

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

М.В. Лысенко, Ю.В. Лысенко, Н.А. Дегтярева

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Учебное пособие

2023

УДК 338.24
ББК 65.050я73
Л88

**Лысенко Максим Валентинович,
Лысенко Юлия Валентиновна,
Дегтярева Нина Адамовна**

Л88 Учебное пособие. Управленческая экономика. — М. Издательство
Перо, 2023. — 144 с.

ISBN 978-5-00218-738-6

Представляет собой развернутый курс по дисциплине "Управленческая экономика", построенный по классическому принципу, но с элементами методологических инноваций и методических разработок. Содержит теоретический материал, направленный на изучение концепций и подходов к поведению организаций при распределении ресурсов и анализ экономической деятельности организации; практическую часть курса в форме моделирования экономической деятельности агентов. Назначение моделирования - получение понимания принципов поведения организаций в современных условиях, развития компетенций по формированию аналитической базы для принятия решений в управленческой деятельности. Для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Экономика», «Менеджмент».

УДК 338.24
ББК 65.050я73

ISBN 978-5-00218-738-6

© Лысенко М.В., Лысенко Ю.В., Дегтярева Н.А., 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Введение	6
ГЛАВА 1.	УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА: СОДЕРЖАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	
1.1.	Понятие и методология управленческой экономики	7
1.2.	Кривая производственных возможностей и роль альтернативных издержек в принятии управленческих решений	11
1.3.	Трансакционные издержки как фактор экономического отбора	14
1.4.	Управление трансакционными издержками фирмы	17
ГЛАВА 2.	ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФИРМЫ И ОПТИМАЛЬНОЕ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ	
2.1.	Понятие фирмы и ее роль в обществе	20
2.2.	Экономическая цель фирмы и оптимальное принятие решений	28
2.3.	Проблема «принципал–агент»	31
ГЛАВА 3.	ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ЭЛАСТИЧНОСТЬ	
3.1.	Понятия спроса и предложения. Рыночное равновесие	34
3.2.	Значение эластичности в принятии решений	38
3.3.	Государственное воздействие на рыночное равновесие	42
3.4.	Оценка и прогнозирование спроса	46
ГЛАВА 4.	ТЕОРИЯ И ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА	
4.1.	Производство и производственная функция	52
4.2.	Деятельность фирмы в краткосрочном периоде	57
4.3.	Долгосрочный период производства: изокванта и изокоста	60

4.4.	Управление расширением производства и эффект масштаба	67
ГЛАВА 5.	ЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ	
5.1.	Понятие издержек производства, их значение в принятии управленческих решений	70
5.2.	Издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах	73
5.3.	Использование долгосрочных средних издержек для принятия решений по объему производства	77
5.4.	Управление издержками и минимально эффективный масштаб производства	79
ГЛАВА 6.	ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	
6.1.	Основные черты рынка совершенной конкуренции	83
6.2.	Краткосрочное и долгосрочное равновесие конкурентного рынка	86
6.3.	Максимизация прибыли и минимизация убытков	90
6.4.	Уровень доли постоянных издержек в полных издержках и его значение в принятии решений	92
ГЛАВА 7.	ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ЦЕНАХ И ОБЪЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	
7.1.	Принятие решений по ценам и объемам производства в условиях монополии	96
7.2.	Монополистическая конкуренция	97
7.3.	Принятие решений по ценам и объемам производства в различных моделях олигополии	99
ГЛАВА 8.	ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ И СТЕПЕНЬ РИСКА	

8.1	Управленческие решения на основании экономического анализа эффективности инвестиций	103
8.2	Методы оценки эффективности инвестиционных проектов	105
8.3	Риск и неопределенность	109
8.4	Привлечение фирмой капитала	113
ГЛАВА 9. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ КОМПАНИЕЙ		
9.1	Транснациональные компании и глобализация	117
9.2	Транснациональные компании, их риски	120
9.3	Экономическая эффективность прямых иностранных инвестиций	127
9.4	Трансфертное ценообразование	129
ГЛАВА 10. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКОЙ		
10.1.	Цели, функции и инструменты государственного регулирования рыночной экономики	132
10.2.	Обеспечение законодательной базы конкуренции	136
10.3.	Управление внешними эффектами рынка (теорема Р. Коуза)	140
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
		144
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК		145

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях принимаемые управленческие решения во многом определяют эффективность предприятия, его конкурентную способность. Разработка эффективного решения коммерческих задач на основе знания объективных законов функционирования управляемой системы и анализа информации о ее состоянии – залог успеха на рынке товаров и услуг. Принятия управленческих решений – это творческий процесс и большая ответственность для менеджера, определяющего работу персонала. Обеспечение конкурентных преимуществ предъявляет повышенные требования к качеству управленческих решений, оперативности их принятия и реализации. Очевидна важность овладения каждым работником аппарата управления теоретическими знаниями и навыками экономической и управленческой науки.

Целью дисциплины «Управленческая экономика» является закрепление у будущих магистров знаний закономерностей развития современной экономики и общих принципов поведения экономических агентов в условиях рынка. Также цель дисциплины составляет освоение студентами практических навыков по обоснованию принимаемых решений управления производством и реализации финансово-инвестиционной политики.

Задачи дисциплины «Управленческая экономика»:

– научить студентов принимать управленческие решения, направленные на повышение экономической эффективности деятельности организации;

– выбирать необходимые методы анализа, модифицировать существующие и разрабатывать новые, исходя из конкретных задач;

– обрабатывать полученные результаты, анализировать и делать выводы в современной российской экономической действительности.

«Управленческая экономика» является дисциплиной базовой части профессионального цикла дисциплин в составе основной образовательной программы по подготовке магистров направления «Экономика». Методология преподавания данной дисциплины предполагает сочетание лекционных, семинарских и практических занятий с современными технологиями обучения: деловыми играми, дискуссиями, тестированием, докладами, моделированием и анализом ситуаций.

ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА: СОДЕРЖАНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

1.1. Понятие и методология управленческой экономики

Большинство современных экономических школ определяет предмет экономической теории как изучение процесса использования ограниченных экономических ресурсов для удовлетворения потребностей людей. Причем, потребности людей являются главным мотивом, движущей силой человеческой деятельности, которые с развитием общества приобретают тенденцию к росту. Чтобы создать необходимые для удовлетворения потребностей блага, в производство нужно вовлечь экономические ресурсы, которые ограничены по отношению к размерам потребностей.

Ограниченность экономических ресурсов и неограниченность человеческих потребностей порождает фундаментальную экономическую **проблему выбора** – выбора направлений и способов распределения ограниченных ресурсов между различными конкурирующими целями (рис. 1).

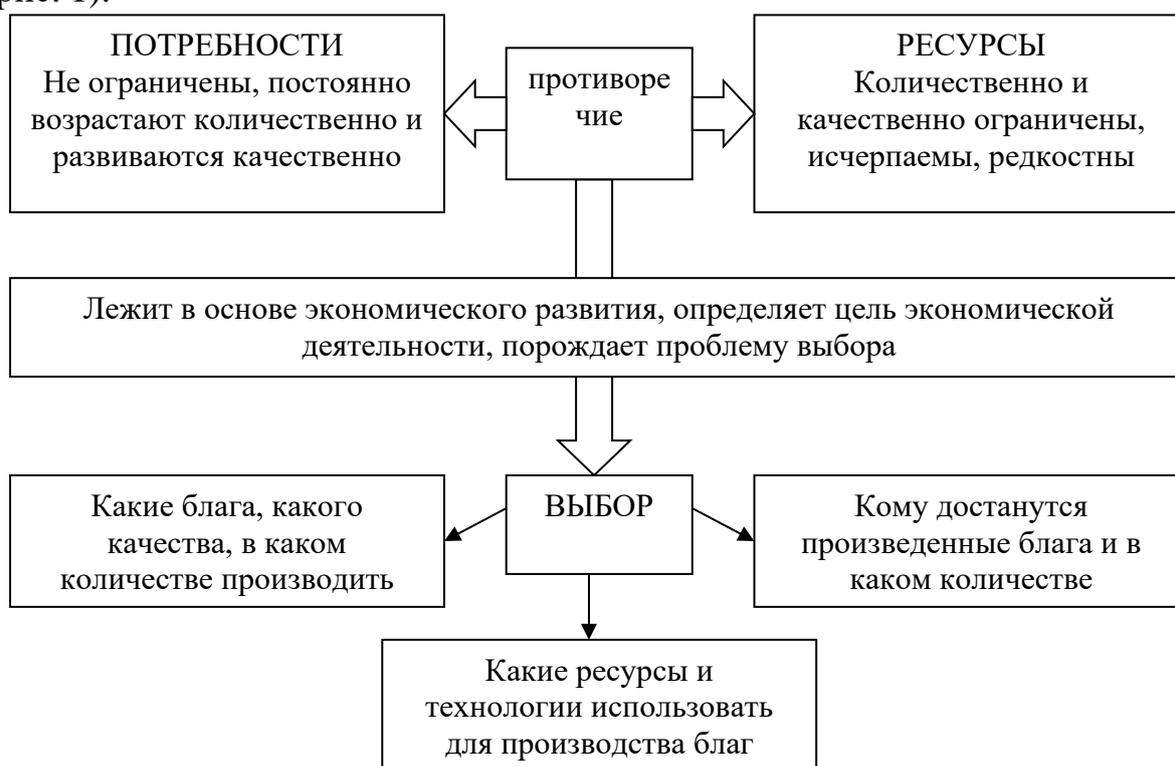


Рис. 1. Проблема выбора в экономической теории

Проблема выбора выражается в трех фундаментальных вопросах:

- что производить?
- как производить?
- для кого производить?

Эти вопросы по-разному решаются в различных экономических системах.

С большой долей условности можно выделить три модели экономики: традиционная, командно-административная (централизованная) и рыночная.

Традиционная экономика основана на традициях, обычаях, передающихся от поколения к поколению. Она характеризуется тесными родоплеменными (феодальными) связями, которые определяют, какие товары и услуги производить, для кого и каким образом.

Командно-административная (централизованная) экономика основана на государственной собственности на все материальные ресурсы. Все экономические решения принимаются государственными органами посредством централизованного (директивного) планирования.

Рыночная экономика характеризуется частной собственностью на ресурсы и использованием системы рынков и цен для координации экономической деятельности и управления ею. Что именно, как и для кого производить определяет рынок через механизм спроса и предложения.

Сегодня нельзя говорить о наличии в том или ином государстве в чистом виде одной из трех моделей. В большинстве современных развитых стран существует **смешанная экономика**, сочетающая элементы всех трех видов.

Смешанная экономика предполагает использование регулирующей роли государства и экономической свободы производителей. Государство, осуществляя антимонопольную, социальную, фискальную (налоговую) и другие виды политики, способствует экономическому росту страны и удовлетворению потребностей.

Основным хозяйствующим субъектом смешанной экономики считается фирма (предприятие, организация), которая самостоятельно принимает решения и осуществляет свои хозяйственные планы с целью получения прибыли.

Специализированный раздел экономической науки, занимающийся проблемой принятия решения о наилучшем размещении ограниченных ресурсов в условиях смешанной экономики, называется управленческой экономикой.

Управленческая экономика – способ применения теоретических положений экономической теории и результатов экономического анализа для принятия управленческих решений, включающих в себя рациональное использование ресурсов фирмы (предприятия, организации), с целью максимизации прибыли.

Предметом управленческой экономики является деятельность руководства фирмы (предприятия, организации) по максимизации экономической эффективности организационного механизма на основе практического применения положений экономической теории и экономического анализа.

Управленческая экономика тесно связана с другими экономическими дисциплинами: микроэкономикой; макроэкономикой; эконометрикой;

экономическим анализом; инвестиционным менеджментом; финансами; экономикой предприятия.

Важную роль в процессе управления производством играет система методов, с помощью которой осуществляется целенаправленное воздействие на внутреннюю среду (цели, задачи, структуру, технологии и работников) и учет внешней среды фирмы (государственное влияние, глобализация рынков и производства). Система методов управленческой экономики включает в себя:

– **наблюдательный (эмпирический) метод** заключается в наблюдении, сборе информации, описывающей определенные факты или события. Поскольку в экономике проводить эксперименты очень сложно, особенно в общенациональных масштабах, то обычно применяется эмпирический метод в его наблюдательной разновидности, то есть менеджеры фиксируют события, происшедшие сами по себе, а не по воле экспериментатора, а затем пытаются понять их значение.

– **экономико-статистический метод** представляет собой сбор и обработку количественных данных о явлениях и процессах хозяйственной жизни. В России сбор статистической информации ведется Государственным комитетом по статистике, выпускающим большое число официальных изданий. Однако менеджеры часто пользуются и другими статистическими источниками: информацией, предоставляемой на платной основе изучающими рынок фирмами, данными международных организаций, результатами собственных опросов, анкетирования, Интернет–ресурсами, а также данными бухгалтерского и оперативного учета собственной фирмы. Конечная цель сбора любой информации внутри фирмы – повышение эффективности ее работы.

– **причинно-следственный (каузальный) метод** – заключается в выявлении причинно-следственных связей между отдельными явлениями, анализ сущности явлений с точки зрения качества, помогает выстроить логическую иерархию экономических категорий. Позволяет объяснить и предвидеть экономические события даже в том случае, когда они связаны между собой не прямо, а через длинную цепь последствий.

– **моделирование (метод научной абстракции)** – заключается в выделении наиболее важных, существенных явлений и мысленном отвлечении от второстепенных деталей. Этот метод позволяет расчленять объект исследования и анализировать основные взаимосвязи в чистом виде.

– **метод функционального анализа** использует зависимость функция-аргумент для проведения экономического анализа и выведения заключений. Зависимость между экономическими показателями описывается с помощью математической формулы или графика. Функциональный метод позволяет измерять количественные параметры взаимодействия разных явлений и

разрабатывать многовариантные альтернативные способы достижения цели, решая задачи оптимизации.

– **экономико-математические методы** (математическая экономика, эконометрика, исследование операций) позволяют описать экономические явления на формализованном языке с помощью математических символов и алгоритмов. В рамках этих методов активно применяются регрессионный анализ, математическое моделирование, линейное и нелинейное программирование, системный анализ. Он является инструментом прогноза, планирования, управления и совершенствования различных сторон экономической деятельности предприятия.

– **методы позитивного и нормативного анализа**, один из которых исследует фактическое состояние экономики, а другой определяет конкретные условия и экономические аспекты, желательные, либо нежелательные в обществе.

При установлении цен на свою продукцию большинство фирм озабочено проблемой их оптимальности. Не слишком ли высока цена, не отпугивает ли она покупателей или, наоборот, не низка ли она, не упускает ли фирма доходы, которые обеспечила бы более высокая цена? Данные методы призваны определить научные принципы оптимального состояния.

Одной из центральных фигур современной экономики является **менеджер**, который должен решать определенные профессиональные задачи и на основании использования указанных методов должен знать ответы на следующие вопросы:

– каковы экономические условия на конкретном рынке товаров, услуг, капиталов, на котором конкурирует или могла бы конкурировать его фирма (рыночная структура, условия спроса и предложения, технология, государственное регулирование, международные условия)?

– стоит ли его фирме заниматься этим бизнесом?

– если стоит, то какой уровень цен и объем продукции, работ, услуг следует установить фирме, чтобы максимизировать прибыль или свести к минимуму убытки в краткосрочном и долгосрочном периоде?

– как можно организовать и инвестировать собственные ресурсы так, чтобы сохранить конкурентное преимущество перед другими фирмами на рынке?

– какие предполагаемые риски ожидают фирму (изменения спроса и предложения, технологические изменения и влияние конкуренции, изменения процентных ставок и темпов инфляции, изменение обменных курсов для фирм, участвующих в международной торговле, политические условия для фирм, работающих за границей)?

В процессе производственно–хозяйственной деятельности на первый взгляд не связанные между собой процессы оказывают друг на друга большое влияние, поэтому менеджер должен хорошо ориентироваться в

некоторых областях теории, иметь представление обо всех элементах экономического механизма. Современный менеджер должен знать процессы, протекающие как на микроуровне (спрос и предложение, поведение потребителей, тенденции развития фирм и отраслей), так и влияние на них внешних воздействий (глобализация, государственная политика).

1.2. Кривая производственных возможностей и роль альтернативных издержек в принятии управленческих решений

В самом простом виде проблема выбора может быть представлена с помощью модели **кривой производственных возможностей** – кривой, отражающей все возможные сочетания производства двух благ (групп благ) при заданном количестве ресурсов и неизменной технологии (рис. 2).

