в процентах, которое последует после однопроцентного изменения цены (P_x) на данный товар.

Характеристика эластичности спроса ($E_{d/p}$).

1. Спрос с единичной эластичностью предполагает пропорциональное изменение величины спроса в зависимости от изменения цены, в результате чего общий доход остается неизменным ($E_{d/p}=1$).
2. Спрос эластичный, если величина спроса изменяется на процент больший, чем цена ($E_{d/p} > 1$).

3. Спрос неэластичный, когда величина спроса изменяется на меньший процент, чем цена ($E_{d/p} < 1$).

4. Совершенно неэластичным будет спрос, когда величина его постоянна независимо от изменения цены на единицу товара ($E_{d/p} = 0$).

5. Совершенно эластичный спрос изображается горизонтальным положением кривой спроса ($E_{d/p} = \infty$).

Факторы эластичности спроса по цене:

1. Наличие товаров-заменителей (товаров-субститутов). Чем больше у того или иного экономического блага полноценных заменителей и чем ближе они к нему по потребительским свойствам, тем эластичнее спрос по цене.

2. Альтернативность. Чем шире у анализируемого товара возможность использовать его в альтернативных целях, тем выше его эластичность спроса по цене.

3. Специфика использования отдельных товаров. Здесь приходится выделять товары двух основных категорий: долговременного и кратковременного использования.

4. Фактор времени. В кратковременном периоде, когда потребитель уже приступил к реализации своих планов, ему сложно изменить принятую линию поведения. Поэтому в кратковременном спрос по цене всегда менее эластичен.

2. Точечная и дуговая эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса

При расчете эластичности в любой точке кривой спроса существует понятие точечной эластичности. Эластичность спроса оказывается различной в зависимости от того, растет цена или снижается, даже если кривая спроса является линейной.

Поэтому, необходим универсальный показатель, в качестве которого было предложено использовать среднюю точку интервала («точку Аллена») в качестве знаменателя дроби. Средняя точка интервала рассчитывается как частное от деления суммы первоначального и конечного значений величины спроса на два. Таким же образом определяется процентное изменение цены.

Изложенная методика расчета эластичности спроса по цене получила название дуговой эластичности.

Эластичность спроса по доходу.

Динамика спроса реагирует не только на изменение цены, но и на изменение доходов потребителей. Соответственно выделяется также эластичность спроса по доходу, которая представляет собой процентное

изменение объема спроса, вызванное тем или иным процентным изменением дохода потребителя.

Спрос на нормальные товары будет возрастать по мере роста доходов потребителей. Коэффициент эластичности спроса по доходу будет иметь положительное значение. Что касается товаров низшей категории, то при увеличении доходов потребителей спрос на них будет снижаться, т.е. коэффициент будет иметь отрицательное значение.

Практическое значение понятия «эластичность спроса по доходу» состоит в том, что ее состояние и динамика позволяют давать прогнозы перспектив развития того или иного производства или отрасли.

Перекрестная эластичность.

Изменить динамику спроса на какой-либо товар может изменение цены на какой-то другой товар. В этом случае речь идет о перекрестной эластичности ($E_{dx/py}$). Что касается товаров-субститутов, то увеличение цены на один из них вызовет увеличение спроса на другой. По отношению к товарам-комplementам перекрестная эластичность спроса отрицательна, т.е. увеличение цены один из них вызывает снижение спроса на другой.

3. Эластичность предложения по цене, ее виды, показатели, факторы. Влияние фактора времени на эластичность предложения

Эластичность предложения по цене – это степень реагирования объема предложения на изменение цены единицы товара или услуги.

Коэффициент эластичности предложения по цене показывает $E_{s/p}$, на сколько процентов изменится величина предложения товаров при изменении цены единицы товара на 1%. Рассчитывается как отношение процентного изменения величины предлагаемой продукции к процентному изменению в цене.

Предложение с единичной эластичностью обнаруживается тогда, когда изменение цены вызывает абсолютно пропорциональное изменение величины предложения.

Если коэффициент эластичности предложения по цене больше единицы, то предложение считается эластичным. Т.е., на один процент изменения цены производитель реагирует несколькими процентами прироста объемом производства.

Предложение считается неэластичным, если коэффициент эластичности меньше единицы. В таком случае линия предложения лишь незначительно отклоняется от вертикали.

Если коэффициент эластичности равен нулю, то это означает, что предложение абсолютно неэластично. Со стороны производителя нет никакой реакции на изменение цены. Объем предложения остается на одном уровне.

Выделяют три временных периода, характеризующих способность производителя отреагировать на изменение рыночной конъюнктуры: мгновенный, кратко- и долгосрочный.

Мгновенный период характерен тем, что реализации подлежит уже произведенный товар. Товар поступает в продажу по установившейся рыночной цене, т.е. предложение здесь должно подстраиваться под спрос. В этом случае кривая предложения вертикальна и показывает, что предложение в данном временном периоде абсолютно неэластично.

В краткосрочном периоде производитель в состоянии (ему позволяет время) в определенной мере отреагировать на изменение рыночной цены, несколько увеличив или уменьшив объем предложения, но ему удастся это сделать лишь путем изменения переменных факторов производства (интенсификация труда, количество материалов, товарных запасов и др.). Что же касается производственных мощностей, то в краткосрочном периоде повлиять на их изменение невозможно. Кривая предложения в краткосрочном периоде будет постепенно отклоняться от вертикального положения и двигаться в направлении, определяемом законом предложения. Эластичность предложения становится положительной.

Долгосрочный период характерен тем, что производитель в состоянии изменить свои производственные мощности, произвести структурную перестройку производства, обновить оборудование. Кривая предложения в этом периоде принимает более пологое положение, эластичность предложения достигает максимальной величины.

Анализ трех временных периодов позволяет заключить, что предложение становится более эластичным с удлинением временных интервалов, в пределах которых рассматривается его динамика.

Факторы эластичности предложения:

- цены на ресурсы;
- применяемые технологии;
- динамика цен на взаимозаменяемые и взаимодополняемые товары;
- налоги и субсидии;
- численность производителей;
- ожидания.

4. Эластичность спроса по цене и общий доход товаропроизводителя

1. Спрос с единичной эластичностью обнаруживается тогда, когда изменение цены вызывает абсолютно пропорциональное изменение величины спроса. Снижение цены компенсируется соответствующим приростом физического объема продаж, так что общий доход от продаж для продавца остается неизменным. В таком случае однопроцентному изменению цены товара соответствует точно такое же изменение величины спроса.

2. Совершенно неэластичный спрос имеет место в том случае, когда вне зависимости от цены объем спроса остается постоянным. В этой ситуации менеджер предприятия может ожидать любое изменение цены, объема выручки от реализации продукции (дохода), но не изменения объема продажи продукции в натуральных единицах.

3. Неэластичный спрос возникает тогда, когда уменьшение цены вызывает некоторый рост объема спроса и соответственно продаж, но объем общей выручки при этом заметно снижается.

4. Спрос эластичный, когда величина спроса изменяется на больший процент, нежели сама цена. Поэтому в данной ситуации имеет место заметный рост денежного дохода продавца.

5. Спрос совершенно эластичен, когда кривая спроса строго горизонтальна. В этом случае получается, что фактически есть только одна цена на экономическое благо.

Тема 2.3. Оценка и прогнозирование спроса

Вопросы:

1. Методы определения и прогнозирования рыночного спроса
2. Прогнозирование спроса, основанное на методах математической статистики

1. Методы определения и прогнозирования рыночного спроса

Наибольшее практическое значение имеет определение и прогнозирование текущего рыночного спроса. Для определения будущего спроса предприятие может использовать один метод или комбинации семи возможных методов прогноза, основанных на том, что говорят потребители (изучение намерений покупателей; обобщение мнений продавцов; мнения экспертов); на том, что покупатели делали (пробный маркетинг); или на том,

что покупатели сделали (анализ временных рядов, опережающие индикаторы и статистический анализ спроса).

Анализ временных рядов – разбиение данных о прежнем уровне сбыта на 4 составляющие – тренд, цикл, сезон и случайные компоненты – с последующим повторным сведением этих составляющих для составления прогноза сбыта.

Тренд – долгосрочная, базовая тенденция роста или спада сбыта, которая обусловлена серьезными изменениями в демографической ситуации, инвестициях и технологии. Цикл отражает средние по продолжительности волнообразные колебания показателей сбыта. Случайные события включают в себя неожиданные причуды покупателей, забастовки, снежные бури, землетрясения, нарушения общественного порядка, пожары и прочие непредвиденные обстоятельства.

Опережающие индикаторы – изменения, которые происходят параллельно изменению уровня сбыта предприятия, но при этом опережают его.

Статистический анализ спроса – совокупность статистических процедур, используемых для установления наиболее важных реальных факторов, оказывающих влияние на сбыт и друг на друга; чаще всего анализируются такие факторы, как цены, доход, население и продвижение.

Выбор метода зависит от цели прогноза, типа продукта, доступности и надежности данных.

Спрос на товар-заменитель находится в прямой зависимости от размера парка и срока службы товара длительного пользования. Темп замены необязательно совпадает с темпом прекращения срока службы товара, под которым понимается доля товара длительного пользования, прекращающего существование. Товар может устареть потому, что его экономические показатели стали неудовлетворительными или потому, что он просто вышел из моды.