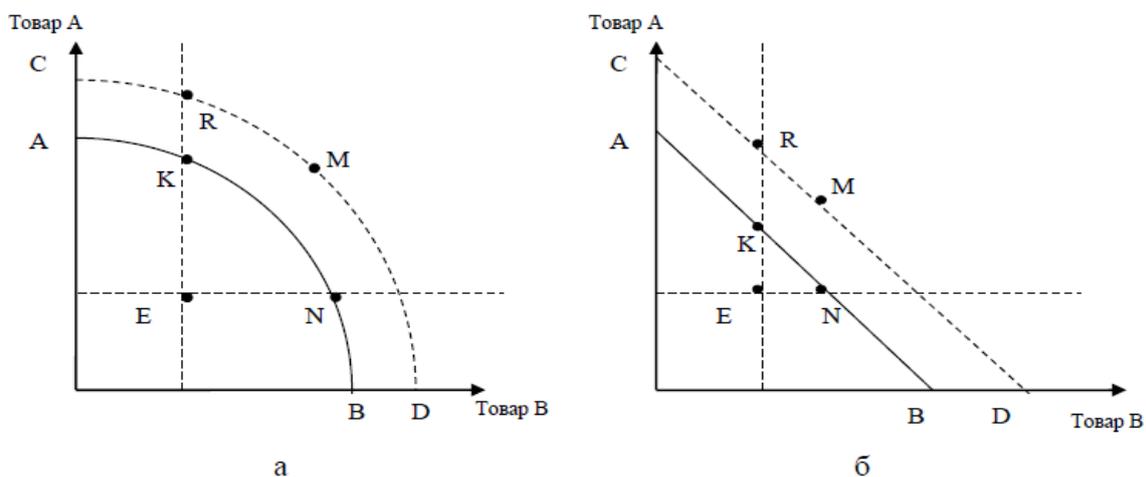


Рис.2. Кривая производственных возможностей:
а – нелинейная зависимость; б – линейная зависимость

Различают:

– **нелинейную зависимость** – **выпуклую форму кривой производственных возможностей. Закон возрастающих альтернативных издержек** – увеличение производства предметов потребления на каждую следующую единицу требует сокращения средств производства на все большую величину;

– **линейную зависимость** – увеличение на одну единицу одного блага требует уменьшения на такую же одну единицу второго блага. Полная взаимозаменяемость двух благ.

Каждая точка на кривой **АВ** показывает максимально возможный объем производства обоих товаров при полном использовании всех имеющихся ресурсов. Во всех промежуточных точках (**К, R, N**) общество производит оба товара, но при этом вынуждено делать выбор какой из товаров

производить в большей степени, потому что дополнительное производство одного из товаров возможно только за счет сокращения производства другого.

В силу ограниченности ресурсов выпуск продукции в точке **М** (т. е. вне области производственных возможностей) невозможен. А выпуск в точке **Е** характеризует недоиспользования имеющихся ресурсов или низкую эффективность их использования.

Модель кривой производственных возможностей позволяет проиллюстрировать:

– эффективность использования ресурсов – достижение точки **М** позволяет преодолеть ограниченность ресурсов, а выйти за границу своих производственных возможностей за счет внедрения технологических и технических новшеств, увеличения объема производственных ресурсов (освоение новых земель, вовлечение в производство ранее не работавших), использования преимуществ международных экономических отношений (импорт сырья);

– необходимость выбора – фирма вынуждена определить, какое сочетание товаров **А** и **В** в наилучшей степени удовлетворяет интересы;

– наличие и возрастание альтернативных издержек – об этом свидетельствует убывающий и выпуклый характер кривой, поскольку для производства дополнительной единицы одного товара надо отказаться от выпуска какой-либо величины другого товара.

График кривой производственных возможностей используется в самых широких областях науки и практики:

1. При прогнозировании микроэкономических показателей индивидуумов, фирм (предприятий, организаций) как кривую потребительских возможностей. В условиях ограниченного личного (корпоративного) бюджета при необходимости сделать выбор при покупке товаров и услуг или пожертвовать одним ради получения другого товара.

2. При прогнозировании макроэкономических показателей страны. Возможно, ли переключить ресурсы из сферы производства одних (гражданских) отраслей на другие (военные) нужды, не жертвуя при этом снижением уровня жизни населения.

3. При формировании экономической политики государства. Показывает возможность наращивания производственных мощностей, то есть достижение точки **М**.

4. При формировании внешнеэкономической торговой политики. Использование международной специализации или создание торгового дефицита (превышение импорта над экспортом), могут временно сдвинуть кривую производственных возможностей вправо вверх и обеспечить экономический рост.

Поскольку при любом уровне развития производительных сил невозможно произвести все необходимые блага в требуемом количестве, то количество одного товара, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства другого товара, называется **альтернативными издержками (экономическими)**, или издержками упущенных возможностей. Термин был введен австрийским экономистом Фридрихом фон Визером (1851–1926 годы) в монографии «Теория общественного хозяйства» в 1914 году.

Возрастание альтернативных издержек носит универсальный характер и иногда называется **законом возрастания альтернативных издержек** (рис. 3).

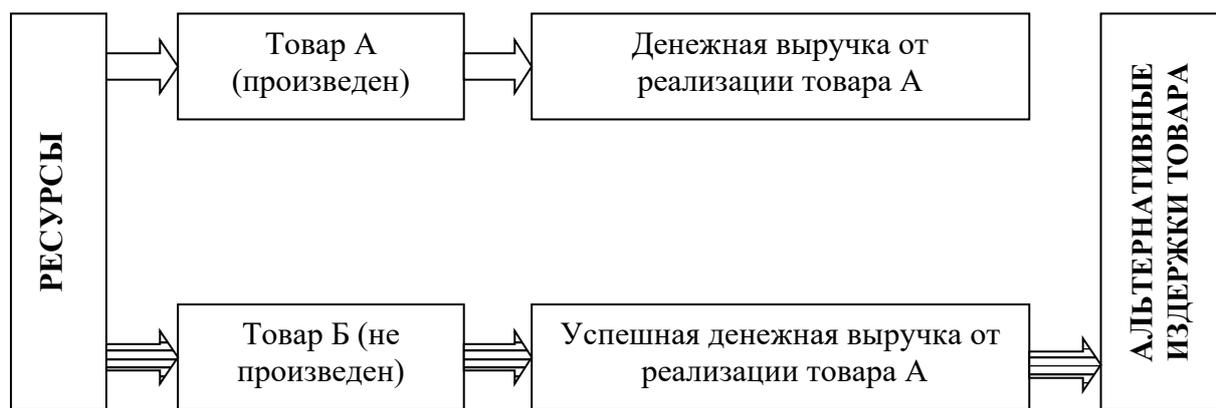


Рис. 3. Альтернативные издержки

Альтернативные издержки также могут выступать как разница между прибылью, которую можно было бы получить при наиболее выгодном из всех альтернативных способов использования ресурсов и реально полученной прибылью. В экономике альтернативные издержки не всегда принимают форму денежных расходов (недополученные денежные доходы).

Не все затраты предпринимателя выступают как альтернативные. Издержки, которые несет предприниматель при регистрации предприятия, аренды помещений, не являются альтернативными, поскольку эти не альтернативные издержки не участвуют в процессе экономического выбора.

Альтернативные издержки невозможно точно подсчитать, поскольку в условиях многотоварного производства и быстро меняющейся экономической и политической ситуации сложно выбрать лучшую альтернативу использования имеющихся ресурсов. Этим на практике занимается менеджер, который на основе своих знаний, умений, навыков и интуиции пытается предугадать эффект от применения ресурсов. При этом доходы от неиспользованных возможностей всегда являются предположительными, т.к. отказавшись от этого варианта использования ресурсов, менеджер никогда не узнает насколько прогнозная эффективность совпадала с фактической.

На практике фирма использует концепцию альтернативных издержек с целью ожидания большего дохода, чем получает в настоящее время. В этом случае, альтернативные издержки определяются как величина дохода, которая необходима, чтобы отвлечь ресурс от производства одного товара и использовать его для производства другого. Эта величина составляет содержание торга. Продавец снижает цену до того уровня, пока она не сравняется с альтернативными издержками (той суммой, которую он надеется получить от других покупателей), а покупатель повышает цену до того уровня пока она не сравняется с альтернативными издержками иных способов расходования средств (ценой у других продавцов, ценой товара-заменителя). Но ни одна из сторон не знает точного размера альтернативных издержек другой стороны.

Концепция альтернативных издержек является важным инструментом в принятии эффективных экономических решений, поскольку оценка затрат ресурсов осуществляется на основе сравнения с лучшим, самым эффективным способом их использования.

1.3. Трансакционные издержки как фактор экономического отбора

В традиционной (неоклассической) экономической теории фирма определяется как совокупность ресурсов, которые преобразуются в продукцию, пользующуюся спросом потребителей. **Цель фирмы – максимизация прибыли.**

Существует два основных метода такого преобразования.

Первый способ предполагает, что предприниматель при производстве продукции заключит столько договоров (контрактов), сколько требует технологический процесс.

Например, с одним человеком о том, что он вырастит картофель на его поле, с другим, что он уберет его урожай, с третьим, что он будет хранить его, с четвертым, что он продаст его.

Такой метод организации производства называется рыночной контрактацией. С каждым партнером заключается отдельное соглашение, и предприниматель платит ему ту сумму денег, о которой договорились в договоре (контракте), в обмен на исполнение взятых им на себя обязательств. Преимущество этого метода организации производства заключается в том, что издержки, вызванные недобросовестной работой каждого, партнер ощущает на себе. Предприниматель заплатит ему обещанную сумму, только тогда, когда он добросовестно выполнит работу. Такая организация производства требует затрат на поиск нужного партнера, ведение переговоров и заключение с каждым контрагентом соглашения, в котором указывается цена, количество, качество, дата поставки, гарантии выполнения договора подрядчиком.

Второй способ организации производства, заключается в том, что предприниматель нанимает всех этих людей работать на него. Также с

каждым работником заключается договор (контракт), но другого характера. Предприниматель платит своим работникам заработную плату в обмен на право руководить ими. Указывать что, когда и каким образом они должны делать. Этот способ организации производства называется фирмой и регулируется трудовым законодательством.

Создается иерархическая структура, где отсутствуют затраты на поиск контрагента и заключение с ним контракта, а возникают затраты, связанные с взаимодействием сотрудников и управленческих структур внутри фирмы. Эти затраты и в первом и во втором случае называются **транзакционными издержками**.

Понятие транзакционных издержек было введено Рональдом Коузом (1910–2013 годы) в 1937 году в его статье «Природа фирмы». Как только эти издержки становятся относительно высоки, возникает иерархическая структура, которую Р. Коуз называет фирмой. «Фактор производства (или его собственник) не должен заключать серию контрактов с факторами, с которыми он кооперируется внутри фирмы, что было бы необходимо, разумеется, если бы эта кооперация была прямым результатом работы ценового механизма. Этот ряд контрактов замещается одним-единственным». Так же этим контрактом устанавливаются пределы власти предпринимателя, в которых он может управлять остальными факторами производства: «фирма ... есть система отношений, возникающих, когда направление ресурсов начинает зависеть от предпринимателя».

Выделяют пять основных форм транзакционных издержек:

- издержки поиска информации;
- издержки переговоров и принятия решений;
- издержки измерения;
- издержки спецификации и защиты прав собственности;
- издержки оппортунистического поведения.

Издержки поиска информации. Предприниматель, который хочет заключить сделку, вынужден вести поиск партнера и этот поиск обязательно вызывает издержки. Приходится тратить время и деньги, что связано с асимметричным распределением информации на рынке (рекламные, почтовые, курьерские, телефонные расходы, затраты на тестирование и контроль, подбор квалифицированного персонала и др.).

Издержки переговоров и принятия решений. Переговоры об условиях продажи осуществляют самые высокооплачиваемые сотрудники фирмы, юридическое оформление сделки требует затрат юристов. Неудачно заключенные, плохо оформленные и ненадежно защищенные соглашения, могут не только увеличить цену, но и значительно осложнить деятельность предприятия.

Издержки измерения. Заключение контракта еще не гарантирует автоматического исполнения его обязательств. Поэтому фирма должна

контролировать соблюдение сроков, соответствие параметров качества, объемов поставок и т. д. Все эти мероприятия проводятся за счет фирмы ее сотрудниками или приглашенными специалистами (стоимость измерительных приборов, заработная плата контролеров, ошибки измерений и т. д.).

Издержки спецификации и защиты прав собственности. Затраты, связанные с установлением прав собственности, то есть субъекта и объекта права, содержания правомочий, принадлежащих субъекту, а также на разработку механизма, обеспечивающего реализацию этого права. (Если поле картофеля предпринимателя выкапывают злоумышленники, то он либо складывается с соседями и нанимает охранника, либо вообще отказывается сажать картофель, либо теряет до 60 % урожая). В современном обществе нередки случаи постоянного нарушения прав собственности. Затраты времени и средств, необходимых для их восстановления, могут быть чрезвычайно высоки.

Издержки оппортунистического поведения. Затраты, связанные с невыполнением или уклонением от выполнения договора контрагентом с целью получения прибыли за счет партнеров. Особенно велик риск в условиях работы командой, когда вклад каждого не может быть четко отделен от усилий других членов команды, тем более, если потенциальные возможности каждого полностью неизвестны. Такие издержки могут принять форму вымогательства, когда становится очевидной роль тех участников команды, которых нельзя заменить другими. Используя свои относительные преимущества, такие члены команды могут требовать для себя особых условий работы или оплаты, шантажируя других угрозой выхода из команды.

Для менеджера учет **транзакционных издержек** имеет очень важное значение. Он должен постоянно принимать их во внимание, поскольку они возникают до процесса обмена, в процессе обмена и после него и влияют на конечный результат фирмы. Так же надо иметь в виду, что ни бухгалтерский, ни управленческий учет обычно не содержат такого понятия, как транзакционные затраты.

1.4. Управление транзакционными издержками фирмы

За последние 50 лет транзакционные издержки возросли в десятки раз, поэтому их минимизация способствует повышению эффективности деятельности фирмы.

Управление транзакционными издержками является одной из основных функций современного менеджера.

На практике самой близкой к транзакционным издержкам является статья **«накладные расходы»**, хотя они не тождественны. Они представляют собой сопутствующие основному производству затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, на организацию и управление, обслуживание производства, на командировки и обучение работников и так называемые непроизводительные расходы (непланируемые затраты и потери, возникающие вследствие недостатков организации и управления).

Учитывая то, что накладные расходы прямо не зависят от объема производимой продукции и включаются в себестоимость, они могут значительно повлиять на эффективность производства. А поскольку источником транзакционных издержек является непосредственно **транзакция (сделка)**, то контролировать растущий объем накладных расходов можно только через контроль над транзакциями.

Знание менеджером основных видов транзакций и умение разрабатывать оптимальный план транзакционных издержек, позволит произвести необходимые операции с минимальными затратами снизит таким образом транзакционные издержки.

Уменьшить издержки можно несколькими способами: выявить и устранить излишние транзакции, стабилизировать работу фирмы, автоматизировать ручной труд. Для того чтобы попытаться уменьшить издержки, необходимо классифицировать транзакции в соответствии с характером бизнеса данной фирмы. Такая группировка транзакций среднего предприятия включает следующие категории:

Логистика. Движение материалов и комплектующих – их заказ и контроль за его исполнением. Как правило это выполняется непроизводственным персоналом с невысокой квалификацией (прием, отправка, экспедирование продукции и материалов, их учет).

Снабжение. Обеспечение предприятия материалами, рабочей силой, комплектующими для производства, а также производственными мощностями. Снабжением занимаются структурные подразделения, ответственные за планирование и прогнозирование, отбор кадров.

Качество. Контроль за качеством материалов, комплектующих, конечной продукции, успешности выполнения запланированных транзакций.

Модернизация. Совершенствование технологии ведет за собой изменения в информационной системе предприятия, поскольку часть работы по модернизации связана с закупками, контролем качества, вводом

и обработкой информации. Это приводит к дополнительному росту числа транзакций.

Уменьшение числа транзакций. Один из способов уменьшения числа транзакций – *оптимизация затрат предприятия*, который явно проявляется в принципе «нулевые производственные запасы», что приводит к снижению логистических и снабженческих транзакционных издержек. Однако, это требует согласованных действий фирмы и ее поставщиков, поскольку все необходимые узлы и детали должны поставляться точно в срок и только высокого качества, что позволяет отказаться от целого блока транзакций, связанных с периодическим пополнением запасов, их хранением, отпуском, учетом, охраной и т. д. (Такого эффекта добились японские автомобильные производители, что помогло им отвоевать часть американского рынка легковых автомобилей).

Второй способ снизить число и сложность транзакций – *стабилизация работы предприятия*. Руководству и менеджменту предприятия необходимо минимизировать число технологических новшеств, структурных и организационных изменений, избегать бесконечного пересмотра внутренних процедур и так далее, поскольку постоянные изменения могут серьезно увеличить транзакционный бюджет фирмы. Одной из основных целей менеджера – добиться стабильной работы предприятия, посредством тщательного планирования технологических нововведений.

Третий способ оптимизации транзакционных затрат состоит в *упразднении излишних процедур контроля и сокращении объема собираемой информации*. Менеджеру необходимо уделить особое внимание сбору информации и анализу отдельных «болевых точек», где проблемы с качеством возникают чаще всего, что позволит эффективнее решать основную задачу и экономить на транзакционных издержках, связанных со сбором и обработкой данных.

Четвертый способ снижения трудовых затрат на любом участке работы предприятия – *автоматизация производственных процессов*. В последние годы развитие средств коммуникации позволяет оптимизировать расходы предприятия, связанные с вводом, передачей и обработкой информационных потоков (флэш-накопители, штрих-коды, компьютерные базы данных, специализированное программное обеспечение и др.). Выгоды от автоматизации фирмы на базе вычислительной техники могут реализоваться на предприятии в исключении повторного совершения одних и тех же операций, и построения единой информационной структуры подразделений фирмы, которая позволит сократить необходимость ручного переноса информации из одной программы в другую.

Таким образом, представленные способы рациональной оптимизации транзакционных издержек фирмы позволяют значительно снизить затраты предприятия и увеличить размер получаемого дохода.

Однако необходимо указать и об отрицательных последствиях, которые могут принести некоторые попытки минимизации затрат:

– бесконечная новаторская деятельность требует дополнительных затрат на внедрение и освоение новой техники и технологии, которые нивелируют планируемую выгоду;

– глобализация компьютерной системы может потребовать дополнительных затрат на ее обслуживание высококвалифицированными специалистами, которые превысят затраты на сокращенных сотрудников;

– дорогостоящее программное обеспечение и соответствующая компьютерная техника может не дать столь впечатляющего эффекта, как предполагалось.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем сущность проблемы экономического выбора?
2. Каковы основные задачи менеджера на фирме?
3. Какую роль играет ограниченность ресурсов и альтернативные издержки при принятии управленческого решения?
4. Что позволяет проиллюстрировать модель кривой производственных возможностей?
5. Где можно использовать график кривой производственных возможностей?
6. Дайте понятие транзакционных издержек. Какие выделяют формы транзакционных издержек?
7. Как объяснить издержки оппортунистического поведения?

ГЛАВА 2. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФИРМЫ И ОПТИМАЛЬНОЕ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

2.1. Понятие фирмы и ее роль в обществе

В открытой экономике можно выделить следующие виды субъектов экономических отношений:

- домохозяйство;
- фирмы;
- государство;
- иностранный сектор.

Основным экономическим агентом рыночной экономики является фирма.

Фирма – это субъект экономической деятельности, имеющий статус юридического лица, реализующий собственные интересы посредством производства и реализации товаров и услуг.

На уровне фирмы совершаются основные микроэкономические процессы:

- производство товаров и услуг, которые распределяются, обмениваются и доводятся до потребителя;
- потребление ресурсов (сырье, материалы, оборудование, земля, труд) для производства;
- определение структуры рынка посредством фирмы в отрасли;
- определение общей экономической эффективности рыночной экономики.

В собственности фирм находится основная часть национального богатства страны – средства производства, информационные и интеллектуальные ресурсы. В них сосредоточена подавляющая часть трудовых ресурсов – менеджеров, инженеров, специалистов, квалифицированных рабочих, ученых и служащих.

Предприятие – это хозяйственное звено, в рамках которого осуществляется соединение факторов производства для создания товаров и услуг. Если оно имеет собственные интересы и является юридическим лицом, то **предприятие – фирма**, если нет, то предприятие часть фирмы. На практике используются различные формы самостоятельных хозяйствующих субъектов – предприятие, организация, компания, корпорация, холдинг и т. д.

В зависимости от подхода к анализу деятельности фирмы выделяют основные стороны природы фирмы (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика подходов к определению сущности фирмы

Теория	Сущность фирмы	Функция	Цель
Неоклассическая	Система преобразования ресурсов в готовую продукцию	Производственная	Максимизация прибыли
Бихевиористская	Коллектив индивидов, имеющих разные мотивы и предпочтения	Производственная	Получение прибыли
Предпринимательская	Объединение предпринимательской инициативы и доступных ресурсов	Творческая (созидательная)	Зависит от личных целей предпринимателя
Институциональная	Комплекс контрактов (договоров) между участниками процесса создания продукции	Согласование деятельности	Минимизация транзакционных издержек
Теория корпорации	Комплекс контрактов (договоров) обеспечивающий стабильность не только бизнеса, но и общества.	Социальная	Плановый уровень роста корпорации и минимизация риска.
Эволюционная	Эволюционирующая под воздействием внешних и внутренних факторов система.	Экономическая, социальная, институциональная	Устойчивое развитие
Сетевая	Совокупность взаимосвязанных целей развития субъектов	Развитие отношений с партнерами	Устойчивое развитие и распределение рисков между партнерами

На практике все стороны природы фирмы сосуществуют и взаимно дополняют друг друга. Эффективность фирмы на рынке прямо зависит от того, насколько гармонично они сочетаются в конкретной компании.

В рыночной экономике выделяют виды фирм:

– частные коммерческие фирмы. Основной целью определяемой рынком деятельности является извлечение прибыли;

– частные некоммерческие фирмы. Основной целью деятельности, которых является не получение прибыли, а удовлетворение каких-либо общественных нужд (благотворительные фонды, общественные организации, учебные заведения, медицинские учреждения и т. д.);

– государственные фирмы, которые могут быть коммерческими и некоммерческими в зависимости от политических решений. Создаются там, где частный бизнес невозможен, нецелесообразен или нежелателен (железные дороги, почта, электростанции, городской транспорт, фундаментальные научные исследования, некоторые оборонные отрасли). Государственные фирмы занимаются предпринимательской деятельностью в чистом виде: их интересы совпадают с интересами общества, а деятельность, как правило, бывает убыточной;

– смешанные. Частно-государственные фирмы создаются в тех сферах, где частный бизнес в принципе возможен, однако необходим и «общественный присмотр» (воздушные перевозки, радиостанции, телевизионные службы и т. д.).

Создавая фирму, предприниматель делает выбор между разными организационно-правовыми формами. Гражданский кодекс РФ предлагает несколько организационно-правовых форм хозяйствования:

- индивидуальное предприятие;
- хозяйственные товарищества и общества;
- производственные кооперативы;
- государственные и муниципальные унитарные предприятия;
- некоммерческие организации.

На организационно-правовую форму фирмы основное влияние оказывает размер предприятия. Малые и средние предприятия образуются и работают в форме индивидуальных предприятий и хозяйственных товариществ, а также обществ. Крупные предприятия организуются в виде акционерных обществ. Границы сектора субъектов малого и среднего предпринимательства определены Федеральным законом № 209–ФЗ от 24.07.2007 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», а крупных – Гражданским кодексом РФ.

В начале XXI века в наиболее развитых странах малые фирмы составляют 70–90 % от общего числа предприятий (в США – 97,6 %, во Франции – 99,6 %, в России – 42,0 %). Это объясняется минимумом средних производственных издержек при небольших объемах производства продукции, а также низкими внутрифирменными трансакционными издержками.

Характерные черты малых предприятий:

- динамичность и гибкость по отношению к рынку, способность на быстрое обновление ассортимента производимой ими продукции;
- приспособляемость к выпуску уникальных, нестандартных изделий, учет дифференцированного спроса потребителей;
- быстрота и дешевизна технической перевооруженности, за счет меньших капитальных вложений;

– активность использования нововведений и инноваций во всех сферах деятельности, создание технически революционных новинок.

Вместе с тем малый бизнес является наиболее нестабильным. По данным Всемирного банка, из создающихся малых предприятий через год остается примерно половина, через три года – 7–8 %, а через пять лет – только 3 %. На место ликвидированных фирм приходят другие, поскольку вход и выход с рынка относительно малозатратный.

Самой простой и распространенной организационной формой малого бизнеса является **индивидуальное предприятие** – небольшая фирма, владелец которой является одновременно и ее директором, и бухгалтером, и менеджером, и главным работником. Индивидуальное предприятие принадлежит одному владельцу, самостоятельно им управляется и является для него основным источником получения дохода. Также ему приходится нести личную ответственность по всем возникающим обязательствам предприятия.

В настоящее время в России индивидуальным предприятием может называться предпринимательская деятельность гражданина без образования юридического лица с момента государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя (ПБОЮЛ). Она широко распространена и имеет большое значение для экономики страны. Так, по итогам 2013 года в России было зарегистрировано около 2,5 млн. предпринимателей. Причем за последние шесть лет их численность снизилась почти на 10 %, в том числе в Краснодарском крае на 11,8 %.

По федеральным округам численность предпринимателей распределяется так: 22 % – Центральный; 18,8 % – Приволжский; 14,8 % – Южный; 13,2 % – Сибирский; 9,2 % – Северо-западный; 8,1 % – Уральский; 7,9 % – Северо-Кавказский и 6 % – Дальневосточный.

Более половины предпринимателей ведут свою деятельность в сфере оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспорта и бытовых приборов. В сельском хозяйстве к малым предприятиям относят крестьянские (фермерские) хозяйства

На момент регистрации малого предприятия можно выбрать одну из предложенных систем налогообложения:

1. *Общая система налогообложения (ОСН)* – на предприятии ведется бухгалтерский учет в полном объеме, и уплачиваются все общие налоги (НДС, налог на прибыль, налог на имущество, иные федеральные, региональные и местные налоги). Такая система налогообложения не подходит для большинства малых предприятий;

2. *Упрощенная система налогообложения (УСН)* – позволяет заменить платежи по НДС, налогу на прибыль и налогу на имущество, единым налогом на выбор – 6 % от полученного дохода или 15 % от разницы между доходами и расходами;

3. *Единого налога на вмененный доход (ЕНВД)* – предприниматель уплачивает единый налог не с фактически полученного, а с вмененного, то есть предполагаемого дохода;

4. *Единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН)* – уплачивают организации и индивидуальные предприниматели, являющиеся сельскохозяйственными товаропроизводителями в размере 6 % от доходов, уменьшенных на величину расходов;

5. *Патентная система налогообложения (ПСН)* – используют индивидуальные предприниматели в отношении определенных видов деятельности. Предполагает собой плату за патент, заменяющую собой уплату налога на получаемые предпринимателем доходы на определенный срок.

К преимуществам организации бизнеса в форме индивидуальных предприятий относятся:

– возможность быстрого открытия и закрытия предприятия, то есть процедура регистрации и ликвидации его достаточно проста;

– учет хозяйственной деятельности малого предприятия, как правило, ведется по упрощенной схеме;

– самостоятельность в принятии решений и распределении прибыли предприятия сосредоточена в одних руках – у владельца предприятия.

Однако у организации бизнеса в форме малого предприятия имеется один очень весомый недостаток – имущественная ответственность хозяина распространяется на все его имущество, включая личное (дом, машина, дача и т. д.).

Развитие предприятия и привлечение дополнительного капитала предполагает использование другой формы организации как малого, так и среднего бизнеса – **общество**. Участники (учредители) общества объединяют свои пай (в виде денег или имущества) и закрепляют их в учредительном договоре, что дает каждому право на получение прибыли и право голоса на общем собрании.

Общества могут создаваться в организационно-правовых формах:

– общества с ограниченной ответственностью;

– акционерное общество.

Организация общества с ограниченной ответственностью предполагает, что его участники несут ответственность, связанную с деятельностью общества по обязательствам и риску убытков, в пределах стоимости внесенных ими вкладов. С точки зрения экономических характеристик общество с ограниченной ответственностью является промежуточным звеном между индивидуальными предприятиями и акционерными обществами. Среди *преимуществ общества* необходимо отметить:

– за счет объединения ресурсов нескольких партнеров появляется возможность увеличения масштабов производства;

– за счет большего по размеру капитала появляется возможность диверсифицировать производство, тем самым снизить издержки принятия риска;

– за счет участия в управлении нескольких партнеров, появляется возможность выбрать самого квалифицированного менеджера, не прибегая к дополнительным затратам.

Однако функционирование обществ с ограниченной ответственностью связано и с определенными трудностями:

– велика ответственность менеджера за общую собственность предприятия. В случае неудачного инвестиционного проекта убытки общества ложатся на его учредителей;

– возможность оппортунистического поведения одного из партнеров, преследование собственных интересов (заключение сделки более выгодной одному участнику, увеличение представительских расходов одного участника и т. д.);

– трудность в едином понимании общей политики предприятия и в связи с этим раскол среди партнеров.

Самыми эффективными в рыночной экономике считаются крупные предприятия. Они производят около 50 % ВВП развитых стран – 52,0 % в США, 49,8 % во Франции, 20,0 % в России, хотя доля крупных предприятий в общей численности компаний невелика 2,4 %, 0,4 %, 58,0 % соответственно. Высокая эффективность крупных компаний объясняется в основном эффектом масштаба, что приводит к сокращению постоянных затрат и трансакционных издержек.

Основной организационной формой крупного предприятия является **акционерное общество**.

Акционерным обществом признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Деятельность в форме акционерных обществ характерна для капиталоемких и наукоемких отраслей, когда возникает необходимость в объединении капиталов большого числа участников.

Преимущества акционерных обществ:

– возможность привлечения значительных финансовых ресурсов, необходимых для крупного производства при современных масштабах экономики;

– небольшой риск при сохранении возможности большой прибыли;

– продажа и покупка акций акционерного общества не приводит к остановке производства, и предприятие продолжает работать;

– высокий уровень квалификации специально подготовленных для деятельности менеджеров, управляющих, специалистов и других работников.

Недостатки акционерных обществ:

– высокие затраты на организацию и ликвидацию акционерной компании;

– бюрократизация сложной организационной структуры акционерного общества;

– специфика контроля за принимаемыми решениями, которые могут принимать как акционеры, так и наемные менеджеры;

– прибыль компании дважды облагается налогом на прибыль. Первый – полученная предприятием прибыль, а второй – с полученных акционерами дивидендов.

До 1 сентября 2014 г. акционерные общества в соответствии с ГК РФ были разделены на *открытые* и *закрытые*. Внесенные в ГК РФ изменения разделили акционерные общества на публичные и непубличные. **Публичным** является акционерное общество, акции и ценные бумаги которого, конвертируемые в акции, публично размещаются (путем открытой подписки) или публично обращаются на условиях, установленных законами о ценных бумагах. Акционерное общество, которое не отвечает перечисленным признакам, признается **непубличным**. С этой же даты такая организационно-правовая форма, как закрытое акционерное общество, исчезнет из корпоративного законодательства, однако те закрытые акционерные общества, которые зарегистрированы до 1 сентября, продолжают действовать по-прежнему, но в новых условиях.

Значительную роль в современной рыночной экономике играют **объединения предприятий**. Эффективность такой формы опирается на осуществляемое взаимодействие между предприятиями объединения через рынок, но в пределах общей стратегии, что позволяет значительно уменьшить транзакционные издержки, ускорить перелив капитала, технологий и трудовых ресурсов, координировать совместную деятельность и т. д.

Объединение предприятий происходит на добровольной основе и в зависимости от целей они могут функционировать в следующих формах: **холдинг, концерн, консорциум, конгломерат, финансово-промышленная группа, корпорация, ассоциация, картель, синдикат, трест, пул**, а также с 2007 года с целью де бюрократизации российской экономики и формирования новых гражданско-правовых институтов, направленных на укрепление практики ответственного ведения хозяйственной деятельности получила развитие такая форма объединения как **саморегулируемые организации** – некоммерческие организации, объединяющие субъектов предпринимательской деятельности,

работающих в определенной отрасли производства товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъектов профессиональной деятельности определенного вида.

В условиях глобализации мирового хозяйства особый вид объединения, представляет собой **транснациональная корпорация (ТНК)** – компания, переросшая национальные рамки и осуществляющая свою деятельность на мировом рынке посредством заграничных филиалов и дочерних обществ.