В общем случае темп прекращения срока службы товара связан обратной зависимостью с длительностью этого срока. Например, если средний срок службы равен 12 годам, средний темп прекращения этого срока составляет: $(1 : 12) \times 100 = 8,3\%$.

Например, во Франции реальный средний срок службы автомобилей десять лет назад составлял 10-11 лет. Если предположить, что он достигнет 12 лет, то темп прекращения срока пользования для товаров данной категории будет равен примерно 8%, что соответствует спросу на замену порядка 1,7 млн. машин. Если, напротив, принять, что средний срок службы

не превысит 9 лет, то темп прекращения срока пользования составит около 11,1%, что соответствует спросу на замену в размере 2,1 млн. машин.

Исходные данные и методы расчета спроса на продукцию производственно-технического назначения, за исключением некоторых различий, о которых речь пойдет ниже, по сути, являются теми же, что и для потребительских товаров.

Текущий рыночный спрос часто определяют на основе нормативного метода. Данный метод предполагает последовательную декомпозицию потенциала рынка вплоть до нахождения оценки спроса на конкретный товар или марку на основе использования ряда нормативов и долевых показателей. В качестве примера рассмотрим случай фирмы, продающей добавку (продукция производственно-технического назначения), предназначенную для применения совместно с реактивами для смягчения воды в котельных. Поскольку многие предприятия пока еще не используют данную добавку, требуется оценить текущий и возможный потенциал рынка, а также реальный уровень спроса в определенной географической зоне. Расчет производится следующим образом.

На основе отчетной, нормативной и статистической информации был определен объем потребления воды всеми фирмами конкретного региона, имеющими котельные, — 7 500 000 гл.

- 1) норма расхода средства смягчения на литр воды — 1%;
- 2) доля фирм, применяющих это средство — 72%;
- 3) норма расхода добавки на литр средства — 9%.

Рассчитывается возможный потенциал рынка:

$$7\,500\,000 \text{ гл} \times 0,01 \times 0,72 \times 0,09 = 486\,000 \text{ л.}$$

Исследования показали, что доля фирм, уже применяющих добавку, равна 54%. Исходя из этих данных определяется суммарный текущий рыночный спрос:

$$7\,500\,000 \text{ гл} \times 0,01 \times 0,72 \times 0,09 \times 0,54 = 262\,000 \text{ л.}$$

Если цель фирмы в том, чтобы добиться доли рынка в 40%, продажи товара в данном регионе (текущий рыночный спрос для фирмы) должны быть доведены до 105 000 л.

Трудность данного метода, очевидно, состоит в нахождении соответствующих нормативов и долевых показателей. Их получение обычно требует проведения специальных исследований. В то же время видно, что погрешность в каждом множителе переносится на каждый следующий уровень и на итоговый результат. Чтобы избежать этой опасности, следует использовать несколько наиболее вероятных значений, т.е. получать не одну

оценку, а их диапазон. В любом случае, данный метод следует применять совместно с другими аналитическими методами.

Более углубленный анализ спроса направлен на обнаружение важнейших реальных факторов, влияющих на объем продаж, и на определение их относительного влияния. Наиболее часто анализируются такие факторы, как цена, уровень дохода, структура потребителей и способы продвижения продукта. При проведении такого анализа широко используются методы математической статистики.

Так, при определении спроса может использоваться метод ведущих индикаторов. Ведущие индикаторы - показатели или их временные ряды, изменяющиеся в том же направлении, что и исследуемый показатель, но с опережением его по времени - например, рост показателей жизненного уровня опережает показатель роста спроса. Таким образом, изучая динамику изменения показателей жизненного уровня, можно сделать выводы о возможном изменении показателя спроса на определенную продукцию.

При оценке рыночного потенциала регионов или стран часто используют индикаторы покупательной способности. Цель при этом состоит в измерении привлекательности рынка по средневзвешенному значению трех ключевых компонентов любого потенциала рынка, то есть:

- 1) количества потребляющих единиц;
- 2) покупательной способности этих потребляющих единиц;
- 3) готовности этих потребляющих единиц к расходам.

Статистические индикаторы этих трех переменных определяются для выбранной территориальной базы (страна, область, район, город), после чего рассчитывается средневзвешенный индекс для каждой зоны. Существуют два подхода к его определению: с использованием стандартного индекса покупательной способности (ИПС), который предлагают фирмы по изучению рынка, и построением индекса специально для анализируемого сектора или гаммы товаров.

Изложенные подходы используются и при прогнозировании спроса. В этих целях в модель спроса включаются прогнозные оценки отдельных ее параметров.

Примером сложной задачи прогнозирования, которая не решается с помощью какого-то одного метода, является прогнозирование объема продаж нового товара. При проведении маркетинговых исследований оцениваются объемы продаж нового товара в течение первых лет (скажем, трех) после выпуска. Для этой цели могут быть применены экспертные методы, методы опросов, проведение продаж на контрольном рынке.

Экспертные оценки, сформулированные специалистами по маркетингу, базируются на сведениях, собранных на стадии предварительного анализа и учитывающих данные о продажах конкурентов, размере потенциального рынка, общем спросе, долях продуктов различных марок на рынке, доступности сбытовых сетей и др.

Недостающая информация собирается путем прямых опросов потенциальных пользователей, торговцев, поставщиков и, если это возможно, конкурентов.

Проверка рынка, или контрольная продажа, в ходе которой наблюдается реальное рыночное поведение покупателей, позволяет оценить уровень пробных и повторных закупок и объем потенциальных продаж нового товара. Можно также провести пробные продажи по месту жительства или эксперименты в специальных лабораториях-магазинах.

Данные методы обычно применяются совместно. Используя любой из перечисленных или какой-либо иной подход, служба маркетинга должна установить перспективный объем продаж нового товара, на основе которого разрабатываются стратегии его запуска.

Что касается прогнозирования спроса, то в методологически правильной постановке - это искусство оценки будущего спроса при предположении об определенном поведении покупателей в заданных условиях. Прогнозирование спроса в данном случае должно осуществляться в три этапа. В начале разрабатывается прогноз внешней среды, затем - прогноз развития данной отрасли, наконец, разрабатывается прогноз величины спроса на товары конкретной компании. Такие комплексные, тем более аналитические, модели разработать и реализовать чрезвычайно сложно, поэтому на практике получили применение более простые методы.

Все прогнозы объема продаж строятся на использовании трех видов информации, полученной на основе изучения: что люди говорят, что люди делают и что люди сделали. Получение информации первого вида основывается на изучении мнения потребителей и покупателей, торговых агентов и посредников. Здесь используются методы социологических исследований и экспертные методы. Изучение того, что люди делают, предполагает проведение тестирования рынка. Изучение того, что люди сделали, предполагает анализ статистических данных о сделанных ими покупках.

Обычно в данном случае речь идет о прогнозировании на основе статистических данных по объему продаж для конкретной компании или конкретного рынка величины текущего рыночного спроса на определенный

товар. В литературе, в которой приводятся результаты использования тех или иных статистических моделей, очень часто не делается различия между различными видами спроса, и его непосредственным образом отождествляют с объемом продаж.

2. Прогнозирование спроса, основанное на методах математической статистики

Можно выделить два метода разработки прогнозов, основанных на методах математической статистики: экстраполяцию и моделирование.

В первом случае в качестве базы прогнозирования используется прошлый опыт, который пролонгируется на будущее.

Делается предположение, что система развивается эволюционно в достаточно стабильных условиях. Чем крупнее система, тем более вероятно сохранение ее параметров без изменения, конечно, на срок не слишком большой. Обычно рекомендуется, чтобы срок прогноза не превышал одной трети длительности исходной временной базы.

Во втором случае строится прогнозная модель, характеризующая зависимость изучаемого параметра от ряда факторов, на него влияющих. Она связывает условия, которые, как ожидается, будут иметь место, и характер их влияния на изучаемый параметр.

Данные модели не используют функциональные зависимости; они основаны только на статистических взаимосвязях.

При построении прогнозных моделей чаще всего используется парный и множественный регрессионный анализ; в основе экстраполяционных методов лежит анализ временных рядов.

Парный регрессионный анализ основан на использовании уравнения прямой линии:

$$y = a + bx,$$

где y – оцениваемая или прогнозируемая зависимая переменная (результативный признак);

a – свободный член уравнения;

x – независимая переменная (факторный признак), используемая для определения зависимой переменной.

b – коэффициент регрессии, измеряющий среднее отношение отклонения результативного признака от его средней величины к

отклонению факторного признака от его средней величины на одну единицу его измерения – вариация y , приходящаяся на единицу вариации x .

Коэффициенты a и b рассчитываются на основе наблюдений величин y и x с помощью метода наименьших квадратов.

Предположим, что торговый агент продает детские игрушки, посещая квартиры случайным образом. Отсутствие посещения какой-то квартиры означает отсутствие продажи, или $a = 0$. Если в среднем каждый десятый визит сопровождается продажей на 62 доллара, то стоимость продажи на один визит составит 6,2 доллара, или $b = 6,2$. Тогда $y = 0 + 6,2x$.