На современном этапе на ТНК приходится более 70 % мировой торговли, причем 40 % этой торговли происходит внутри ТНК, то есть не по рыночным ценам, а по **трансфертным**, которые формируются не под давлением рынка, а в связи с долгосрочной политикой материнской корпорации. ТНК обеспечивают свыше 50 % мирового промышленного производства.

Во второй половине XX века с целью экономии на транзакционных издержках при увеличении размеров фирмы в некоторых отраслях (торговля, общественное питание, производство спортивной одежды и др.) распространилось специфическая форма объединения фирм – **франчайзинг**.

Одна фирма (**франчайзер**) за определенную плату предоставляет другой фирме (**франчайзи**) право использовать свое имя, фирменный стиль, репутацию, опыт, знания, технологии и научные разработки.

Обе фирмы остаются полноценными собственниками своего бизнеса, но франчайзер требует от франчайзи соблюдения оговоренных условий – соблюдать требования к качеству, использовать марку, упаковку, цену франчайзера и др.

В настоящее время такая форма объединения предприятий преобладает практически во всех странах. По такой схеме работают компании: «Кока-кола», «Пепси», «Макдоналдс», «Баскин-Робинс», «Эконика», «Коламбия», «1С» и др.

Причиной такого распространения и быстрого развития системы франчайзинга является выгода за счет создания оптимальной организационной структуры, позволяющей сокращать транзакционные издержки. Ведение бизнеса по схеме франчайзинга дает преимущества обеим сторонам. Франчайзер получает возможность быстро расширить свой бизнес, поскольку использует деньги франчайзи, а франчайзи получает готовый прибыльный бизнес – не надо расходовать средства на разработку нового товара, рекламу, привлечение кредиторов, обучение сотрудников и т. п.

Как правило, коммерческая деятельность в рыночной экономике находится в частных руках. Но с целью обеспечения безопасности страны, снятия социальной напряженности в обществе и регулирования естественных монополий в качестве предпринимателя может выступать и государство.

Государственный бизнес выступает в двух основных организационных формах:

– **Предприятия, полностью находящиеся в собственности государства.** Имущество таких предприятий не может быть распределено по вкладам (акциям, паям), поэтому эти предприятия принято называть **унитарными** (ФГУП, ГУП, МУП).

– **Предприятия, находящиеся под контролем государства.** Такой контроль осуществляется через его владение контрольным пакетом акций.

В России государственное акционерное предпринимательство представлено, как правило, в формах участия государства в качестве **мажоритарного акционера**, владеющего контрольными пакетами акций, в ряде крупных акционерных обществ, многие из которых являются естественными монополиями.

Таковыми являются предпринимательские фирмы в отдельных нефтедобывающих отраслях экономики (концерн «Газпром», АО «Славнефть», АО «Лукойл») в электроэнергетике (РАО «Единые энергетические системы России»), в сфере информационного бизнеса (телевизионная компания ВГТРК), в сфере ювелирного бизнеса (АО «Алмазювелирэкспорт»). В отдельных акционерных обществах российское государство является мажоритарным акционером, не имеющим контрольного пакета акций (АО «Автоваз», ВАО «Автоэкспорт»).

Каждая организационная форма предприятия имеет определенные достоинства и недостатки. Осуществляя выбор организационной формы бизнеса, менеджер должен учитывать множество факторов: технологические особенности производства, условия расширения деятельности, возможность привлечения дополнительного капитала и выход на новые рынки, экономическую политику государства и др.

2.2. Экономическая цель фирмы и оптимальное принятие решений

Создавая фирму, предприниматель надеется достигнуть кратко– или долгосрочный результат ее деятельности. Результат может быть положительным, в случае достижения цели, или отрицательным, в случае ее не достижения. Определение четких целей помогает выработать эффективную стратегию и экономическую политику фирмы. Цель фирмы выражает собой управленческое обязательство добиться конкретных результатов в определенных временных рамках. Практика производственно–хозяйственной деятельности показывает множественность целевых установок фирм, поэтому дать однозначное определение цели фирмы не представляется возможным.

Цели фирмы различают на *экономические* и *неэкономические*. Экономические цели выражаются в показателях хозяйственной деятельности и подразделяются на *количественные* (максимизация

прибыли, максимизация благосостояния акционеров, максимизация добавленной стоимости, минимизация убытков и др.) и *качественные* (достижение технологического превосходства, завоевание большей доли рынка и др.). Неэкономические цели выражаются в улучшение условий труда работников, формировании положительного имиджа фирмы, предоставлении покупателям качественных товаров и услуг, благотворительность и т. п.

Существуют и другие цели фирмы – устойчивое развитие, прибыль на инвестированный капитал, совершенствование технологии, удовлетворенность покупателей, максимизация стоимости акций, получение эстетического удовольствия и др.

Рассмотрим более подробно указанные цели.

Максимизации прибыли – основная цель фирмы в рыночных условиях. Прибыль является не только вознаграждением предпринимателя, но и показателем эффективности функционирования фирмы и источником ее развития. Различают **экономическую прибыль** – разность между выручкой и экономическими издержками и **бухгалтерскую прибыль** – разность между выручкой и бухгалтерскими издержками (рис. 4).

ДЕНЕЖНАЯ ВЫРУЧКА				ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИБЫЛЬ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗДЕЖКИ				
Бухгалтерские (явные) издержки		Неявные издержки		
Постоянные издержки	Переменные издержки	Норма предпринимательского дохода	Норма дохода от капитала	
		НОРМАЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ		
БУХГАЛТЕРСКАЯ ПРИБЫЛЬ				

Рис. 4. Экономическая, бухгалтерская и нормальная прибыль фирмы

Предприниматель, менеджер не только должен уметь различать **бухгалтерскую, экономическую и нормальную прибыль**, но и применять свои знания к конкретным управленческим решениям. Если **бухгалтерская прибыль** показывает, какую сумму получит владелец фирмы за определенный период (год, квартал, месяц), то **экономическая прибыль** характеризует эффективность данного вида деятельности в долгосрочном периоде. Причем **нулевая экономическая прибыль** позволяет фирме остаться в отрасли, а при **отрицательной** экономической прибыли рационален уход фирмы с рынка.

В условиях долговременного равновесия экономическая прибыль всех фирм стремится к нулю, но эта тенденция означает не то, что фирма в отрасли работает неэффективно, а то, что сама отрасль является

конкурентной, предприниматель все же покрывает все явные и скрытые издержки, включая **нормальную прибыль**. Лишь те фирмы, которые имеют собственные технические патенты, новшества или иные преимущества, позволяющие выпускать продукцию с издержками более низкими, чем у других, на краткосрочном этапе получают повышенную экономическую прибыль.

Максимизация благосостояния акционеров. В акционерных компаниях собственниками фирмы являются акционеры-инвесторы – владельцы акций. Их интересует уровень доходности своих инвестиций, который складывается из роста рыночной стоимости капитала, инвестированного ими в компанию, и доходов, получаемых от распределения прибыли. Более того, инвестор, вкладывая денежные средства в компанию, ожидает от своих инвестиций **определенный уровень доходности**, устанавливаемый в зависимости от цены **возможного использования** инвестируемого капитала. Если суммарный доход инвестора превышает этот уровень, компания создает добавленную стоимость для своих собственников, в противном случае инвестор меняет объект инвестирования.

Максимизация доли рынка. Такую цель ставят перед собой фирмы, выводящие на рынок новый товар или услугу. Более высокая доля рынка служит индикатором способности фирмы эффективно конкурировать с другими предприятиями отрасли.

Компания, которой принадлежит самая большая доля рынка используя эффект масштаба имеет самые низкие издержки и самые высокие долговременные прибыли. Добиваясь лидерства по показателям доли рынка, они идут на максимально возможное снижение цен. Данная цель может иметь долгосрочный характер и быть встроена в общую стратегию развития фирмы.

Максимизация добавленной стоимости («японская») модель. Среди экономических целей фирмы особое место занимает максимизация добавленной стоимости. **Добавленная стоимость** – разность между стоимостью товаров и услуг, произведенных компанией и стоимостью товаров и услуг, приобретенных компанией у внешних организаций, т. е. **та часть стоимости конечного продукта созданная непосредственно в компании**. Добавленная стоимость является результатом согласованной деятельности всего персонала – менеджеров и рабочих, использующих капитал компании для преобразования ресурсов в ее конечный продукт, поэтому *максимизация добавленной стоимости – это долгосрочная концепция фирмы, направленная на максимизацию выгоды всех участников производственного процесса*. Максимизация добавленной стоимости осуществляется за счет конкурентоспособности продукции, роста производительного труда, снижении затрат и совершенствования технологий.

Многообразие целей фирмы предполагает и множественность управленческих решений. В этих условиях совершенно естественно, что акционеры, собственники, партнеры бывают, не удовлетворены работой менеджера считая, что человек – существо рациональное и в различных ситуациях всегда стремиться получить максимум.

В связи с этим американский ученый Герберт Саймон (1916–2001 годы) предложил считать, что в силу ограниченности мыслительных возможностей конструирующего модель человека, отсутствия всей нужной и качественно обработанной информации для принятия эффективного решения, неясного понимания тех целей и средств, ценностей и критериев, с помощью которых можно оценить содержание решения, давления социальной сферы на процесс принятия решений фирма стремиться к получению «удовлетворительного», а не максимального уровня прибыли. В условиях риска и неопределенности менеджер должен принять оптимальное решение – то, которое максимально приближает фирму к ее цели.

2.3. Проблема «принципал–агент»

Рыночные условия выделяют менеджеров в отдельную профессиональную группу, интересы которой не всегда и не во всем совпадают с интересами собственников фирмы. Из-за не полного совпадения интересов возникают противоречия между обеими сторонами, приводящие к снижению эффективности производства. Такая ситуация в институциональной экономике получила название проблема **«принципал-агент»**.

Характерной чертой современных акционерных компаний является то, что управление деятельностью фирмы осуществляют не собственники – владельцы акций (*принципалы*), а по их поручению *наемный менеджер (агент)*.

В итоге менеджеры распоряжаются ресурсами, определяют цели и задачи, стратегию и тактику деятельности фирмы от имени собственников. Ограниченная информация, отсутствие четких критериев оценки эффективности деятельности менеджера затрудняет контроль собственников над использованием их капиталов.

Наемные менеджеры компаний зачастую не заинтересованы в повышении благосостояния собственников (получение долгосрочной прибыли, увеличение капитализации фирмы), преследуя личные цели – получение краткосрочной (годовой) прибыли фирмы, так как от нее зависит их заработная плата, премия, бонусы. Причина такого поведения проста – собственник живет за счет прибыли, а менеджер на заработную плату и за счет личного потребления на деньги фирмы (служебные самолеты, автомобили, дача и т. д.). Поэтому у них совсем разное представление о том, как фирма должна развиваться, и какая у нее должна быть эффективность.

Такое поведение менеджера может привести к значительным потерям для собственников. Менеджеры, ориентированные на стабильное и спокойное существование, принимают безопасные решения в бизнесе, вместо того чтобы идти на разумный риск с целью повышения капитализации фирмы. Однако в целях своего личного обогащения менеджеры идут на чрезмерный риск, совершают сомнительные операции, зная, что рискуют не собственными ресурсами, а попав в трудное положение, с помощью приукрашивания реальной ситуации пытаются как можно дольше сохранить свои рабочие места.

Конфликт между интересами собственников и менеджерами углубляется благодаря информационной асимметрии. Поскольку менеджеры находятся ближе к производству, они располагают большей информацией относительно положения дел фирмы по сравнению с собственниками.

Топ-менеджеру отчитываются все подразделения компании, он в курсе внешних условий развития и деятельности фирмы, он лучше осведомлен о ситуации на том сегменте рынка, где действует компания, и в курсе взаимоотношений с партнерами, поставщиками, клиентами, он собирает всю информацию, а потом уже решает, что представить акционерам.

Поэтому все акционеры знают, что деятельность наемного руководителя необходимо контролировать. Существует несколько проверенных практикой способов контроля и стимулирования такого поведения менеджеров, которое бы удовлетворяло интересам собственников:

- создание совета директоров (наблюдательного совета);
- регулярное заслушивание отчетов топ-менеджеров на общем собрании акционеров;
- принудительная смена руководства, при неудовлетворительных результатах;
- создание конкуренции на рабочем месте топ-менеджера;
- денежные поощрения топ-менеджеров в виде пакетов акций фирмы;
- увольнение недобросовестного менеджера.

Самым эффективным средством контроля за деятельностью менеджмента фирмы является способность акционеров продать свои акции. Появление на рынке значительного количества акций фирмы (увеличение предложения акций) ведет к падению их стоимости. Это позволит другим компаниям дешево скупить их и осуществить поглощение, а новый владелец обычно производит замену прежних, не справившихся со своими обязанностями менеджеров.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие существуют подходы к природе фирмы?
2. Какие факторы влияют на выбор цели фирмы?
3. Какие объединения предприятий (организаций) существуют в мировой и российской практике?
4. Если фирма дарит свою продукцию (компьютеры) школе, какую цель она преследует?
5. Прокомментируйте различия между максимизацией прибыли и максимизацией благосостояния акционеров. Какая из этих задач в полной мере отражает экономические цели компании?
6. В чем сущность японской модели (максимизация добавленной стоимости), особенности применения ее в российских условиях?
7. Почему менеджеры корпораций могут не всегда стремиться к максимизации благосостояния для своих компаний?
8. Какие условия могут заставить менеджера действовать в интересах акционеров?
9. Как решить проблему «принципал-агент»?
10. Какова роль асимметрии информации в конфликте между собственником и менеджером?

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ЭЛАСТИЧНОСТЬ

3.1. Понятия спроса и предложения. Рыночное равновесие

Взаимодействие экономических субъектов в современной экономике характеризуется не только обменом товарами или услугами, но и обменом права собственности, поскольку заключение любой сделки предполагает передачу не только товара (услуги), но и права собственности на него (нее). Таким образом, заключаемые сделки носят не только экономический, но и правовой характер, а так как сделки осуществляются на основе правил и норм, принятых в обществе, то и социальный характер. В экономической теории такие сделки получили название трансакций.

Рыночной **трансакцией (сделкой)** называется купля-продажа товара или услуги в определенном объеме, по определенной цене и на определенных условиях. Причем объем, и цена товара определяется *спросом и предложением*. Понятие «спрос» характеризует поведение потенциальных и фактических покупателей товаров и услуг, и определяется понятиями спрос и величина спроса.

Спрос – это зависимость между количеством товара, который покупатель хотят и могут купить и ценами на этот товар, а **величина спроса** – это количество товара или услуги, которое люди готовы купить по определенной цене в течение определенного периода времени. Причем готовность определяется *потребностями* (они предпочитают этот товар или услугу) и *платежеспособностью* (заработная плата позволяет им приобрести то, что они предпочитают).

В рыночной экономике основным фактором, влияющим на величину спроса (количество проданных товаров) является **цена товара**. По низкой цене, при прочих равных условиях, товары могут быть реализованы быстрее и в большем количестве, чем при более высокой цене. Величина спроса и цена находятся в обратной зависимости, которая отражается в **законе спроса** – *при прочих равных условиях количество товара, которое готовы покупать потребители, возрастает при снижении цены на данный товар, и наоборот, снижается при ее росте*.

На величину спроса оказывают влияние как **ценовые**, так и **неценовые** факторы:

- цена товара;
- цены на товары – субституты, комплементы;
- денежные доходы потребителей;
- вкусы и предпочтения потребителей;
- ожидания потребителей;
- число потребителей.

Ценовые факторы приводят к изменению величины спроса (то есть движению вдоль кривой спроса), а неценовые к изменению спроса (то есть смещению кривой спроса).

Предложение – способность и возможность произвести и продать какой-либо товар по определенной цене за определенный промежуток времени.

Величина предложения – это максимальное количество товаров и услуг, которое производители (продавцы) готовы продать по определенной цене в течение определенного промежутка времени. Прямая зависимость между ценой товара и величиной его предложения называют **законом предложения** – **рост цены ведет к увеличению величины предложения, и наоборот.**

На предложение как и на спрос влияют **ценовые и неценовые факторы:**

- цена самого товара;
- цены на ресурсы, используемые в производстве товара;
- издержки и технология;
- цели фирмы;
- величины налогов и субсидий;
- цены на другие товары производителя;
- ожидания производителей (продавцов);
- количество производителей (продавцов) товаров;
- погодно-климатические условия.

Важнейший фактор, влияющий на величину предложения, – **цена** данного товара. Изменение цены приводит к изменению количества предлагаемого на рынке товара (величины предложения), соответствующая точка перемещается вдоль кривой предложения, а изменение неценовых факторов приводит к изменению предложения (смещению кривой предложения). От уровня рыночных цен зависят доходы продавцов, производителей, посредников.

В рыночных условиях основная обязанность менеджера заключается в выявлении и использовании факторов, под воздействием которых формируются спрос на продукцию его фирмы и причин, по которым покупатели предпочитают товары, производимые конкурентами. Он должен знать все особенности проявления закона спроса и предложения.

К ним относят следующие особенности:

- Высокая цена делит людей на тех, кому доступен данный товар и тех, кто вынужден от него отказаться (*ценовой барьер*). С целью увеличения величины спроса фирмы снижают ценовой барьер путем распродаж, скидок, акций, купонов и других способов, иногда достигая уровня издержек.

– При снижении цены растет объем спроса за счет эффекта дохода, причем сам доход абсолютно не меняется, а приобрести покупатель может больше товара.

Практика показывает, что спрос не на все товары зависит от доходов потребителей. Товары спрос, на которые возрастает вместе с ростом доходов населения, называют **нормальными товарами**. Поэтому продавцы нормальных товаров радуются сообщениям о повышении заработной платы и пенсий.

Товары величина спроса, на которые снижается при росте доходов покупателей, это **низшие товары** для бедных (одежда из магазина «Second hand», дешевая техника). При росте доходов люди переходят к потреблению более дорогих, качественных и полезных товаров – фруктов, мяса, сыра, качественной одежде и технике.

– При снижении цены рост объема спроса объясняется **эффектом замещения**. При наличии взаимозаменяемых товаров покупатели отдают предпочтение более дешевому товару, чем сокращают величину спроса на другой взаимозаменяемый товар.

– Не только рост цен влияет на величину спроса, но и насыщение потребностей покупателей – закон **убывающей предельной полезности**. Снижение объема покупок товара происходит, так как каждая дополнительная единица одноименного товара имеет все меньший полезный потребительский эффект (вторая, третья бутылка воды в жаркую погоду).

– Аномальное поведение покупателя. Английский экономист Роберт Гиффен (1837–1910 годы) предположил, что рост цен не всегда снижает величину спроса, наоборот, при растущих ценах покупается товара больше, а при уменьшающихся – меньше – **парадокс Гиффена** (в России – картофель, чай, соль, хлеб, табак, водка и другие, в Китае – это рис и макароны).

– **Эффект снобизма** – при снижении цены на товар, когда некоторые группы общества расширяют потребление этого товара, другие группы снижают его, для того чтобы выделиться из общей массы.

– **Эффект предположительного качества** – товары одинакового качества продаются в разных магазинах по разным ценам.

Американский экономист Т. Веблен (1857–1929 гг.) выявил зависимость, что повышение цен на престижные товары не сокращает на них спрос, а увеличивает, так как люди покупают не товары, а престиж – *эффект Веблена*.

– Аномальное поведение продавца. На некоторые товары, в определенных условиях при росте цены предложение падает (продавцы складируют шампанское накануне нового года с целью увеличения цены). Цена падает, а предложение возрастает (рынок скоропортящихся товаров,

сельскохозяйственной продукции). Предложение не зависит от цены (товары для праздников, нового года, рождества, спортивных мероприятий).

Кривые спроса и предложения отражают их величину при разных уровнях цен в определенный момент времени. Если спрос превышает предложение, то возникает **дефицит** товаров, а если предложение превышает спрос, то возникает **избыток** товаров. В случае избытка или дефицита различные формы конкурентной борьбы приводят к изменению цены (снижению в случае избытка и увеличению в случае дефицита) – **цена защищает рынок от дисбаланса**.

Процесс выравнивания продолжается до тех пор, пока спрос и предложение не достигнут равновесного состояния, то есть величина спроса, начинает равняться величине предложения. Такое состояние называю **рыночным равновесием** – ситуация на рынке, когда предложение и спрос совпадают или эквивалентны при приемлемой для потребителя и производителя цене. Ни продавцы, ни покупатели не стремятся нарушить это равновесие, так как в точке равновесия их интересы совпадают.

Равновесная цена – цена, при которой объем спроса равен объему предложения. Влияние цены товара на его спрос и предложение можно представить табличным, графическим и функциональным способами. Современный менеджер должен находить взаимосвязи между разными параметрами.

Практика показывает, что на рынке равновесие не всегда устанавливается автоматически. Быстро меняющиеся экономические условия приводят к **неравновесию** на рынке.

Примером динамической модели рыночного равновесия может служить **паутинообразная модель** неустойчивого равновесия (при производстве сельскохозяйственной продукции, фирмы приняв решение о производстве на основании существовавших в предыдущий год цен, уже не могут изменить его объем).

Например, спрос на картофель снизился и по новой цене потребители не станут покупать столько картофеля, сколько покупали раньше. Чтобы реализовать произведенную продукцию, производитель вынужден снижать цену до уровня спроса на данное количество картофеля. Такая низкая цена вынудит какую-то часть производителей покинуть данный рынок. Предложение на следующий год упадет и на рынке возникнет дефицит и как следствие произойдет повышение цены. Это в свою очередь привлечет на рынок новых производителей, что вызовет расширение объема предложения, но уже не до исходного уровня, а немного меньшего размера. Далее процесс пойдет по той же схеме, двигаясь по сужающейся спирали производители «нащупывают» равновесную цену.

Для менеджера важно понимать механизм установления рыночного равновесия. Не зная равновесной цены, по которой можно реализовать товар, можно недополучит часть дохода, или не продать весь товар.

3.2. Значение эластичности в принятии решений

Важными факторами, влияющими на спрос и предложение, является цена и доход потребителя.

Меру чувствительности спроса или предложения от цены, или дохода называют **эластичностью**, а показатель, характеризующий эту меру чувствительности экономической величины по отношению к факторам, от которых она зависит, называют **коэффициент эластичности**.

Коэффициент эластичности спроса по цене показывает насколько % изменится спрос (количество проданной продукции) при изменении цены на 1 %. Коэффициент эластичности спроса по цене – имеет отрицательное значение.

$$E_d^p = \frac{\Delta Q(\%) }{\Delta P(\%)}$$

где ΔQ (%) – процентное изменение спроса; ΔP (%) – процентное изменение цены.

Если:

$|E| < 1$ – неэластичный спрос – повышение цен слабо отразится на объемах продаж. Уменьшение наценки на товары с неэластичным спросом вместо ожидаемого увеличения объема продаж приведет к снижению выручки (продукты питания, товары первой необходимости);

$|E| > 1$ – эластичный спрос – объем реализованной продукции существенно зависит от изменения цены. Снижение цен на такие товары увеличит доход от продажи (товары широкого потребления, автомобили);

$|E| = 1$ – единичная эластичность – изменение цен никак не отразится на денежной выручке. Она в данном случае имеет максимальный размер (транспортные услуги имеют свойство изменяться в равной степени с колебанием стоимости проезда);

$|E| = 0$ – абсолютно неэластичный спрос – колебания цены никак не влияют на количество покупаемых товаров (редкие лекарства, без которого больные не могут обойтись);

$|E| = \infty$ – абсолютно эластичный спрос – при стабильных ценах происходит периодическое изменение спроса на данную продукцию (предметы роскоши) (рис. 6).

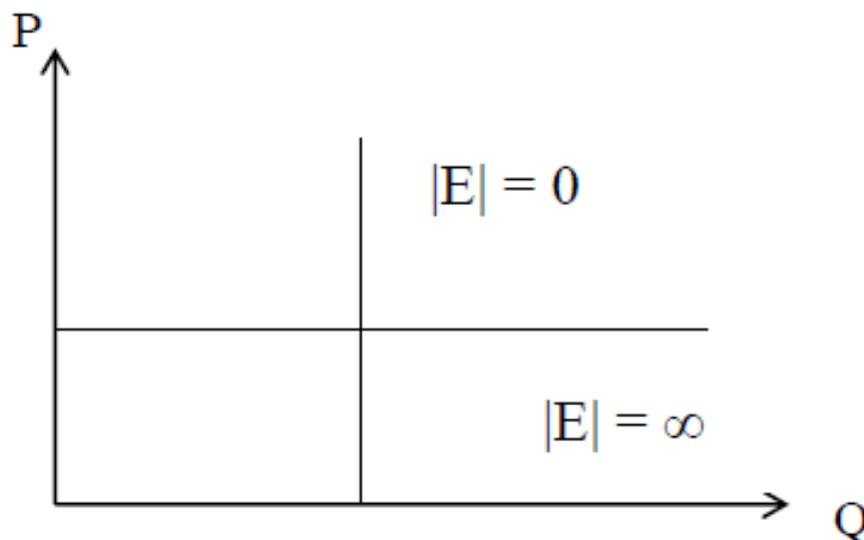


Рис. 6. Эластичность спроса

На меру чувствительности спроса оказывают влияние факторы:

- число товаров – заменителей. Наличие на рынке хороших заменителей повышает эластичность товара и наоборот;
- удельный вес товара в доходе покупателя. Чем выше удельный вес, тем выше эластичность и наоборот;
- полезность товара для потребителя. Спрос эластичен для предметов роскоши (драгоценности, меха, черная икра), и неэластичен для товаров повседневного использования (продукты, одежда, обувь, поездки в транспорте);
- фактор времени. Чем большим временем обладает покупатель для выбора товара, тем эластичность выше.

При конкретных расчетах различают два способа измерения эластичности: **точечная** и **дуговая**.

Точечная эластичность характеризует относительное изменение объема при малых приращениях, изменениях цены (обычно до 5 %) – эластичность в точке и находится через производную.

$$E_p^d = Q \cdot (P) * \frac{P}{Q}$$

при $\Delta P \rightarrow 0$

Производная (функции в точке) – основное понятие дифференциального исчисления, характеризующее скорость изменения функции (в данной точке). Определяется как предел отношения приращения функции к приращению ее аргумента **при стремлении приращения аргумента к нулю**, если такой предел существует. Функцию, имеющую конечную производную (в некоторой точке), называют дифференцируемой (в данной точке). Процесс вычисления производной называется

дифференцированием. Обратный процесс – нахождение первообразной – **интегрирование.**

Дуговая эластичность спроса – показатель средней реакции спроса на изменение цены товара, выраженной кривой спроса на некотором отрезке.

$$E_p^d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

Показатель ценовой эластичности спроса для всех товаров является величиной отрицательной, поскольку с ростом цены уменьшается объем спроса и наоборот. Однако при изучении влияния цены на объем спроса знак эластичности не представляет никакого интереса. Поэтому для измерения величины реакции спроса на изменение цены предпочтительнее пользоваться абсолютной величиной эластичности. Так и поступают на практике.

Важный практический смысл имеет эластичность спроса по доходу.

$$E_D^i = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta I}{I}$$

Изменения дохода потребителя влияют на спрос по-разному.

Если при возрастании дохода потребитель увеличивает объем закупок, то эластичность по доходу положительна ($E_D^i > 0$). Объем

спроса чувствителен к доходу таких товаров как дополнительная одежда, персональный компьютер, автомобиль.

Если ($E_D^i < 0$) – неэластичный спрос, то речь идет об аномальных товарах, спрос на которые снижается с ростом дохода (низкокачественные продукты, одежда, техника). Потребители заменяют их на более качественные товары.

Спрос на товары первой необходимости (зубная паста, продукты, мыло, одежда) не зависит от дохода, поэтому эластичность равна нулю ($E_D^i = 0$).

Поскольку на рынке встречается многообразие товаров, то необходимо учитывать меру чувствительности спроса на данный товар от изменения цен на другие товары. Такая зависимость называется – **перекрестная эластичность.**

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \div \frac{\Delta P_y}{P_y}$$

Если повышение цены на товар Y приводит к росту спроса на товар X ($E_{xy} > 0$), то это взаимозаменяемые товары – **товары – субституты** (кофе и чай, говядина и мясо бройлеров, масло и маргарин). Зависимость, характеризующаяся ростом цен на товар Y и снижением спроса на товар X ($E_{xy} < 0$), характерна для **взаимодополняющих товаров** (автомобиль и бензин, компьютер, монитор, клавиатура и мышка; подушка и одеяло).

Большинство товаров «**индифферентны**» друг к другу ($E_{xy} = 0$). Изменение спроса на товар Y никак не влияет на спрос, на товар X.

Перекрестная эластичность помогает менеджерам увидеть реакцию на изменение цен товаров, конкурирующих с данным, а также определить круг товаров–конкурентов.

Предложение также зависит от цены товара. **Коэффициент эластичности предложения** показывает относительное изменение объема предложения при изменении цены на 1 %.

$$E_p^S = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta P}{P}$$

На эластичность предложения оказывают влияние различные факторы: цены на сырье, уровень заработной платы, ставка процента, наличие резервных производственных мощностей и др. Главным фактором, определяющим эластичность предложения является период в течение которого производители имеют возможность приспособлять объем предложения к изменению цены (рис. 7):

– **мгновенный период** – производители не успевают отреагировать на изменение спроса и цены. В этом периоде все факторы считаются постоянными, а объем предложения практически фиксирован. Предложение неэластично – ($E_p^S > 1$) (рис. 7а);

– **краткосрочный период** – при неизменных производственных мощностях производитель может менять интенсивность их использования. В этих условиях изменяются переменные факторы (рабочая сила, сырье) (рис. 7б);

– **долгосрочный период** – достаточный для того, чтобы производители увеличили производственные мощности, организовали новые производства, применили новые производственные технологии. В этот период все факторы производства становятся переменными. Предложение эластично – ($E_p^S < 1$) (рис. 7в)

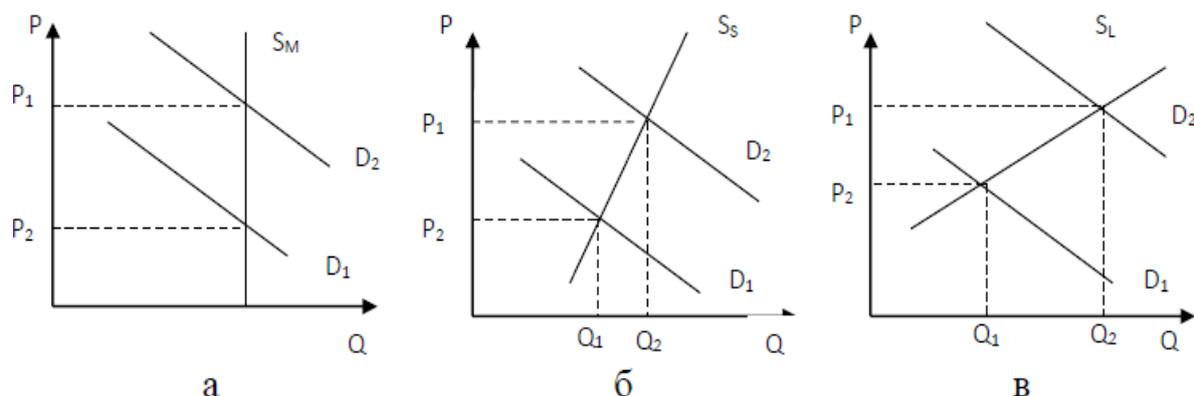


Рис. 7 – Фактор времени и эластичность предложения:
а – мгновенный; б – краткосрочный; в – долгосрочный

Необходимо отметить, что период в течение, которого производители имеют возможность приспособлять объем предложения к изменению цены зависит от специфики производства и может составлять от одной недели до нескольких лет. Он ограничен возможностью фирмы использовать дополнительные ресурсы для увеличения предложения. Поэтому, чем больше у фирмы возможных вариантов их привлечения (одобренный кредит, возможность длительного хранения, интенсивность использования ресурсов), тем больше выгоды она получит.

3.3. Государственное воздействие на рыночное равновесие

Рыночное равновесие является основой саморегулирования рыночной экономики. Любая экономическая система всегда стремится к равновесию, хотя оно может не всегда устраивать общество. Тогда с целью коррекции или ограничения действия законов рынка определенными рамками, исходя из интересов определенных социальных групп, государство вмешивается в процесс рыночного ценообразования.

Основные направления этого вмешательства в действие рыночных конкурентных сил включают:

- государственный контроль над ценами;
- взимание налогов и предоставление субсидий.