Таким образом, можно ожидать, что при 100 визитах доход составит 620 долларов. Надо помнить, что эта оценка не является обязательной, а носит вероятностный характер.

Анализ на основе множественной регрессии основан на использовании более чем одной независимой переменной в уравнении регрессии. Это усложняет анализ, делая его многомерным. Однако регрессионная модель более полно отражает действительность, так как в реальности исследуемый параметр, как правило, зависит от множества факторов.

Так, например, при прогнозировании спроса идентифицируются факторы, определяющие спрос, определяются взаимосвязи, существующие между ними, и прогнозируются их вероятные будущие значения; из них при условии реализации условий, для которых уравнение множественной регрессии остается справедливым, выводится прогнозное значение спроса.

Все, что касается множественной регрессии, концептуально является идентичным парной регрессии, за исключением того, что используется более чем одна переменная. Под этим углом зрения слегка изменяются терминология и статистические расчеты.

Многофакторное уравнение множественной регрессии имеет следующий вид:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_mx_m,$$

где y – зависимая или прогнозируемая переменная;

x_1, x_2, \dots, x_m – независимые переменные;

a – свободный член уравнения;

b_1, b_2, \dots, b_m – коэффициенты условно-чистой регрессии;

m – число независимых переменных (факторных признаков).

Термин «коэффициент условно-чистой регрессии» означает, что каждая из величин b измеряет среднее по совокупности отклонение зависимой переменной (результативного признака) от ее средней величины при отклонении зависимой переменной (фактора) x от своей средней величины на единицу ее измерения и при условии, что все прочие факторы, входящие в уравнение регрессии, закреплены на средних значениях, не изменяются, не варьируются.

Ограничением прогнозирования на основе регрессионного уравнения, тем более парного, служит условие стабильности или, по крайней мере, малой изменчивости других факторов и условий изучаемого процесса, не связанных с ними. Если резко изменится «внешняя среда» протекающего процесса, прежнее уравнение регрессии потеряет свое значение.

Следует соблюдать еще одно ограничение: нельзя подставлять значения факторного признака, значительно отличающиеся от входящих в базисную информацию, по которой вычислено уравнение регрессии. При качественно иных уровнях фактора, если они даже возможны в принципе, были бы иными параметры уравнения. Можно рекомендовать при определении значений факторов не выходить за пределы трети размаха вариации — как за минимальное, так и за максимальное значение признака-фактора, имеющееся в исходной информации.

Прогноз, полученный подстановкой в уравнение регрессии ожидаемого значения фактора, называют точечным прогнозом. Вероятность точной реализации такого прогноза крайне мала. Необходимо сопроводить его значение средней ошибкой прогноза или доверительным интервалом прогноза, в который с достаточно большой вероятностью попадают прогнозные оценки. Средняя ошибка является мерой точности прогноза на основе уравнения регрессии. Существуют усовершенствованные методы парной регрессии, в какой-то степени преодолевающие его недостатки.

Простейшими методами прогнозирования спроса на основе статистической маркетинговой информации являются экстраполяционные методы, основанные на анализе временных рядов.

Многие данные маркетинговых исследований представляются для различных интервалов времени, например, на ежегодной, ежемесячной и др. основе. Такие данные называются временными рядами. Анализ временных рядов направлен на выявление трех видов закономерностей изменения данных трендов, цикличности и сезонности, выявление причин изменения спроса в прошлом с последующим переносом полученных закономерностей на будущее.

Тренд характеризует общую тенденцию в изменениях показателей ряда. Те или иные качественные свойства развития выражают различные уравнения трендов: линейные, параболические, экспоненциальные, логарифмические, логистические и др. После теоретического исследования особенностей разных форм тренда необходимо обратиться к фактическому временному ряду, тем более что далеко не всегда можно надежно установить, какой должна быть форма тренда из чисто теоретических соображений. По фактическому динамическому ряду тип тренда устанавливают на основе графического изображения, путем осреднения показателей динамики, на основе статистической проверки гипотезы о постоянстве параметра тренда.

В отличие от прогноза на основе регрессионного уравнения прогноз по тренду учитывает факторы развития только в неявном виде, и это не позволяет «проигрывать» различные варианты прогнозов при разных возможных значениях факторов, влияющих на изучаемый признак. Зато прогноз по тренду охватывает все факторы, в то время как в регрессионную модель в лучшем случае возможно включить в явном виде не более 10–20 факторов.

Временные ряды помимо простой экстраполяции могут использоваться также в целях более глубокого прогнозного анализа – например, объема продаж. Целью анализа в данном случае является разложение временного ряда продаж на главные компоненты, измерение эволюции каждой составляющей в прошлом и ее экстраполяция на будущее. В основе метода лежат идеи стабильности причинно-следственных связей и регулярности эволюции факторов внешней среды, что и делает возможным использование экстраполяции. Метод состоит в разложении временного ряда на пять компонент: структурная компонента, или долгосрочный тренд, обычно связанный с жизненным циклом товара на исследуемом рынке; циклическая компонента, соответствующая колебаниям относительно долгосрочного тренда под воздействием среднесрочных флуктуаций экономической активности; сезонная компонента, или краткосрочные периодические флуктуации, обусловленные различными причинами (климат, социально-психологические факторы, структура нерабочих дней и т.д.); маркетинговая компонента, связанная с действиями по продвижению товара, временными снижениями цен и т.п.; случайная компонента, отражающая совокупное действие плохо изученных процессов, не представимых в количественной форме.

Для каждой компоненты рассчитывается параметр, основанный на наблюдавшихся закономерностях: долгосрочном темпе прироста продаж,

конъюнктурных флуктуациях, сезонных коэффициентах, специфичных факторах (демонстрации, мероприятия по стимулированию сбыта и т.п.). Затем эти параметры используют для составления прогноза.

Понятно, что такой прогноз имеет смысл как краткосрочный, на период, в отношении которого можно принять, что характеристики изучаемого явления существенно не изменяются. Это требование часто оказывается реалистичным вследствие достаточной инерционности внешней среды.

К числу главных ограничений экстраполяционных методов следует отнести следующее. Большинство прогнозных ошибок связаны с тем, что в момент формулирования прогноза в более или менее явной форме подразумевалось, что существующие тенденции сохранятся в будущем, что редко оправдывается в реальной экономической и общественной жизни. Экстраполяционные методы не позволяют действительно «предсказать» эволюцию спроса, поскольку не способны предвидеть какие-либо «поворотные точки». В лучшем случае они способны быстро учесть уже произошедшее изменение. Поэтому их называют «адаптивной прогнозной моделью». Тем не менее для многих проблем управления такой «апостериорный» прогноз оказывается полезным при условиях, что имеется достаточно времени для адаптации, и факторы, определяющие уровень продаж, не подвержены резким изменениям.

Тема 2.4. Понятие и оценка производственной функции предприятия

Вопросы:

1. Производственная функция в краткосрочном и долгосрочном периоде.
2. Закон убывающей отдачи и его связь с тремя стадиями производства.
3. Формы производственной функции, статистические методы их оценки.
4. Значение производственных функций в принятии управленческих решений.

1. Производственная функция в краткосрочном и долгосрочном периоде

Теория производства изучает, прежде всего, соотношение между количеством применяемых ресурсов и объемом выпуска. Методологически теория производства во многом симметрична теории потребителя с тем лишь отличием, что основные ее категории имеют не субъективно-

психологическую, а объективную природу и могут быть измерены, в определенных единицах.

Для того чтобы описать поведение фирмы, необходимо знать, какое количество продукта она может произвести, используя ресурсы в тех или иных объемах. Исходным пунктом такого анализа служит производственная функция. Она была разработана в 1890 г. английским математиком А. Бери, помогавшим А. Маршаллу при подготовке математического приложения к работе «Принципы экономической науки».

Производственная функция – это функция, описывающая зависимость количества продукта, которое может произвести фирма, от объема затрат ресурсов. Производственная функция во многом похожа на функцию полезности в теории потребителя. Это объясняется тем, что по отношению к ресурсам фирма ведет себя как потребитель, и производственная функция характеризует именно эту сторону производства - производство как потребление.

Производственной функции присущи наиболее общие свойства функции полезности. Она описывает множество технически эффективных способов производства (технологий). Каждая технология характеризуется определенной комбинацией ресурсов, необходимых для получения единицы продукции. В теории производства традиционно используется двухфакторная производственная функция, в которой объем производства – функция использованных ресурсов труда и капитала. Краткосрочная производственная функция является только функцией от труда (либо капитала, в зависимости от технологии), поскольку капитал в этом случае становится постоянным параметром:

$$Q = f(L, K)$$

Существует определенный предел роста объема производства при увеличении одного фактора, в то время как остальные факторы остаются постоянными. Это свойство получило название закона убывающей производительности, или убывающей отдачи. Этот закон характерен для производственной функции в краткосрочном периоде с одним переменным фактором, при этом какая-то часть вводимых факторов производства не изменяется (остается постоянной).

В долгосрочном периоде все вводимые ресурсы являются переменными факторами производства, т. е. при изменении любого из них, уровень выпуска продукции должен меняться.