Государственный контроль над ценами представляет собой законодательное (принудительное) установление цен на товары и услуги. Прямое вмешательство в рыночный механизм оправдано в следующих случаях, когда:

- существует прямая угроза жизни человека или нарушение его жизненно важных прав (скорая медицинская помощь, жизненно важные лекарства, минимальная оплата труда);

- существует угроза национальной безопасности. Установление фиксированных цен позволяет сохранить малоэффективные, но стратегически важные отрасли экономики (сельское хозяйство, военно-промышленный комплекс);

- происходит ликвидация последствий природных и социальных катаклизмов. Фиксированное распределение продовольствия, медикаментов принудительно ограничивает спрос всех социальных слоев населения на дефицитные товары на уровне необходимого минимума и таким образом позволяет сохранить жизнь максимальному числу людей (последствия войн, природных катастроф, неурожая);

- возникают перекосы в рыночном ценообразовании. Фиксированные цены на продукцию монополий приближают ее к равновесной цене. В этом случае государство имитирует действие рыночных сил.

На практике государственное вмешательство в рыночное ценообразование осуществляется двумя способами:

– **установление максимальной цены** (потолок цен) – когда равновесные цены представляются слишком высокими с целью поддержания наименее обеспеченных потребителей товаров и услуг (хлеб, сахар, молоко, лекарства);

– **установление минимальной цены** (пол цены) – когда равновесные цены представляются слишком низкими с целью поддержание производителей или поддержания качества (сельскохозяйственная продукция, алкогольная продукция).

Фиксированные цены изменяют равновесие между спросом и предложением, следовательно, приводят к нарушению рыночного равновесия.

Максимальная цена, устанавливаемая государством, приводит к дефициту товаров, поскольку производители по этой цене могут поставить на рынок значительно меньше продукции, чем готовы приобрести потребители. Это означает, что установленная государством ради блага населения низкая цена не гарантирует всем своим гражданам возможность получения данного товара.

В этих условиях возникает **«черный рынок»** – нелегальная продажа товаров, осуществляемая с нарушением государственных правил. Поскольку часть граждан готова платить за дефицит (праздники, болезнь) большие деньги, то неизбежно весь объем производства попадет на «черный рынок», где установится цена значительно выше равновесной.

Поэтому роль государства в этом случае заключается в снижении дефицита и ликвидации «черного рынка», что достигается двумя путями:

– увеличением предложения за счет закупок за рубежом, продажи государственных запасов, субсидирования производства внутри страны;

– снижения спроса на товар путем неценовых мер (карточки, талоны, купоны). Такая ситуация характерна для командно – административной системы, когда планирование производства не опиралось на спрос населения.

В этих условиях менеджеры вынуждены приспособливаться к сложившейся ситуации с таким расчетом, чтобы, не нарушая закона повысить цены:

– продажа дефицитных товаров только «нужным» клиентам. Цена в этом случае остается низкой, но благодарный клиент находит способ расплатиться иным способом (предоставляет свой товар по низкой цене);

– переориентация производства на разновидность продукта, на который нет фиксированной цены (булочки вместо хлеба);

– продажа товара с нагрузкой. Чтобы получить дефицитный товар, необходимо приобрести другой того же производителя (полисы ОСАГО для автомобилистов в условиях ограниченной цены и ожидания ее роста продаются вместе с полисом страхования жизни);

– снижение качества продукции. Фирма снижает издержки, зная, что дефицитный товар все равно будет куплен (некачественные протезы, услуги ЖКХ).

Установление минимальной цены способствует получению продавцам дохода достаточного для нормального существования. На практике такая политика государства направлена на установление минимальных цен:

– на труд (минимальная заработная плата) – обеспечение приемлемых условий существования людей;

– на продукцию сельского хозяйства – поддержание сельскохозяйственных производителей и сохранение продовольственной безопасности страны;

– на продукцию неэффективных отраслей – предотвращение быстрого свертывания производства и массовой безработицы (угольная промышленность).

Так как минимальная цена превышает уровень равновесной цены, то это порождает превышение предложения над спросом. Возникает некий излишек товаров и услуг. В этих условиях с целью сохранения минимальной цены государство закупает все излишки в государственные резервы, а уменьшение заработной платы нелегальным работникам преследуется по закону.

Менеджеры фирм, покупающие товар с минимальной ценой, стараются нарушить этот запрет (привлечь на работу иммигрантов), а менеджеры фирм, продающих товар по минимальной цене, получают стабильный доход и теряют заинтересованность в снижении издержек и совершенствовании производства.

В современных условиях максимальные и минимальные цены распространены слабо. На практике не работают программы поддержки уровня цен в сельском хозяйстве, ЖКХ, здравоохранении, «старых» отраслях. А минимальная заработная плата установлена на таком низком уровне (5554 руб. в 2014 г.), что не оказывает никакого влияния на уровень жизни населения.

Самым распространенным в мире средством государственного вмешательства в работу рыночного механизма являются **налоги и субсидии**.

Цель налогообложения – функционирование деятельности государства (госструктуры, армия, полиция, здравоохранение, образование, ЖКХ, социальная сфера), а **субсидирования** – обеспечить выпуск социально или государственно значимой продукции, или деятельности (сельское хозяйство, ЖКХ, объекты просвещения и культуры).

Налог – обязательный безвозмездный платеж юридического или физического лица государству.

Субсидии – бюджетные средства, безвозмездно предоставляемые государством физическим или юридическим лицам.

Налоги включаются в цену продаваемого товара (табак, бензин, алкоголь) а субсидии вычитаются из нее, следовательно, и те, и другие влияют на равновесную цену.

Влияние акцизного налога и субсидий представлено на рис. 8.

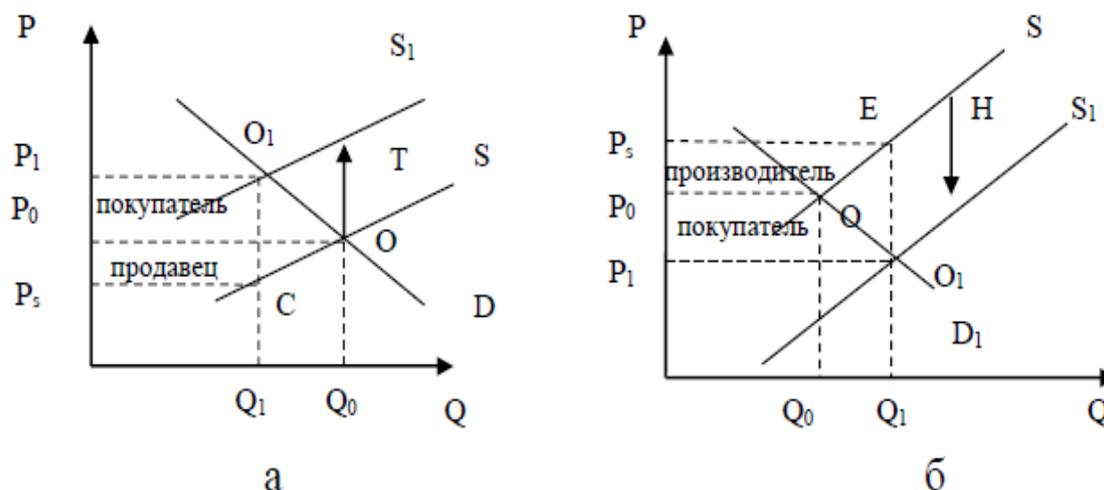


Рис.8. Воздействие налогов и субсидий на рыночное равновесие:
а – налоги; б – субсидии

При введении налога продавец увеличивает цену на свой товар на величину Т. В результате чего новая точка равновесия устанавливается на уровне O₁, а цена на уровне P₁. Таким образом, покупателю придется платить больше, чем до введения налога на P₁ – P₀, а продавец отдаст государству P₀ – P_s, и получит только P_s, что значительно ниже P₀.

Сумма налоговых поступлений государства будет равна ставке налога, умноженной на число проданных товаров. На графике это площадь прямоугольника P_s – P₁ – P₀ – C, причем одну часть платит покупатель, а вторую продавец. Сектор C – Q₁ – Q недоступен не только покупателю и продавцу, но и государству и может быть определен как чистые потери общества от налогообложения.

Использование субсидий для поддержания неэффективных отраслей приводит к снижению цены на товар на величину Н (рис. 8б). Новая точка равновесия Q₁, новая цена P₁ и новый равновесный объем Q₁. На графике видно, что сумма затрат на субсидирование равняется площади прямоугольника P₁ – O₁ – E – P_s. Фактически производитель получит ценовую надбавку в размере P_s – P₀, на графике это площадь P_s – E – O – P₀, а потребители заплатят за товар на P₀ – P₁ меньше или площадь P₀ – O – O₁ – P₁. Площадь треугольника E – O – O₁ – сумма субсидий, которая не

досталась не продавцу, не покупателю. Фактически это чистые потери общества от предоставления субсидий.

Искусственное смещение точки равновесия (налоги или субсидии) всегда приводит к потерям общества.

На практике менеджер должен знать и учитывать, как эластичность влияет на последствия введения налога. Если спрос на товар высокоэластичен по цене, всю тяжесть налога несет производитель; если спрос на товар неэластичен по цене, большую часть налога платят покупатели, так как в случае эластичного спроса потребители при росте цены на данный товар будут стремиться направить свой спрос на товары-субституты. В случае неэластичного спроса это будет сделать гораздо труднее.

Если предложение эластично – большая часть налога падает на потребителей, а если неэластично – на производителей, так как эластичность предложения означает, что производители без труда смогут переключить свои ресурсы на производство какого-либо другого товара, в случае неэластичного предложения переключение ресурсов происходит медленнее.

3.4. Оценка и прогнозирование спроса

Основным фактором, влияющим на поведение фирмы на рынке, является спрос на ее продукцию. Необходимо отметить, что на практике поведение потребителей с полной определенностью оценить нельзя, поскольку в распоряжении менеджера имеется отрывочная информация об отдельных точках кривой спроса, причем не в реальном времени, а о прошлом периоде. Однако, несмотря на это, спрос на производимый фирмой товар оценивать необходимо. Многие менеджеры оценивают спрос интуитивно, другие используют аналитические модели. Оценка кривой спроса включает в себя несколько этапов:

- выявление основных факторов, влияющих на спрос производимого фирмой товара;
- сбор данных о динамике основных факторов за определенный период времени;
- определение зависимости (модели) спроса от выявленных основных факторов (линейная, нелинейная);
- интерпретация полученных результатов и прогнозирование спроса.

В качестве примера оценим спрос на булку с сосиской у студентов учебных заведений Челябинской области. Выявим основные факторы, влияющие на спрос, имеющие стоимостное выражение и относительную доступность информации:

- среднее количество булок с сосиской, потребляемое студентами в месяц;

- средняя цена булки с сосиской в местах продажи на территории учебного заведения и рядом с ним;
 - стоимость обучения в год;
 - средняя цена на лимонад в местах продажи булок с сосиской;
 - расположение студенческих городков (в городе и пригороде).
- Полученные данные представлены в табл. 4.

Таблица 4

Данные для оценки и прогнозирования спроса

№ п/п	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1	10	100	87	50	1
2	12	100	86	45	1
3	13	90	88	55	1
4	14	95	27	45	1
5	9	110	21	50	0
6	8	125	25	50	0
7	4	125	22	60	1
8	3	150	20	75	0
9	15	80	28	50	1
10	12	80	22	45	1
11	13	90	86	40	1
12	14	100	85	35	1
13	12	100	62	50	1
14	10	110	60	70	0
15	10	125	64	75	0
16	12	110	65	40	1
17	11	150	66	45	0
18	12	100	62	45	1
19	10	150	62	50	0
20	8	150	60	45	0

При выборе переменных предполагалось, что лимонад – это дополняющий товар к булке с сосиской, а годовая стоимость обучения характеризует средний доход студентов как высших, так и средних учебных заведений.

Также предполагалось, что в черте города больше кафе, чем в пригороде, что окажет существенное неблагоприятное влияние на спрос. Для определения того, влияет ли количество заменителей булки с сосиской на ее спрос, была введена двоичная (фиктивная) переменная.

Используя эти данные, записываем уравнение регрессии в виде следующей суммы:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4,$$

где Y – величина спроса на булку с сосиской (среднее количество булок с сосиской в месяц на одного студента); a – постоянное значение пересечения Y ; X_1 – средняя цена булки с сосиской, руб.; X_2 – средняя плата за обучение в год, тыс. руб.; X_3 – средняя цена бутылки (0,5 л) лимонада, руб.; X_4 – расположение студенческого городка (1 – если он расположен в черте города, 0 – если он расположен вне города); b_1, b_2, b_3, b_4 – коэффициенты переменной X , показывающие влияние переменных на спрос на булку с сосиской.

Y (величина спроса) – называется зависимой переменной, а X называется независимой переменной. Важно отметить единицы измерения каждой переменной.

Переменная X_4 принимает значение 1 или 0. Такая переменная называется двоичной. Учитывая схему уравнения регрессии и систему измерений переменных можно вычислить значения коэффициента b независимой переменной, а также значение пересечения a , используя один из многих пакетов программ, содержащий регрессионный анализ.

В число пакетов программ, используемых экономистами и менеджерами для проведения регрессионного анализа спроса на товар или услугу, входят Regresia, Gretl, Scilab и другие.

Для оценки спроса на булку с сосиской была использована регрессионная функция, содержащаяся в более доступной программе Excel, и получим следующие значения уравнения регрессии спроса:

$$Y = 28,22 - 0,109X_1 + 0,037X_2 - 0,118X_3 - 2,409X_4$$

$$(0,028) (0,017) (0,043) (1,428)$$

$$R^2 = 0,742 \quad \text{Стандартные ошибки } Y \text{ приблизительно} = 1,77$$

$$R^2 = 0,67 \quad F = 10,8$$

(Стандартные ошибки коэффициентов приведены в круглых скобках)

Интерпретируя результаты регрессии, можно сказать, что при изменении цены на булку с сосиской (X_1) величина спроса на нее будет меняться в противоположном направлении (об это говорит знак минус). Положительный знак коэффициента платы за обучения говорит о том, что стоимость обучения и величина спроса на булку с сосиской имеют прямую связь (более высокая стоимость обучения связана с более высоким спросом на булку с сосиской и наоборот). Таким образом, булка с сосиской оказывается нормальным товаром. Отрицательный знак цен на лимонад подтверждает тот факт, что булка с сосиской и лимонад являются дополняющими товарами. Когда цена на лимонад повышается, студенты начинают покупать меньше булок с сосиской. При снижении цены на лимонад спрос на булку с сосиской будет расти. Отрицательный знак бинарной переменной, отвечающей за расположение студенческого городка, говорит о том, что студенты, учащиеся в черте города, в месяц будут покупать почти на 2,5 булки с сосиской меньше (2,409), чем студенты из пригородов.

Интерпретация полученных коэффициентов говорит о том, насколько изменится величина спроса на булку с сосиской по отношению к единичному изменению каждой объясняющей переменной. Так b_1 – показывает, что единичное изменение в цене приведет к изменению величины спроса на 0,109 в противоположном направлении. Увеличение цены булки с сосиской на 1 руб. приведет к снижению величины спроса на 0,1. Увеличение платы за обучение на одну тысячу рублей приводит к увеличению спроса на булку с сосиской на 0,037.

Чтобы выяснить являются ли эти изменения значимыми или незначительными можно использовать эластичность спроса.

Если предположить, что переменные имеют следующие значения:

Цена на булки с сосиской (X_1) = 100 руб.

Плата за обучение в год (X_2) = 60 тыс. руб.

Цена на лимонад (X_3) = 40 руб.

Расположение студенческого городка (X_4) = в черте города (1).

Подставляя эти значения в уравнение, получаем:

$$Y = 28,22 - 0,109(100) + 0,037(60) - 0,118(40) - 2,409(1) = 12,411$$

Для того чтобы вычислить значения точечной эластичности для каждой переменной, учитывая предшествующие значения, подставляем соответствующие значения в формулу точечной эластичности.

Ценовая эластичность: $-0,109 \cdot 100 / 12,411 = -0,878$.

Эластичность по стоимости обучения: $0,037 \cdot 60 / 12,411 = 0,179$

Перекрестная эластичность по цене: $-0,118 \cdot 40 / 12,411 = -0,380$

При таких значениях можно сказать, что спрос на булку с сосиской является достаточно неэластичным и что существует определенная степень перекрестной ценовой эластичности между лимонадом и булкой с сосиской.

Судя по достаточно низкому коэффициенту эластичности по стоимости обучения (0,380), плата за обучение не оказывает особого влияния на спрос на булку с сосиской. Коэффициент смешанной корреляции $R^2 = 0,742$ показывает, какая часть изменения зависимой переменной вызвана изменением всех объясняющих переменных в уравнении регрессии (74 % изменения спроса вызвано изменениями цены на булку с сосиской, стоимости обучения, стоимости лимонада и расположением студенческого городка). R^2 увеличивается по мере того, как в уравнение регрессии добавляются независимые переменные. В нашем случае скорректированный (нормированный) $R^2 = 0,67$.

Вместе с R^2 часто используется F–тест. Этот тест измеряет статистическую значимость всего уравнения регрессии. В нашем примере F–значение = 10,8, следовательно, наше уравнение «статистически значимо» на уровне 0,01.

Результаты показывают, что ключевыми факторами, влияющими на спрос на булку с сосиской, является цена на булку с сосиской и цена на

лимонад, а плата за обучение и расположение студенческого городка не оказывают статистически значимого влияния.

Поэтому для менеджеров не важно, на территории какого учебного заведения (государственный или частный, среднего или высшего уровня) находится кафе и где оно расположено. А увеличить продажи можно только снизив цену на лимонад, рассчитывая, что более низкая цена на лимонад заставит покупать студентов больше булок с сосиской.

Поскольку в рыночных условиях все фирмы работают в условиях неопределенности, то основной задачей прогнозирования является снижение этой неопределенности. Рациональное использование имеющихся и приобретение дополнительных ресурсов требует максимума информации о будущем фирмы.

Прогнозирование спроса – это научно обоснованное предсказание развития рынка во времени на основе изучения причинно-следственных связей, тенденций и закономерностей.

В зависимости от времени различают следующие виды прогнозирования спроса: оперативное – до 1 месяца; конъюнктурное – от 3 до 6 месяцев; краткосрочное – от 1 года до 2 лет; среднесрочное – от 2 до 5 лет; долгосрочное – от 5 до 10 лет; перспективное – свыше 10 лет.

Прогнозирование спроса осуществляется с помощью различных методов, которые подразделяют на:

- **социологические** – основаны на опросах конечных покупателей, выявлении их мнений и намерений;

- **экспертные методы** – основаны на подборе и формировании группы достаточно компетентных специалистов, которые высказывают свое мнение на основе знаний, опыта, интуиции, и оно рассматривается как экспертная оценка (метод Дельфи, метод мозгового штурма);

- **статистические методы** – моделирование (строится прогнозная модель, которая характеризует зависимость изучаемого параметра от ряда факторов), расчет коэффициента эластичности спроса, экстраполяция (базируется на прошлом опыте, который пролонгируется на будущее);

- **специальные методы** (трендовые модели в графическом или математическом виде). Тренд – временной фактор, который характеризует основную тенденцию изменения показателей – учитывают особенности спроса на различные товары (товары длительного пользования – тестирование рынка, панельные опросы; товары единовременного пользования – метод пробных покупок, повторных покупок).

Вопросы для самоконтроля

1. В чем сущность закона спроса и предложения?
2. Назовите основные неценовые факторы, которые влияют на спрос и предложение.
3. В чем сущность и значение рыночного равновесия?
4. Когда возникает дефицит и избыток товаров?
5. Как эластичность влияет на объем продаж?
6. Какова роль перекрестной эластичности в процессе принятия решений?
7. Как и зачем государство воздействует на рыночное равновесие?
8. С помощью каких инструментов государство регулирует производство социально значимых товаров?
9. Какие методы прогнозирования спроса Вы знаете? Как они используются на практике?

ГЛАВА 4. ТЕОРИЯ И ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА

4.1. Производство и производственная функция

Производство – это процесс преобразования людьми природных ресурсов с целью создания экономических благ, удовлетворяющих потребности человека и общества. Производство существует на всех ступенях развития человеческого общества и лежит в основе товарного предложения.

Поскольку каждая фирма по-разному осуществляет производство товаров, используя разные технологические приемы, способы организации, то и количество продукта, получаемое при одних и тех же затратах ресурсов, может быть разным.

На практике в пределах используемой технологии менеджер стремится найти наилучшее сочетание факторов производства, с тем, чтобы достичь наибольшего выхода продукции и получить не только возмещение издержек производства, но и приемлемый уровень прибыли.

В качестве факторов производства (издержек) могут выступать: сырье и материалы; затраты труда; затраты энергии; научно– исследовательские ресурсы; технологические ресурсы; транспортные ресурсы и др.

Оптимальное соотношение между издержками и объемом производства можно найти только на основе анализа их взаимосвязи. Экономическая теория в качестве инструмента такого анализа использует производственную функцию.

Производственная функция – экономико-математическая количественная зависимость между затратами фирмы и максимальным объемом, который она может произвести в течение определенного периода времени при определенном уровне развития технологии. Производственная функция может быть построена для отдельно взятой фирмы, группы фирм, отрасли или национальной экономики в целом.

Математически производственная функция фирмы, которая затрачивая X единиц ресурса, может произвести Q единиц продукции может быть выражена следующим образом:

$$Q = f(x)$$

Зависимость объема продукции от одного ресурса в реальной жизни практически не встречается (например, оказание услуг на дому – ремонт компьютеров, стрижка, уборка, без использования транспорта, оборудования и телефона) и используется в учебных целях. Фирмы в производстве используют как минимум два вида ресурсов.

$$Q = f(x_1, x_2)$$

Анализ таких функций позволяет рассчитать производственную функцию с любым количеством переменных.

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

где x_1, x_2, \dots, x_n могут означать затрачиваемые на производство выпускаемой продукции: труд рабочих и служащих, средства производства, (здания и сооружения, машины и оборудование, земля и т. д.), сырье и материалы, технологии производства и управления и т. д.

Факторы производства для каждой фирмы индивидуальны и их количество, и качество различны, поэтому в расчетах их можно сгруппировывать в два фактора: **капитал** K , и **труд** L , и представить производственную функцию уравнением:

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

Для всех производственных функций характерны следующие особенности:

– наличие предела объема выпуска продукции при росте затрат одного вида ресурса, если все остальные условия неизменны. (Определенное (фиксированное) количество машин, оборудования, производственных помещений на фирме устанавливает предел роста выпуска производства продукции путем увеличения дополнительных работников, поскольку они не будут обеспечены машинами и оборудованием для работы).

– наличие предела использования одного ресурса без другого. Труд невозможно полностью заменить капиталом (существует предел того, насколько труд может быть заменен большим объемом капитала, чтобы не сократилось производство) и наоборот (имеется предел применения ручного труда без использования машин).

Графически производственная функция фирмы изображается с помощью **изокванты (линия)**, а каждая точка на линии изокванты показывает размер минимально необходимых объемов ресурсов для производства данного объема продукции.

При анализе производственной функции используются следующие понятия:

Общий (совокупный, валовой) продукт (TP) – объем выпуска продукции, произведенный с использованием определенного количества переменного фактора производства. Общий продукт переменного фактора труд (L) может быть показан производственной функцией:

$$Q = f(L), \text{ при } K - const$$

Предельный (маржинальный) продукт (MP) – величина, показывающая изменение объема выпуска продукции, в результате использования дополнительной единицы какого-либо фактора производства при неизменном количестве остальных. Предельный продукт при использовании дополнительной единицы труда (ΔL) выражается формулой:

$$MP_l = \frac{\Delta Q}{\Delta L}, \text{ при } K - const$$

где ΔQ – изменение объема выпуска продукции; ΔL – изменение количества фактора L ; K – количество фактора капитал.

Средний продукт (AP) – величина, показывающая количество объема продукции, приходящееся на единицу переменного фактора производства. Объем выпускаемой продукции на количество используемого труда (L):

$$AP_l = \frac{Q}{L}, \text{ при } K - const$$

где Q – объем выпускаемой продукции; L – количество переменного фактора производства $L(\text{труд})$; K – количество фактора капитал.

В таком виде средний продукт характеризует производительность переменного фактора производства, поэтому его можно называть **производительностью труда**.

Предельная норма технологического замещения (MRTS) – отношение изменения одного фактора производства (ресурса) к изменению другого фактора (ресурса) при условии неизменности объема производства.

$$MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L},$$

где ΔK – изменение капитала; ΔL – изменение труда.

Изменение технологии приводит к изменению производственной функции, поэтому для конкретной технологии строится своя производственная функция. По мере изменения применяемых на фирме объемов труда и капитала изменяется и объем выпуска продукции, а значит изменяется и их соотношение – производственная функция.

По степени зависимости факторов выделяются линейная; нелинейная; мультипликативная; производственная функция «затраты – выпуск» В. Леонтьева и др.

Линейная производственная функция предполагает, что приращение функции пропорционально приращению аргумента – зависимость между объемом произведенной продукции и затратами различных видов ресурсов, необходимых для выпуска этой продукции прямо пропорциональна. Графиком линейной функции является прямая линия.

$$Q(L, K) = aL + bK$$

Экономический смысл линейной функции состоит в том, что при таком производстве факторы (ресурсы) являются взаимозаменяемыми, то есть не имеет значения какой фактор использовать для производства – труд или капитал.

В практической деятельности такая ситуация почти не встречается, так как любая техника, оборудование нуждается в обслуживании человеком. Коэффициенты функции a и b показывают пропорции, в которых один фактор может быть заменен другим.

Нелинейная (непропорциональная) зависимость между факторами (ресурсами) и объемом производства может выражаться в виде

полиномиальной, гиперболической, обратной, степенной, показательной, экспоненциальной, мультипликативной функции.

Среди нелинейных функций наибольшую известность получила степенная **функция Кобба–Дугласа**, выведенная в 1928 году американскими математиком Чарльзом Коббом (1875–1949 гг.) и экономистом Полом Дугласом (1892–1976 гг.), имеющая вид:

$$Q = aK^{\alpha}L^{\beta},$$

где a – постоянный коэффициент, соответствующий совокупной эффективности факторов L и K в производстве ($a > 0$); α, β – постоянные коэффициенты, которые характеризуют эффективность каждого ресурса отдельно (имеют смысл эластичности выпуска по капиталу и труду) ($\alpha, \beta > 0, \alpha + \beta = 1$); K, L – количество используемых ресурсов (капитал и труд).

Функция Кобба–Дугласа используется для анализа динамики и воздействия факторов как на доходность отдельных фирм, так и при прогнозировании объёма валового внутреннего продукта, конечного продукта и национального дохода для анализа сравнительной эффективности основных факторов экономического роста. Сумма $\alpha + \beta$ определяет степень воздействия технического прогресса на исследуемую экономику.

Если $\alpha + \beta = 1$, то она принимает вид пропорционально возрастающей производственной функции ($Q = K^{0,5}L^{0,5}$), то есть эффект масштаба – нейтральный, 1 % увеличение количества факторов (ресурсов) приведет к 1 % увеличению результата. Отсутствие как технологического прогресса, так и технологического регресса предполагает только **экстенсивный рост**.

Если $\alpha + \beta > 1$, то она принимает вид непропорционально возрастающей производственной функции ($Q = K^{0,9}L^{0,8}$), то есть эффект масштаба – положительный, 1 % увеличение количества факторов (ресурсов) приводит к увеличению результата больше, чем на 1 %, что показывает воздействие технологического прогресса на доходность факторов. Есть условия для дальнейшего **интенсивного развития**.

Если $\alpha + \beta < 1$, то она принимает вид убывающей производственной функции ($Q = K^{0,4}L^{0,2}$), то есть эффект масштаба – отрицательный, имеет место **технологический регресс**. Такая ситуация часто является следствием переконцентрации производства или большим применением в производствах устаревших технологий.

В некоторых видах хозяйственной деятельности факторы производства (ресурсы) не могут заменить друг друга и должны использоваться в фиксированной пропорции. В этом случае эластичность замещения факторов равна нулю, а технология производства отображается **производственной функцией Леонтьева**.

$$Q = \min \{K/\alpha, L/\beta\},$$

где α , β – технологически необходимый расход факторов производства на единицу продукции; $\min \{K, L\}$ – минимальное значение между переменными (капитал и труд).

Данная функция носит теоретический характер и описывает совершенно не гибкую технологию производства с очень большим количеством факторов, которые не могут заменить друг друга (если в АТП в наличии 50 автобусов дальнего следования и 90 водителей, то при норме 2 водителя на один автобус АТП может обслужить только 45 маршрутов).

Оптимальное соотношение факторов производства (ресурсов) изменяется в зависимости от периода деятельности фирмы и мобильности ресурсов. Все используемые фирмой в процессе производства факторы производства (ресурсы), условно делят на два вида: **постоянные** и **переменные**.

Постоянными называют факторы производства (ресурсы), количество которых не зависит от объема производства и является неизменным в течение рассматриваемого периода (капитал, земля, производственные площади, особые знания, умения высококвалифицированного персонала, технологии и ноу-хау).

Переменными называют факторы производства (ресурсы), количество которых напрямую зависит от объема производства (труд, сырье и материалы, электроэнергия, затраты на транспортировку).

Такое деление факторов производства (ресурсов) позволяет выделить **краткосрочный** и **долгосрочный** периоды в деятельности фирмы.

Краткосрочный период – период, в течение которого фирма может изменить часть используемых ресурсов (переменные), а другая часть остается фиксированной (постоянные), а объем производства зависит от изменения этого переменного ресурса.

Период, в течение которого фирма может изменить количество всех используемых ею ресурсов, называется **долгосрочным**.

Продолжительность краткосрочного и долгосрочного периода не связана с конкретными временными отрезками (днями, неделями, месяцами) и может быть неодинаковой в различных сферах производства. Это различие заключается в том, как быстро фирма может изменить объем ресурсов (затрат). В тех отраслях, где небольшой объем постоянных ресурсов, и характер производства позволяет легко менять постоянные ресурсы, краткосрочный период длится не более одного года (швейная, пищевая промышленность, розничная торговля и т. д.). Для других отраслей (автомобильная, добывающая и обрабатывающая промышленность, самолетостроение, сельское хозяйство, электроэнергетика) краткосрочный период может составлять от 1 до 10 лет.

Краткосрочная производственная функция показывает максимальное количество товаров или услуг, которое может быть произведено при

использовании набора факторов производства (ресурсов), причем предполагается, что объем одного типа ресурсов остается неизменным.

Долгосрочная производственная функция показывает максимальное количество товаров или услуг, которое может быть произведено при использовании набора затрат, при этом подразумевается, что фирма может свободно менять объемы всех используемых ресурсов.

Расчет производственной функции фирмы в условиях растущих цен и денежных затрат фирмы используется менеджерами с целью поиска оптимального сочетания различных факторов производства который дает максимально возможный объем выпуска продукции, который обеспечил бы максимизацию прибыли при наименьших издержках.

4.2. Деятельность фирмы в краткосрочном периоде

Закон убывающей отдачи

При анализе деятельности фирмы в краткосрочном периоде необходимо учитывать зависимость между размерами используемых ресурсов и **объемом производства, предельным (маржинальным) продуктом и средним продуктом**. Допустим, что переменным ресурсом является труд (в краткосрочном периоде возможно быстро нанять работников), при росте которого растет объем производства, а постоянным капитал (модернизация производства возможна только в долгосрочном периоде), то объем производства, предельный продукт и средний продукт будут изменяться в зависимости представленной в табл. 5.

Таблица 5

Результаты производства в краткосрочном периоде

Затраты капитала (K)	Затраты труда (L)	Объем производства (TP)	Предельный продукт труда (mp)	Средний продукт труда (AP)
10	0	0	–	–
10	1	10	10	10
10	2	30	20	15
10	3	60	30	20
10	4	80	20	20
10	5	95	15	19
10	6	106	13	18
10	7	112	4	16
10	8	112	0	14
10	9	108	–4	12
10	10	100	–8	10

Представленная закономерность поведения общего, среднего и предельного продукта показывает, что, при использовании 1-й, 2-й и 3-й ед. труда происходит ускорение роста объема производства, так как на этой стадии предельный продукт труда имеет тенденцию к увеличению. Это означает, что каждая дополнительная единица труда увеличивает объем производства на еще большую величину чем предыдущая.

При объеме производства от 80 до 112 ед. происходит снижение предельного продукта в положительных пределах. А при использовании 8-й ед. труда предельный продукт равен 0. Это значит, что дополнительная единица труда не оказывает никакого влияния на объем производства. При росте объема используемого в процессе производства труда предельный продукт труда больше среднего продукта, затем он сравнивается (при объеме производства 80 ед.), а потом становится меньше. Рост среднего продукта свидетельствует о том, что отношение труда к капиталу далеко от оптимального и часть оборудования не используется в силу нехватки труда. Такое влияние проиллюстрировано на рис. 9.