2. Закон убывающей отдачи и его связь с тремя стадиями производства

В теорию производства вводятся понятия краткосрочного и долгосрочного периодов. Краткосрочный период – период производства, в течение которого определенные производственные ресурсы не могут быть изменены, например, ограничение производственных мощностей.

Долгосрочный период – период времени, в течение которого производители могут изменить все факторы производства, используемые для изготовления продукта.

В краткосрочном периоде при данном уровне технологии производства и сохранении на постоянном уровне прочих факторов производства дополнительная единица единственного переменного фактора ведет к возрастанию выпуска продукции на единицу вводимого фактора производства вплоть до некоторой точки. Но, в конце концов, по мере увеличения абсолютного значения переменного фактора достигается такая точка, за пределами которой дальнейший прирост переменного вводимого фактора производства ведет к сокращению дохода на дополнительную единицу вводимого фактора производства. Другими словами, начинает действовать закон убывающей отдачи от введения переменного фактора.

Действию закона убывающей отдачи подчиняются:

1. Соотношение между общим выпуском продукции и предельным продуктом.

Предельный продукт (MP) – это рост общего продукта в связи с увеличением применения данного ресурса на единицу:

2. Соотношение между средним выпуском продукции и предельным продуктом.

Исходя из динамики среднего и предельного продукта, можно рассмотреть три стадии производства в краткосрочном периоде (рис. 2.1).

1– стадия роста, становления, когда очень резко начинает расти TP (общий продукт), увеличивается AP (средний продукт), а MP достигает максимума. Рациональный предприниматель не задержится на данной стадии производства, так как привлечение дополнительной единицы переменного ресурса увеличивает общий продукт.

2– стадия стабильной работы фирмы, она предпочитает работать в данном диапазоне объема используемого ресурса, когда предельный продукт данного ресурса положительный, т. е. имеется положительный прирост выпуска продукции.

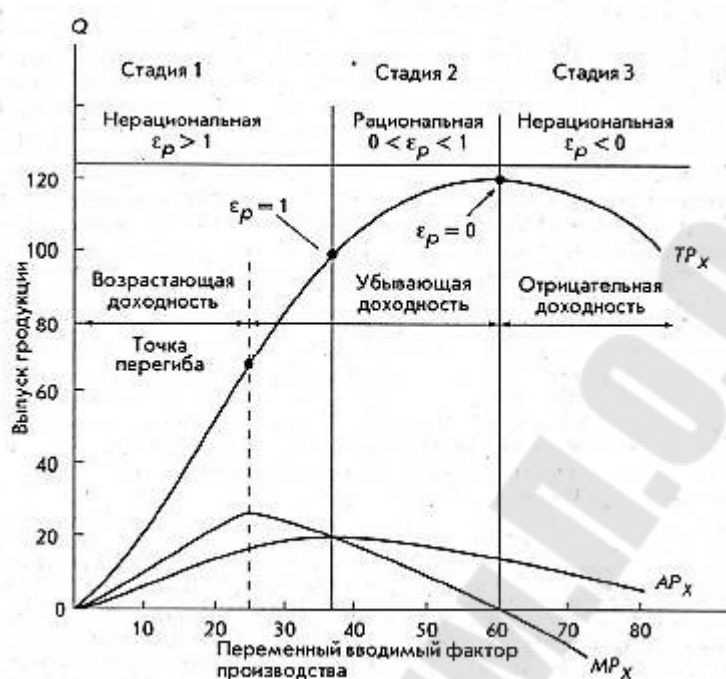


Рисунок 2.1 — Три стадии роста три стадии производства в краткосрочном периоде

3 – стадия неэффективного производства, так как функция предельного продукта становится отрицательной и общий выпуск продукции убывает. На этой стадии выпуск продукции представляется совершенно нерациональным.

Объем применения ресурса, при котором достигается максимум среднего продукта, называется экстенсивным пределом его участия в производстве; при достижении нулевого предельного продукта имеет место интенсивный предел участия ресурса в производстве. Способность распознавать технологические пределы важна при определении момента, когда данная технология, машина, процесс устаревают.

Закон убывающей отдачи переменного фактора действует только в краткосрочный период и используется для определения условий минимизации издержек. Объем выпуска продукции, при котором достигаются AC_{min} , называется производственной мощностью фирмы.

3. Формы производственной функции, статистические методы их оценки

Линейную зависимость выпускаемой продукции от используемых ресурсов представляет линейная производственная функция:

$$Q = f(L, K) = aK + bL$$

Производственная функция Леонтьева также называется производственной функцией с фиксированными пропорциями, так как предполагается, что соотношение между используемыми ресурсами – фиксированная величина.

$$Q = f(L, K) = \min(aK, bL)$$

Типичной формой производственной функции долгосрочного периода является функция Кобба-Дугласа, находящаяся между крайними значениями, представляемыми линейной и леонтьевской функциями, и имеющая вид:

$$Q = A \cdot L^a \cdot K^b,$$

где A , a , b – положительные постоянные коэффициенты, характеризующие технологию производства;

L , K – количество применяемых ресурсов труда и капитала.

В производственной функции Кобба-Дугласа устанавливается нелинейная зависимость между объемом выпускаемой продукции и используемыми ресурсами, отсутствует фиксированность соотношения между используемыми ресурсами, а также предполагается, что ресурсы могут в определенной степени замещать друг друга.

Статистика обычно определяет эти коэффициенты для отдельных отраслей. Каждый из показателей степени меньше единицы. Степенные показатели отражают, на сколько процентов увеличится продукция, если увеличить на 1 % соответственно количество капитала и труда, каждый раз оставляя количество другого фактора фиксированным. Величина A есть коэффициент пропорциональности и ее можно трактовать также как величину, учитывающую все качественные факторы производства.

4. Значение производственных функций в принятии управленческих решений

Расширение производства возможно различными путями. При сохранении неизменной технической базы увеличить выпуск можно за счет увеличения объемов всех видов ресурсов. При этом происходит увеличение масштаба производства. Для анализа увеличения масштабов используется понятие отдачи от масштаба.

При убывающей отдаче от масштаба невыгодно создавать крупное производство. Причиной низкой эффективности в таком случае, как правило,

являются дополнительные затраты, связанные с управлением подобным производством, сложности координации крупного производства.

Возрастающая отдача от масштаба, как правило, характерна для тех производств, где возможна широкая автоматизация производственных процессов, применение поточных и конвейерных линий. Но с тенденцией возрастающей отдачи от масштаба нужно быть очень осторожным. Рано или поздно она превращается в постоянную, а затем и в убывающую отдачу от масштаба.

Степенные производственные функции, включая функции типа Кобба-Дугласа, обладают ценным свойством, а именно: их эластичность по отношению к любому переменному вводимому фактору производства численно равна величине показателя степени конкретной степенной функции. Более того, сумма показателей степеней всех переменных данной степенной функции представляет собой численное значение эластичности уровня выпуска продукции, которая в свою очередь, измеряет эффект масштаба. По этой причине функция Кобба-Дугласа используется во многих исследованиях, связанных с оценкой экономической эффективности увеличения масштаба производства. Многие из этих исследований подтверждают вывод о том, что существует очень широкий диапазон размеров предприятий (производств), для которых характерна неизменность эффекта масштаба, т. е. отсутствие увеличения экономической эффективности при расширении этих производств.

Тема 2.5. Понятие и оценка издержек предприятия

Вопросы:

1. Издержки, их понятие, значение в управленческих решениях.
2. Виды издержек: альтернативные и прямые, невозвратные и дополнительные.
3. Издержки и производство, общие переменные и маргинальные издержки. Функция издержек в краткосрочном и долгосрочном периоде.
4. Кривая производительности, ее значение в снижении издержек. Эффект охвата, его связь с эффектом масштаба.

1. Издержки, их понятие, значение в управленческих решениях

Существуют два подхода к трактовке издержек, каждый из которых имеет свою область применения.

Согласно первому из них, издержки определяются как стоимость израсходованных ресурсов в фактических ценах их приобретения. Эти издержки экономисты называют бухгалтерскими (явными). Согласно второму подходу – как стоимость других благ, которые можно было бы получить при наиболее выгодном использовании тех же ресурсов. В этом случае говорят об альтернативных издержках (цене выбора). Для оценки деятельности фирмы определяющее значение имеет категория альтернативных издержек. Эти издержки представляют одно из фундаментальных понятий экономической теории. Альтернативные издержки возникают в условиях ограниченных ресурсов, и поэтому все желания людей не могут быть удовлетворены. Если бы ресурсы были безграничны, то ни одно действие не осуществлялось бы за счет другого, т. е. альтернативные издержки любого действия были бы равны нулю.

Очевидно, что в реальных условиях при ограниченных ресурсах альтернативные издержки положительны. Строго говоря, под издержками в экономической теории всегда понимаются альтернативные издержки, и поэтому бухгалтер и экономист вполне могут по-разному определить издержки некоторого действия. Для бухгалтера имеют значение денежные расходы на ресурсы, необходимые для производства продукции. Для экономиста эти денежные расходы могут быть неточным отражением альтернативных издержек на приобретение ресурсов, если по каким-то причинам рынок не обеспечивает оценку этих ресурсов по самой высокой стоимости их альтернативного использования. Кроме того, экономист стремится учесть все выгоды, принесенные в жертву благодаря данному действию.

Распространенным примером альтернативных издержек являются издержки фирмы, управляемой ее владельцем и использующей помимо внешних факторов производства время производителя, его организаторские и управленческие способности (в совокупности называемые предпринимательством). Труд собственника может быть продан другим производителям, и жалование, которое может быть получено в другом месте, является альтернативными издержками использования указанных выше способностей в фирме, управляемой ее владельцем. Помимо издержек, связанных с использованием предпринимательских способностей и труда собственника, существуют также издержки, для подсчета которых надо оценить выгоду, упущенную из-за не самой высокой эффективности применения собственных денежных средств, станков, оборудования, зданий

и т. п. Бухгалтерские издержки вместе с альтернативными издержками составляют общие издержки фирмы.

2. Виды издержек: альтернативные и прямые, невозвратные и дополнительные

Деление издержек на явные и альтернативные является одной из возможных их классификаций. Существуют и другие виды классификации, такие как деление издержек на прямые и косвенные (накладные), невозвратные и дополнительные.

Прямые издержки – это такие издержки, которые можно полностью отнести к товару или услуге. К ним относятся: стоимость сырья и материалов, используемых при производстве и реализации товаров и услуг; заработная плата рабочих (сдельная), непосредственно занятых производством товаров; иные прямые затраты (все расходы, которые так или иначе непосредственно связаны с товаром).

Косвенные (накладные) издержки – это издержки, не связанные напрямую с тем или иным товаром, а относятся к фирме в целом. Они включают: расходы на содержание административного аппарата, арендную плату, амортизацию, проценты за кредит и т. п.

При выработке решений менеджеры выявляют и учитывают только затраты, которые имеют отношение к данному конкретному решению. Под релевантными затратами подразумеваются затраты, влияющие на ситуацию, в которой вырабатывается решение. Составной частью понятия релевантных затрат является понятие дополнительных затрат, т. е. затрат которые могут измениться в результате принятого решения. Затраты, не меняющиеся в результате принятого решения, называются невозвратными.

Если издержки связаны с продолжением производственного процесса в сфере обращения (например, расходы, связанные с доставкой, хранением, реализацией товара, его возможной доработкой, фасовкой), они называются дополнительные издержки обращения.

3. Издержки и производство, общие переменные и маргинальные издержки. Функция издержек в краткосрочном и долгосрочном периоде

В краткосрочном периоде выделяют общие, постоянные, переменные, средние и предельные затраты.

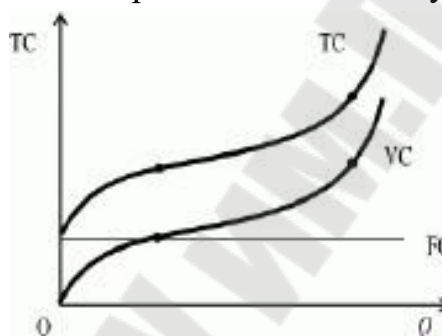
Общие (валовые) затраты (ТС) – это сумма всех затрат для производства данного товара. Постоянные или фиксированные затраты (FC) – это затраты,

которые не зависят от объема выпуска продукции. К ним, как правило, относятся аренда плата, расходы на рекламу, обслуживание банковских займов, в некоторых случаях – оплата труда директора и управленческого персонала.

Переменные затраты (VC) – это затраты, величина которых зависит от объема выпускаемой продукции. К ним относятся затраты на сырье, топливо и электроэнергию, оплата рабочей силы и т. д.

Величину общих затрат можно представить как сумму постоянных и переменных затрат: $TC = FC + VC$.

График общих затрат (TC) повторяет конфигурацию переменных затрат (VC), поднятую над началом координат на величину постоянных затрат.



Любого производителя интересует, во сколько ему обходятся затраты на производство единицы продукции в среднем. Выделяют средние общие затраты (ATC), средние переменные затраты (AVC) и средние постоянные затраты (AFC).

Средние постоянные затраты (AFC) – представляют собой постоянные затраты, приходящиеся на единицу продукции. По мере увеличения объема выпуска средние постоянные затраты будут уменьшаться. Они определяются путем деления постоянных затрат на количество выпускаемой продукции:

$$AFC = FC/Q$$

Средние переменные затраты (AVC) – представляют собой переменные затраты, приходящиеся на единицу продукции, и получаются путем деления переменных затрат на объем выпускаемой продукции:

$$AVC = VC/Q$$

Средние общие затраты (ATC) – показывают общие затраты на единицу продукции и определяются по формуле:

$$ATC = TC/Q = FC/Q + VC/Q = AFC + AVC$$

Предельные (маржинальные) издержки (МС) – это дополнительные издержки, связанные с производством дополнительной единицы продукции.

Основное отличие затрат фирмы в длительном промежутке времени от краткосрочного периода заключается в том, что все затраты на долгосрочных временных интервалах становятся переменными величинами.

4. Кривая производительности, ее значение в снижении издержек. Эффект охвата, его связь с эффектом масштаба

Кривая производительности - это линия, показывающая связь между затратами на оплату труда и дополнительными единицами продукции. Ее отрицательный наклон указывает на то, что дополнительные издержки на единицу продукции снижаются при увеличении уровня выпуска, потому что работники улучшают свои навыки. Снижение издержек благодаря этому источнику улучшения часто называют эффектом кривой производительности.

Эффект охвата, возникает при наличии фактора производства, который может быть использован одновременно для выпуска нескольких видов продукции и затраты распределяются на множество различных видов продукции, использующих одно и то же производственное оборудование. Действие двух эффектов: масштаба и охвата позволяет неприбыльным предприятиям преодолевать нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости выпускаемой продукции.

Концепция затрат и анализ функции затрат имеют первостепенное значение для определения стратегии поведения фирмы на рынке.

МОДУЛЬ 3. ИНВЕСТИЦИИ, ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Тема 3.1. Экономический анализ эффективности инвестиций и риска

Вопросы:

1. Методы оценки программы капиталовложений.
2. Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений.
3. Экономический анализ эффективности намечаемых инвестиций в условиях риска.

1. Методы оценки программы капиталовложений

Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений отвечает на вопрос, каким образом компания принимает решение относительно инвестиций в увеличение мощностей или разработку новых товаров и замены изношенных основных фондов. Переходим к анализу того, как компания принимает решения о таком распределении фондов в будущем, которое обеспечило бы максимальное благосостояние акционеров.

Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений пользуется инструментами анализа прироста (incremental analysis) и анализа предельных издержек и предельного дохода. Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений - это микроэкономический анализ, используемый для решения многоэтапных задач:

- расширение производственных помещений. Растущий спрос на товары компании ведут к рассмотрению вопроса о новом или дополнительном заводе, новых офисов для продажи или торговых складов.

- новые или усовершенствованные товары. Могут понадобиться дополнительные инвестиции для того, чтобы внедрить на рынок новый или модифицированный товар.

- замена. Решения о замене могут быть двух типов: 1) замена изношенного завода или оборудования и 2) замена более эффективными станками оборудования, которое находится в рабочем состоянии, которое устарело.

- аренда или приобретение. Компания может столкнуться с необходимостью принять решение относительно крупных инвестиций в приобретение оборудования или выплаты арендной платы за длительное время.

- изготовление или приобретение. Компания может столкнуться с необходимостью принять решение относительно того, что целесообразнее: сделать крупную инвестицию в производство деталей или воздержаться от инвестиций и заключить контракт с оптовым торговцем на приобретение этих же деталей.

- аутсорсинг (привлечение сторонних специалистов) приобрел исключительное значение за пару последних десятилетий.

- прочие решения. Проблема экономического анализа эффективности капиталовложений встает всегда, если речь идет о первоначальном оттоке наличности и последующем ее притоке. Например, рекламная кампания или программа по обучению сотрудников может быть проанализирована с помощью этого же метода.

- оборудование для обеспечения безопасности производства и охраны окружающей среды. Необходимость этих инвестиций может быть продиктована законом, поэтому она не подчиняется экономическим правилам принятия решений. Однако, если существуют альтернативные варианты решения, то экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений может помочь выявить самый эффективный с точки зрения затрат вариант.

Поскольку экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений включает оценку потоков которые будут иметь место в различные периоды в будущем, нужно привязать их к какой-то конкретной временной точке. Это подразумевает использование стоимости денег с учетом дохода будущего периода. Этот термин означает лишь то, что доллар сегодня стоит дороже доллара завтра. До тех пор, пока существует вероятность получить положительный доход на вложенный капитал, доллар сегодня отнюдь не равен доллару.

Таким образом, чтобы представить потоки наличности, берущие начало в разные моменты, на одинаковой основе, нужно применять к каждому потоку ставку процента, чтобы выразить эти потоки в понятиях одной временной точки. В расчетах эффективности намечаемых капиталовложений все потоки наличности обычно возвращают назад к исходному временному моменту- началу проекта, нулевому времени. Все потоки наличности со скидкой привязывают к настоящему моменту, чтобы получить их дисконтированную стоимость. Это делается для удобства, хотя можно дисконтировать или приурочивать потоки к любой дате.

Для того, чтобы проанализировать эффективность намечаемых предположений, т. е. достоинство инвестиционных проектов, прибегают к

различным методам. Это метод окупаемости и метод оценки прибыли на инвестированный капитал.

Метод окупаемости подсчитывает период (в годах), необходимый для покрытия начальных инвестиций. Коэффициент прибыли на инвестированный капитал представляет собой выраженный в процентах результат деления средней годовой прибыли на среднюю инвестицию. Говоря о многочисленных недостатках этих методов, следует упомянуть тот факт, что ни один из них не предусматривает в расчетах критерий стоимости денег с учетом дохода будущего периода.

Два метода, на самом деле дисконтируют потоки наличности к их стоимости в настоящий момент - это метод чистой дисконтированной стоимости и метод внутреннего коэффициента окупаемости. Оба этих метода соответствуют двум основным критериям, необходимым для правильной оценки программы капиталовложений: они используют потоки наличности и стоимость денег с учетом дохода будущего периода.

Чистая дисконтированная стоимость проекта подсчитывается путем дисконтирования всех потоков наличности к настоящему моменту и вычитания дисконтированной стоимости всех исходящих потоков из дисконтированной стоимости всех входящих потоков.

Если чистая дисконтированная стоимость оказывается положительной, то проект приемлем с финансовой точки зрения. Если чистая дисконтированная стоимость имеет отрицательное значение, от проекта необходимо отказаться. Если чистая дисконтированная стоимость равна нулю, то проект всего лишь покроет капитальные затраты, мы окажемся на исходном уровне. Однако поскольку доход равен необходимому уровню дохода, проект выглядит приемлемым.

Расчет внутреннего коэффициента окупаемости можно легко произвести с помощью калькулятора или компьютера (воспользовавшись, например, программой Excel). Если не все потоки поступающей наличности одинаковы и более чем один поток утечки средств, то для того, чтобы найти ответ, приходится прибегать к методу проб и ошибок. Прежде всего, необходимо выбрать подходящую ставку процента - иногда на основании лишь грамотных предположений, а затем повторять процедуру до тех пор, пока не будет получен правильный ответ.

Критерий принятия или отказа для внутреннего коэффициента окупаемости основан на сравнении внутреннего значения окупаемости со стоимостью капитала проекта. Если он превышает стоимость капитала - необходимый коэффициент окупаемости - предложения, то это является

сигналом к тому, чтобы принять это предложение. Если он меньше - от предлагаемого проекта следует отказаться. Если же равен, то можно сказать то, что он окупит стоимость капитала и, следовательно, в крайнем случае проект можно принять.

Обладает ли какой-либо из двух вышеописанных методов преимуществами по сравнению с другим? В подавляющем большинстве случаев и метод чистой дисконтированной стоимости и метод внутреннего коэффициента окупаемости помогут принять правильное решение об одобрении или отклонении проекта.

2. Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений

Согласно результатам многочисленных исследований окупаемость и подсчет коэффициента окупаемости в прошлом были весьма популярными методами.

Если взглянуть результаты опросов, проводимых в течение примерно 30 лет, то можно отчетливо проследить тенденцию повыше популярности более изощренных методов экономического анализа эффективности намечаемых капиталовложений.

Самая сложная задача, с которой сталкивается аналитик, осуществляющий экономический анализ эффективности намеченного заключается в том, чтобы наилучшим образом проанализировать движение наличности. Поскольку все входящие и исходящие потоки произойдут в будущем, то нет никакой определенности относительно их объема и точного срока. В большинстве случаев специалисты по экономическому анализу эффективности намечаемых капиталовложений не генерируют исходные данные для модели. Они получают результаты оценки из других отделов организации, например из отдела исследований рынка, производственного отдела, научно-технического или отдела обслуживания. Эти данные необходимо исследовать на предмет возможных искажений. Рыночные прогнозы могут оказаться завышенными из-за что люди, подготовившие их, являются заинтересованной стороной.

Человек, занятый систематизацией полученных данных, должен понимать следующее.

- 1) Все доходы и издержки следует сформулировать в понятиях движения наличности.

2. Все потоки наличности должны быть приростными. Необходимо учитывать только те потоки, которые изменятся в случае реализации проекта.

3. Невозвратные издержки не учитываются. Учитываются издержки, понесенные до начала осуществления проекта. Те, которые не подлежат возмещению, следует исключить из рассмотрения.

Движение наличности может принимать различные формы.

Первичный отток денег. Этот тип движения наличности происходит в самом начале проекта. Если происходит установка нового станка, то мы имеем дело с разовым оттоком. Однако, первичный отток денег может происходить и в течение какого-то периода.

Операционные движения наличности. Когда запускают какой-либо новый проект, он должен обеспечить поступление денег (доходов). Конечно, всякий новый проект связан и с оттоком денег (издержки и затраты), которые необходимо вычесть из притока денег. В самом начале деятельности отток денег может превышать приток; так, отток денег по результатам года может наблюдаться даже после окончания периода начальных инвестиций.

Одной из статей расходов в бухгалтерских отчетах является амортизация. Однако амортизация не является движением наличности. Движение наличности имело место в момент приобретения недвижимости, а амортизация - это бухгалтерский параметр, показывающий снижение ее ценности. Но хотя при амортизации не отмечается движения денежной наличности, она приводит к снижению размера прибыли, заявляемой в налоговых декларациях, и поэтому относится к налоговым льготам. Следовательно, осуществляя экономический анализ эффективности предполагаемых капиталовложений, мы должны прибавить амортизацию к прибыли за вычетом налогов, чтобы получить движение наличности. Для каждого периода (года) необходимо вычислить операционное движение наличности и результаты дисконтировать на настоящий момент.

Дополнительный оборотный капитал. Если речь идет о расширении деятельности предприятия, то помимо нового завода и оборудования может быть дополнительный оборотный капитал. Материально-товарные запасы могут расти, дебиторы по счетам расти, а для финансовых операций может потребоваться больше наличных средств. Инвестирование в оборотный капитал представляет собой движение наличности, которое по своей природе сходно с инвестицией в недвижимость (производственные здания). Нужно их учитывать. Когда проект приближается к завершению, запасы будут израсходованы, дебиторы по счетам собраны, и надобность в дополнительном оборотном капитале уйдет.

Ликвидационная стоимость. В конце реализации проекта полностью изношенный станок (т. е. тот, стоимость которого в бухгалтерских книгах

равна нулю) может быть продан по остаточной стоимости или стоимости лома. Если за него будут какие-то торги, то произойдет приток денежной наличности. Но нужно очень осторожно отнестись к включению этого движения наличности в анализ. Если рыночная цена выше, чем цена, указанная в бухгалтерских книгах, то будет получена прибыль, которая неизбежно повлечет за собой взимание налогов.

Инвестиции не в денежной форме. Иногда новый проект включает в себя инвестиции, которые не обязательно связаны с движением наличности. Например, представим себе старый, полностью изношенный станок в заводском цеху. Этот станок не нужен для нынешней производственной деятельности предприятия. Но когда примут предложение о расширении производства, этот старый станок можно будет запустить. Будет ли это движением наличности? Да, если станок обладает ликвидационной стоимостью; нет, если он не обладает рыночной стоимостью. Таким образом, принимая любые решения, связанные с экономическим анализом эффективности намеченных капиталовложений, необходимо учесть все альтернативные варианты.

В каждом приведенном примере экономического анализа эффективности намечаемых капиталовложений предполагалась некоторая стоимость капитала. Чтобы делать инвестиции в проекты, компания должна получать финансирование. Конечно, финансы поступают из различных источников. существуют долговые обязательства, или краткосрочные. Затем есть акции. Компания может задержать свои доходы, которые станут частью ее ценных бумаг, или выпустить новые акции. За любой тип финансирования приходится платить; каждый обладает своей стоимостью. Именно эти стоимости и составляют стоимость капитала.

Стоимость долга представляет собой проценты, которые следует уплатить в соответствии с долговыми обязательствами. Но, поскольку затраты на выплату процентов являются налоговой льготой, то истинная стоимость долга для компании представлена издержками после уплаты налога.

Какой ставкой процента следует пользоваться? Если у компании уже есть неуплаченные долги, она платит определенную ставку. Чтобы компания могла измерить свою стоимость капитала, она должна взять за основу процент, который ей пришлось бы платить, если бы она брала деньги в долг сегодня. Таким образом, нынешняя ставка, существующая на рынке для долгов того типа, который хочет взять компания, определяет стоимость ее долга.

Стоимость капитала в форме акций равна дивиденду в первый год, деленному на сегодняшнюю цену акции, - доходу с дивиденда - плюс коэффициент ожидаемого роста дивиденда. Эту формулу часто называют моделью Гордона. Она названа в честь Майрона Гордона (Myron J. Gordon), экономиста, выполнившего огромную работу в этой области, которому отводится главная роль в разработке этой модели.

Модель определения стоимости капитальных активов родилась в 1960-х гг. Она основана на том, что существует взаимосвязь между степенью риска и доходом. Чем рискованнее - выше необходимый доход.

3. Экономический анализ эффективности намечаемых капиталовложений в условиях риска

С какими источниками риска сталкивается человек, занимающийся бизнесом?

- Экономическая ситуация. В процессе экономического цикла фирмы испытывают фазы подъема и спада. Хотя прогнозирование помогает подготовить предприятие к переменам, невозможно наверняка предсказать время и характер изменчивости экономической деятельности.

- Колебания в отдельных отраслях. Эти колебания могут не совпадать с общим состоянием экономики.

- Конкуренция и технологические. Когда конкуренты совершенствуют товар или внедряют новые технологии, это оказывает влияние на продажи отдельных компаний или отраслей.

- Изменения потребителей. Товары, пользующиеся огромным успехом в текущем году, могут не пользоваться никакой популярностью на следующий год. Индустрия моды является великолепным примером смены стилей.

Издержки. Затраты на рабочую силу и материальные подвержены изменениям, иногда весьма неожиданным. Великолепным примером такой неопределенности являются цены на нефть.

Широко используются еще два метода учета риска. Оба производят адаптацию риска к вычислению дисконтированной стоимости (без использования среднего квадратичного отклонения), поэтому окончательный результат представлен в виде одного числа: чистой дисконтированной стоимости, адаптированной к риску. Вот эти два метода:

- адаптированная к риску ставка дисконта Адаптация риска производится в знаменателе формулы для вычисления дисконтированной стоимости;

- эквивалент определенности. Числитель формулы для вычисления дисконтированной стоимости адаптирован к риску.

Стоимость капитала компании представляет собой средний необходимый коэффициент окупаемости всех отделов компании. Однако любая компания состоит из подразделений (а иногда и отдельных проектов в рамках одного подразделения), различающихся по степени риска. Например, компания со средней стоимостью капитала 10% может состоять из двух подразделений одинакового размера (подразделения А и подразделения В), для которых требуемый коэффициент окупаемости составляет 8% (для менее рискованного подразделения А) и 12% (для более рискованного подразделения В). Компания совершила бы ошибку, если бы стала применять ставку в 10% ко всем проектам, которыми занимаются эти два подразделения.

Анализ чувствительности, и сценарный анализ представляют собой способы оценки степени риска проекта.

Анализ чувствительности включает в себя изменение ключевой переменной, что позволяет оценить, какое именно воздействие это изменение окажет на результаты экономического анализа эффективности намечаемых капиталовложений.

Сценарный анализ принимает в расчет одновременные изменения нескольких важных переменных. Так, к примеру, можно рассмотреть возможные изменения объема продаж, продажной цены, издержек производства и стоимости капитала.

Анализ чувствительности и сценарный анализ широко используются в бизнесе. Их результаты можно представить просто и однозначно. Эти способы анализа позволяют аналитикам (и менеджерам) оценить все важные переменные и изучить возможность компромисса. Их можно представить в виде компьютерной программы и быстро получить альтернативные результаты.

Хотя анализ чувствительности и сценарный анализ очень популярны в бизнесе, они не пользуются распределением вероятностей. Это позволяет сделать метод моделирования. При исследовании методом моделирования каждой ключевой переменной определяют распределение вероятностей.

Моделирование может стать полезным подспорьем при принятии решений. Однако чаще бывает так, что различные факторы взаимодействуют друг с другом. Например, низкий уровень спроса на рынке оказывает отрицательное воздействие на цену. Неожиданное увеличение продаж может повлиять на издержки: в краткосрочной перспективе издержки на единицу

продукции могут возрасти из-за того, что рабочие на заводе будут трудиться сверхурочно, получая за это дополнительную зарплату. Если подобная взаимосвязь между переменными на самом деле существует, ее необходимо включить в модель. Естественно, что при этом моделирование серьезно осложняется. Даже если представить такую модель менеджеру, сопроводив ее большим объемом полезной информации, окончательное решение, как всегда, будет зависеть от мнения того, кто принимает решение.

Следующий метод принятия решений в условиях риска - это дерево решений. Этот метод особенно хорош в тех случаях, когда необходимо последовательно принимать одно решение за другим, например если решение, которое нужно будет принять через два года, зависит от тех действий, которые вы совершили сейчас. Использование дерева решений облегчает этот процесс, потому что является иллюстрацией того, в какой последовательности необходимо принимать эти решения. Он также сравнивает параметры различных действий, которые можно было бы предпринять.

Первый этап анализа заключается в том, чтобы нарисовать все «ветви» на дереве решений. Двигаясь по схеме слева направо, мы проходим точки принятия решений и вероятные события. На схеме точки принятия решений обозначаются квадратиками, а вероятные события — кружками. Пройдя все дерево целиком, мы должны вернуться назад, справа налево, подсчитать значение каждой ветви и при возможности скомбинировать ветви или уничтожить часть из них.

Тема 3.2. Глобализация деятельности предприятия

Вопросы:

1. Понятие глобализации.
2. Глобализация на макроэкономическом и микроэкономическом уровнях.
3. Сценарии дальнейшего развития мирового хозяйства.
4. Достоинства и недостатки глобализации.

1. Понятие глобализации.

Процесс глобализации является одной из актуальных проблем развития современного мира, фактором, воздействующим на хозяйственно-экономическую деятельность всего мирового сообщества.

Эффективность работы предприятия, функционирующего в условиях рыночной экономики, находится под влиянием самых разнообразных факторов, которые могут быть классифицированы по самым различным признакам. В зависимости от масштабов воздействия факторы можно разделить на факторы мезоуровня, макроуровня и факторы микроуровня. В зависимости от последствий воздействия все факторы можно разбить на две группы: позитивно влияющие и негативно влияющие.

Факторы мезоуровня, как правило, не оказывают прямого воздействия на хозяйственно-экономическую деятельность отдельных производственных предприятий, однако влияя на экономику государства в целом, они косвенно затрагивают все действующие предприятия.

Ведущим фактором мирового масштаба, влияющим на экономическую деятельность промышленных предприятий, является глобализация экономики.

Глобализация – термин для обозначения ситуации, когда под влиянием общемировой тенденции к взаимозависимости и открытости изменяются все стороны жизни общества. Впервые термин «глобализация» подробно объяснил американский социолог Р. Робертсон. Робертсон определил глобализацию как процесс все более усиливающегося воздействия на социальную действительность отдельных стран различных факторов, имеющих международное значение. Экономический фактор в наибольшей степени влияет на глобализацию. Глобализация экономики – это процессы, ведущие к образованию общемировой инвестиционной среды и объединению национальных рынков капиталов. Т. Левитт впервые определил глобализацию как слияние отдельных видовых рынков продукции и услуг, производимое крупными транснациональными корпорациями.

Современная глобализация мировой экономики – сложный процесс, охватывающий все сферы жизни общества. Международный валютный фонд определяет глобализацию как возрастание роли внешних факторов в воспроизводстве всех вовлеченных в процесс стран, формирование единого, без барьерного мирового рынка и создание единых юридических правил для всех стран.

Существует тесная взаимосвязь глобализации с новыми экономическими и научно-техническими, инновационными процессами. Сотрудничество государств становится все теснее, происходят взаимопроникновение, а иногда и сращивание национальных экономик в интеграционные структуры. Информационные технологии распространяются активнее и масштабнее. Формируются глобальные коммуникационные и транспортные сети. Глобализация устраняет барьеры, препятствующие движению капиталов, технологий, интеллектуальных достижений,

информации и квалифицированной рабочей силы. Эти процессы позволяют добиться наибольшей концентрации ресурсов на перспективных направлениях производства. Глобализация меняет, по сути, факторы успешного социального и экономического развития. Ведущими становятся способность к технологическим инновациям, умение быстро подстраиваться под изменения транснациональной среды и эффективно функционировать, масштабы информатизации общества, уровень не только интеллектуальной, но и политической свободы, взаимосвязанные друг с другом.

Параллельно с процессами общемировой глобализации ширятся взаимодействие и взаимопроникновение стран на уровне регионов. Формируются крупные региональные интеграционные структуры, имеющие целью создание как можно более самостоятельных центров мирового хозяйства.

Можно выделить следующие основные производственные, научно-технические и технологические предпосылки процесса глобализации:

- - резкое возрастание масштабов производства;
- - быстрое и масштабное распространение новых технологий, переход к новому технологическому способу производства;
- - ликвидация барьеров для перемещения товаров, услуг, капиталов;
- - унификация средств транспорта и связи, обеспечивающая быстрое распространение товаров и услуг, ресурсов и идей.

- В современном мире осуществляется мгновенная передача информации. Производственному сотрудничеству уже не мешает территориальная удаленность партнеров друг от друга. Новости об экономических операциях и возможностях быстро передаются по всему миру. Особенно это характерно для событий на фондовых биржах, валютных и сырьевых рынках, а также для научных открытий.

2. Глобализация на макроэкономическом и микроэкономическом уровнях.

Нормальное развитие национальных экономик невозможно без учета внешних факторов. Усиление взаимосвязи и взаимозависимости происходит в результате международной кооперации производства, развития международного разделения труда, внешней торговли и международных экономических отношений в целом. Такие процессы называют интернационализацией хозяйственной деятельности.

Международное экономическое сотрудничество, институционально выраженное в виде стремительно развивающихся в последние десятилетия транснациональных корпораций, является основой глобализации. Основой мировой

торговли все чаще становятся долгосрочные производственные связи на базе соответствующих альянсов, соглашений о сотрудничестве и т.п. Для современных процессов глобализации характерны становление и быстрый рост финансовых рынков (валютных, фондовых, кредитных), оказывающих громадное влияние на всю сферу производства и торговли в мировой экономике.

Другим базисным процессом глобализации является экономическая интеграция. Экономическая интеграция – процесс развития глубоких и устойчивых взаимосвязей между группами стран на основе проведения согласованной межгосударственной экономики и политики. Экономическая интеграция ведет к налаживанию научного сотрудничества, сращиванию процессов воспроизводства, образованию тесных хозяйственных, научно-производственных и торговых связей, совместному использованию ресурсов. На усиление международной экономической интеграции в первую очередь влияют углубление международного разделения труда, интернационализация капитала, увеличение масштабов распространения научно-технического прогресса, открытость национальных экономических систем.

Этот процесс, затронувший практически все регионы и секторы мирового хозяйства, кардинально изменяет соотношение между внешними и внутренними факторами развития национальных экономических систем в пользу первых. Любое национальное хозяйство, вне зависимости от географических, политических условий или уровня развитости, при определении и реализации своей экономической стратегии развития учитывает приоритеты и нормы поведения других участников мирохозяйственной деятельности. Характерной особенностью современных интеграционных объединений является их развитие на региональном уровне. Создаются целостные региональные хозяйственные комплексы с общими наднациональными и межгосударственными органами управления, все больший масштаб приобретает аутсорсинг: часть производственных процессов передается другим участникам хозяйственной деятельности с целью сосредоточиться в тех звеньях отраслевой цепочки создания стоимости, в которых региональные предприятия наиболее конкурентоспособны. В условиях глобализации мировой экономики возрастает роль интернационализации предприятий области: вовлечение в международную кооперацию труда, обмен людьми, знаниями, технологиями.

Итак, глобализация на макроэкономическом уровне отражает экономическую активность государств и интеграционных объединений за пределами своих границ в результате ослабления инвестиционных и торговых барьеров, создания зон свободной торговли. На глобализационных

и интеграционных процессах основаны межгосударственные меры по формированию общего рыночного пространства.

На микроэкономическом уровне глобализационные процессы выявляются в расширении деятельности транснациональных компаний за пределы внутреннего рынка. Создание и развитие транснациональных фирм сопровождаются реструктуризацией промышленных предприятий и уменьшением количества рабочих мест. Появляется тенденция к аутсорсингу непрофильной деятельности компаний специализированным компаниям. Разные этапы проектирования, производства и сбыта продукции размещаются в разных странах, унифицируясь в международном масштабе. Часто происходит аутсорсинг из развитых стран в развивающиеся. Такой тип делегирования производственных полномочий благоприятен для развивающихся стран, так как приводит к росту занятости и доходов, однако в развитых странах при этом происходит сокращение занятости. Компании мыслят в глобальных категориях покупателей, технологий, издержек поставок, стратегических альянсов и конкурентов. Происходит стирание национальной принадлежности продукции.

3. Сценарии дальнейшего развития мирового хозяйства.

На современном этапе функционирования экономики в условиях кризиса особенно важно спрогнозировать сценарии дальнейшего развития экономики. National Intelligens Center (NIC), при правительстве США, предложил три сценария дальнейшего развития мирового хозяйства.

Первый назван «Упущенное время» и основан на нежелании современных правящих кругов менять сложившийся в данное время уклад жизни. В результате мировое сообщество не сможет справиться с такими сложными глобальными проблемами, как истощение и нехватка природных ресурсов, изменение климата, глобальный терроризм. В данном сценарии NIC выделяет три этапа.

2009–2012 гг.: В то время как экономические темпы в развитых странах замедляются, развивающиеся экономические системы продолжают расти.

2013–2021 гг.: Несовершенство нормативных баз, отсутствие глобального лидерства приводят к ослаблению влияния Запада. Лидерство переходит к странам ОПЕК. Вводится запрет на иммиграцию.

2022–2025 гг.: Большой разрыв между странами-лидерами роста (Азия) и странами Запада. Таким образом происходит своеобразный «передел» мира в пользу азиатских государств и России.

Второй сценарий развития NIS, еще более пессимистичный для США, называется «Крах международной системы». Он характеризуется отсутствием национальной солидарности, сведением на «нет» положительных последствий глобализации.

Середина 2009–2012 гг.: ТНК ослаблены за счет усиления государственной власти и возникновения новых промышленных предприятий. Происходит резкий спад мировой экономики. Страны не способны управлять безопасностью и экологическими проблемами.

2013–2021 гг.: БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и другие молодые государства) распадается, увеличивается вероятность этнических конфликтов на фоне нехватки природных ресурсов. Возобновляется ближневосточная гонка вооружений. Останавливается технический прогресс. Полное отсутствие международного сотрудничества.

2022–2025 гг.: Низкие экономические показатели, полный крах системы международного развития.

Третий сценарий «Непрерывное возобновление» рисует более многообещающую для стран Запада возможную мировую картину. Он характеризует мир, в котором страны понимают положительное воздействие глобализации. Международное сообщество работает слаженно, систематически реализуется политика в направлении глобальных приоритетов.

Середина 2009–2012 гг.: Политические, экономические, финансовые и экологические шоки вызывают изменения в сознании лидеров мирового сообщества. Страны возобновляют международное сотрудничество.

2013–2025 гг.: Мир, в котором общество объединилось на местном, региональном и глобальном уровнях для решения международных проблем, готов к экономическому росту. Вот почему процесс глобализации мировой экономики так важен для развитых стран.

4. Достоинства и недостатки глобализации.

Средства и ресурсы в условиях глобализации распределяются более эффективно. Важным преимуществом глобализационных процессов является экономия на масштабах производства, что потенциально может привести к сокращению издержек и снижению цен, а следовательно, к устойчивому экономическому росту.

Глобализация посредством усиления конкуренции стимулирует развитие инноваций и распространение их среди стран. Важнейшим фактором в

трансфере промышленных технологий и образовании транснациональных компаний является тот факт, что темпы роста прямых инвестиций в условиях глобализации намного превосходят темпы роста мировой торговли, что оказывает непосредственное воздействие на национальные экономики.

Рационализация производства на глобальном уровне, усиление конкурентного давления за счет непрерывного внедрения инноваций и распространение передовых технологий в мировом масштабе неизбежно ведут к повышению производительности труда.

Глобализация дает возможность привлечь более значительный объем финансовых ресурсов, так как с возрастанием количества рынков в распоряжении инвесторов оказывается более широкий финансовый инструментарий.

В современных условиях дальнейшего развития промышленности остро стоит вопрос экологии. Объединение усилий мирового сообщества в процессе глобализации позволит более эффективно решать экологические проблемы. Это обусловлено объединением, консолидацией ресурсов, координацией действий в различных сферах.

Основной проблемой, потенциально способной вызвать негативные последствия от глобализационных процессов, является неравномерность распределения преимуществ от глобализации в отдельных отраслях национальной экономики. К другим негативным последствиям глобализации можно также отнести возможную деиндустриализацию национальной экономики, возможность перехода контроля над экономикой к более сильным государствам, ТНК или международным организациям. Возможна дестабилизация финансовой сферы, региональная или глобальная нестабильность из-за взаимозависимости национальных экономик на мировом уровне. Экономическая нестабильность или кризис в одной стране может иметь как региональные, так и глобальные последствия в другой.

Большую выгоду от процесса глобализации в виде возможностей снижения издержек производства, сосредоточения на выпуске наиболее конкурентоспособной наукоемкой продукции, перевода трудоемких, не требующих высокой квалификации персонала и технологически грязных производств в развивающиеся страны, несомненно, получают промышленно развитые страны.

Однако для промышленно развитых стран глобализация чревата увеличением безработицы в результате внедрения в промышленности новых технологий, усилением нестабильности финансовых рынков, закрытием многих производств под влиянием процессов аутсорсинга. Все это приведет в конечном счете к усилению социальной напряженности в обществе. Не менее

существенным фактором является то, что ТНК нередко ставят собственные интересы выше государственных, в результате чего роль государства ослабевает и часть функций переходит к различным надгосударственным организациям и объединениям.

Неравномерное распределение преимуществ от глобализации наблюдается не только в отдельных странах, но и в отдельных отраслях. Большой приток капитала получают отрасли, занимающиеся внешней торговлей, и отрасли, связанные с экспортом, в отличие от других отраслей промышленности, которые из-за возросшей открытости рынка теряют свои конкурентные преимущества. Происходит сокращение рабочих мест. Переквалификация персонала требует от таких отраслей моментальных крупных социальных расходов. Не все предприятия выдержат подобный кризис. Вместе с этим экономической политике отдельных стран угрожает растущая глобальная интеграция рынков капитала.

Распространение глобализации создает некоторые проблемы для промышленных предприятий на региональном уровне. Они сводятся к тому, что за счет оттока квалифицированных специалистов сокращается интеллектуальная база инновационной деятельности, отсутствует потребность в использовании изобретательского потенциала населения, усложняются и повышаются потребительские, социальные и экологические стандарты производства, обостряется конкуренция на региональном уровне, повышаются качественные и технологические параметры изготавливаемой продукции.