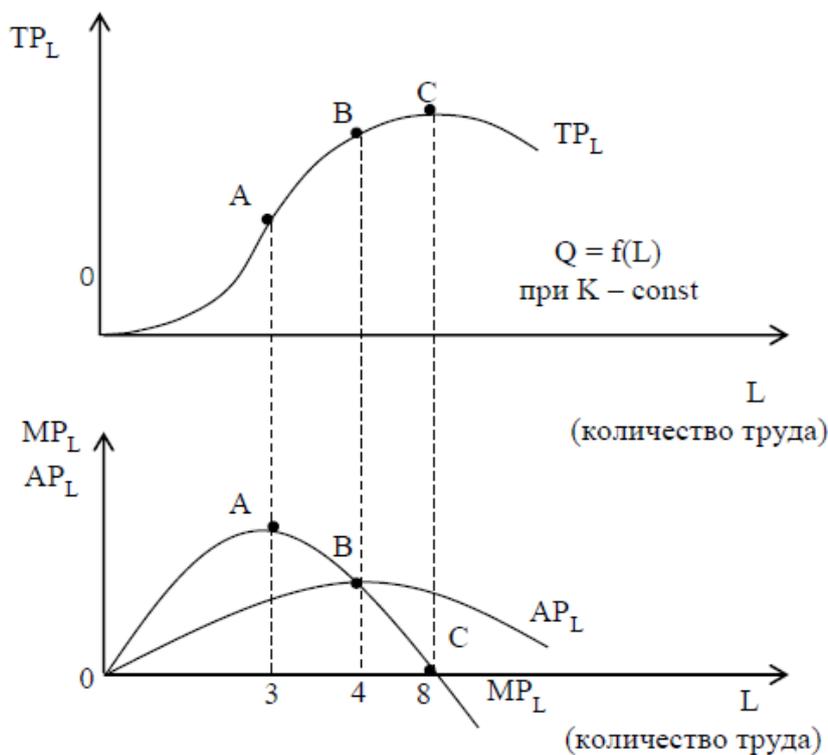


Рис. 9. Изменения общего (ТР), среднего (АР) и предельного продукта (МР)

Кривая предельного продукта пересекает кривую среднего продукта в точке ее максимума. Общий продукт будет расти до тех пор, пока предельный продукт труда больше нуля. Соотношение труда и капитала, при котором сохраняется положительное значение предельного продукта, является благоприятным для фирмы. Поэтому именно здесь надо искать

оптимальный объем производства. Если же при росте объема труда предельный продукт станет отрицательным, то это свидетельствует об избыточном количестве труда относительно капитала.

С ростом использования в производстве переменных ресурсов объем производства будет увеличиваться и достигает своего максимального значения в точке **C**, однако этот рост имеет определенные пределы в рамках заданной технологии.

Анализ краткосрочной функции позволяет выявить три стадии производства.

На первой стадии (при L от 0 до 4) происходит повышение отдачи переменного ресурса (то есть средний продукт APL растет), предельный продукт труда MP_L также увеличивается и достигает своего максимального значения. Затем предельный продукт перестает расти ($MP_L = \max$, при $L=3$) и достигает точки своего максимума (иногда ее называют точкой убывания предельного продукта).

При этом средний продукт APL продолжает расти до своего максимального значения (в нашем примере $APL = \max$ при $L=4$). Работая на этой стадии фирма в значительной степени недоиспользует свои основные активы, поэтому эта стадия является «нерациональной».

На второй стадии (при L от 4 до 8) наблюдается уменьшение отдачи переменного ресурса (то есть средний продукт APL убывает), предельный продукт MP_L также продолжает сокращаться и достигает нуля ($MP = 0$ при $L = 8$). При этом объем совокупного продукта TP становится максимально возможным и его дальнейшее увеличение за счет прироста только переменных ресурсов уже неосуществимо.

На третьей стадии ($L > 8$) предельный продукт приобретает отрицательное значение ($MP_L < 0$), а совокупный продукт TP_L начинает сокращаться. Работая на этой стадии фирма получает убыток от роста переменного ресурса.

В этом и заключается **закон убывающей предельной производительности (убывающая отдача)** – при увеличении использования переменного ресурса, в то время как другие ресурсы и технология неизменны, предельный продукт этого ресурса будет снижаться.

Рациональный менеджер не будет увеличивать объем использования переменного ресурса свыше определенного предела, поскольку это приведет к сокращению величины объема совокупного продукта. Он будет стараться работать на «рациональной» второй стадии. Способность распознавать технологические пределы имеет решающее значение при принятии управленческих решений.

Например, компании, заводы по производству компьютеров которой расположены в двух странах – в стране с высокой заработной платой (Тайвань) и в стране с низкой заработной платой (Мексика). Чтобы

максимизировать свою прибыль фирма должна производить как можно больше компьютеров в стране с низкой заработной платой.

Однако, теория производства говорит, что фирма должна следить не только за издержками, но и соотношением между предельным продуктом каждой затрат и соответствующими издержками. Анализ текущего уровня производства и использования затрат в Тайване показал, что предельный продукт труда составил 18 долл., а размер заработной платы – 6 долл./час. В Мексике предельный продукт труда составил 6 долл., а размер заработной платы – 3 долл./час.

Соотношение между предельным продуктом и заработной платой в каждой стране показало, что каждый последний доллар, потраченный на единицу труда в Мексике, принесет 2 единицы продукции (6долл./3), тогда как в Тайване последний потраченный доллар принесет 3 дополнительные единицы продукции (18долл./6). Расчеты показали, что фирма должна начать переносить свое основное производство из Мексики в Тайвань, пока эти два соотношения не станут равными. Это равновесие наступит тогда, когда в Тайване будет использоваться больше труда и закон убывающей отдачи начнет снижать предельный продукт в этой стране. Когда в Мексике будет задействовано меньше труда и закон убывающей отдачи приведет к увеличению предельного продукта.

Однако, несмотря на то, что данный закон носит универсальный характер и характерен практически для всех экономических процессов необходимо иметь в виду, что **никто не знает**, когда начнет происходить уменьшение отдачи. Менеджер может найти точку убывающей отдачи только на практике, постоянно используя расчеты. Также при применении закона на практике считается, что все ресурсы, добавляемые в производство, имеют **одинаковую производительность** (например, не учитывается эффект от командной работы).

Закон убывающей отдачи применим к определенной технологии производства и на краткосрочном отрезке времени. Со временем изобретения и другие технологические усовершенствования могут привести к подъему всей кривой выпуска продукции, и, таким образом, больший выпуск может быть достигнут при тех же самых вводимых факторах.

4.3. Долгосрочный период производства: изокванта и изокоста

Определение оптимальной комбинации ресурсов

В долгосрочном периоде у фирмы есть достаточно времени, чтобы изменить объемы всех своих ресурсов. Таким образом, между постоянными и переменными издержками нет никакой разницы. Ситуация, когда, при одновременном увеличении ресурсов K и L на одну единицу увеличивается валовой выпуск называется **эффектом масштаба**. Пример эффекта масштаба представлен в табл. 6.

При использовании фирмой 1 ед. капитала и 1 ед. труда, она произведет 4 ед. продукции. Если она удвоит свои затраты, она произведет 18 ед. продукции, утроит – 41 ед. продукции и т. д.

Таблица 6

Затраты капитала (К)		Эффект масштаба							
		Объем выпуска (TR)							
8		37	60	83	96	107	117	127	128
7		42	64	78	90	101	110	119	120
6		37	52	64	73	82	90	97	104
5		31	47	58	67	75	82	89	95
4		24	39	52	60	67	73	79	85
3		17	29	41	52	58	64	69	73
2		8	18	29	39	47	52	56	52
1		4	8	14	20	27	24	21	17
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Затраты труда (L)							

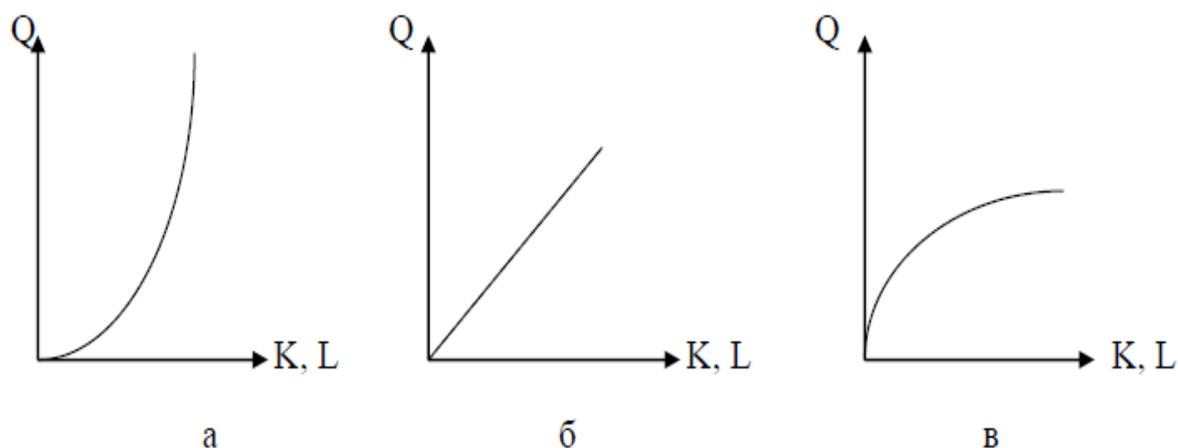


Рис. 10. Графическое изображение эффекта масштаба:
 а – увеличившийся эффект масштаба; б – постоянный эффект масштаба;
 в – уменьшающийся эффект масштаба

Наблюдается **увеличивающийся эффект масштаба** – увеличение затрат приводит к большему увеличению выпуска. Если выпуск увеличивается в той же пропорции, что и затраты, фирма получает **постоянный эффект масштаба**, если степень увеличения выпуска меньше, чем увеличение затрат, то имеет место **уменьшающийся эффект масштаба**.

Графически эффект масштаба выглядит следующим образом:

Причины возникновения увеличивающегося эффекта масштаба:

- специализация и разделение труда;
- использования более крупного и более эффективного оборудования;
- наличие сложных комплексных систем производства;

- многономенклатурное производство;
- финансовые выгоды крупномасштабных организаций и т. д.

Постоянный эффект масштаба наблюдается в тех производствах, где ресурсы технически однородны и их количества можно изменять пропорционально. В таких производствах увеличение выпуска продукции может быть достигнуто путем кратного увеличения объема применения всех производственных ресурсов.

Уменьшающийся эффект масштаба, как правило связан с ограниченными возможностями управления крупным производством. Концентрация управления сверх определенного предела ведет к нарушению координации потоков ресурсы-выпуск. Причинами отрицательной отдачи от масштаба могут быть: некомпетентность менеджера, слабая мотивация труда работников, сложность агрегатно-поточной организации производства, бюрократизм, проблемы с коммуникацией и т. д.

Важнейшая задача фирмы – выбор оптимального объема ресурсов, при котором прибыль максимальна. Комбинация ресурсов, обеспечивающая минимальный уровень совокупных издержек фирмы, называется оптимальной и лежит в точке касания линий **изокосты и изокванты** (означает наиболее дешевую по стоимости комбинацию факторов, необходимых для выпуска определенного объема продукции).

Поскольку в долгосрочном периоде все факторы переменные, то производитель может заменить труд капиталом и капитал трудом, оставляя выпуск неизменным.

Например, в таблице 6 представлено, что для производства 52 единиц продукции необходима разная комбинация ресурсов: 6 ед. капитала и 2 ед. труда; 4 ед. капитала и 3 ед. труда; 3 ед. капитала и 4 ед. труда; 2 ед. капитала и 6 ед. труда; а также 2 ед. капитала и 8 ед. труда. Это позволяет построить **изокванту** (рис. 11).

Соединяя точки, характеризующие один и тот же объем производства при разных комбинациях труда и капитала и данной технологии производства, можно нарисовать изокванту при выпуске 52 единиц продукции. Выпуклый к началу координат характер изокванты означает, что сокращение одного фактора производства требует большего увеличения другого фактора, чтобы не допустить сокращения объема производства в силу неоднородности производительности факторов производства

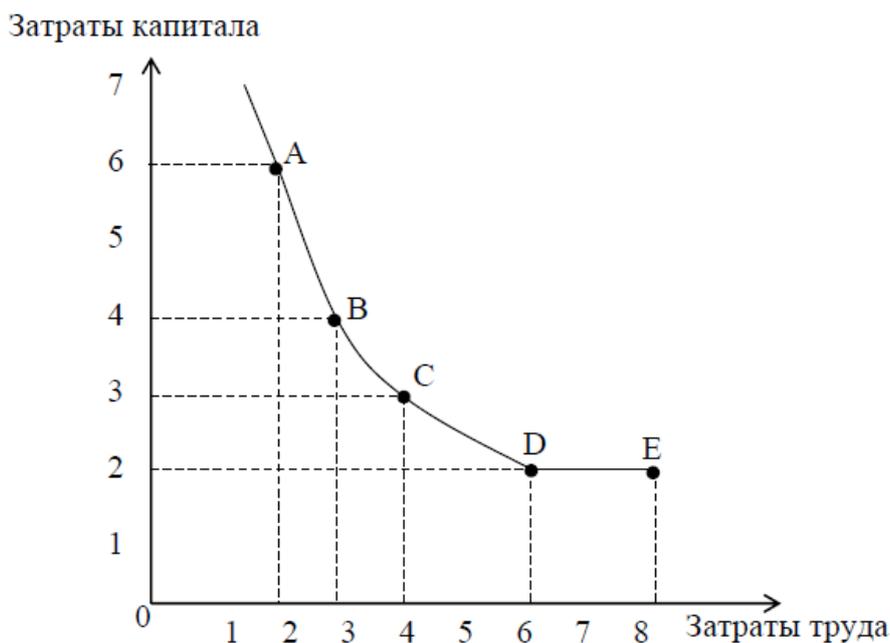


Рис. 11. График изокванты при $Q = 52$

Вся комбинация ресурсов, соответствующих данной изокванте, отражают технически эффективные способы производства. Чем меньше ресурсов затрачено на производство определенного количества продукции, тем данный способ приносит больше выгоды производителю. Технически неэффективные способы производства не используются рациональными предпринимателями и не относятся к производственной функции.

На основе изокванты можно определить **предельную норму технического замещения** – степень зависимости ресурсов при неизменном объеме произведенной продукции.

$$MRTS_{KL} = \frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Существует три вида такой зависимости.

1. Совершенное замещение – ресурсы или затраты могут быть изменены без ущерба для объема произведенной продукции (в газированном напитке используется сахар или сироп, нефть или газ, как сырье для получения энергии, увеличение количества работников в сельском хозяйстве позволяет снизить количество машин и оборудования);

2. Совершенное дополнение – пропорциональная (взаимодополняющая) зависимость между ресурсами, используемыми для производства данного вида продукции. В этом случае $MRTS = 0$, а изокванта будет иметь вид прямого угла (число автомобилей и водителей, количество сиропа (сахара) и воды в газированном напитке).

3. Несовершенное замещение – отражающее частичную взаимозаменяемость ресурсов. Производство продукции может осуществляться с обязательным использованием двух переменных ресурсов

и их комбинации могут быть самыми различными в соответствии с заданной производственной функцией. *На практике чаще всего встречается такая форма изокванты.*

Менеджеру необходимо определить такое сочетание ресурсов, которое будет оптимальным для производства заданного количества продукции. Критерием оптимальности в этом случае является **цена ресурсов (затрат)**. Однако, это не означает что фирма должна использовать при производстве продукции только дешевые ресурсы. При этом необходимо также учитывать **относительные производительности (ресурсов)затрат**.

В приведенном нами примере в таблице 6 предельная норма технологического замещения (изъятие из процесса производства части затрат капитала и использование дополнительного количества труда) для производства 52 единиц продукции представляется движением вниз и вправо по изокванте. Двигаясь от А к Е, мы измеряем предельную норму замещения, которая представлена в табл. 7.

Таблица 7

Предельная норма технологического замещения при $Q = 52$

Перемещение	MRTS (L вместо K) = $\Delta K / \Delta L$
от А к В	$-2/1= 2 $
от В к С	$-1/1= 1 $
от С к D	$-1/2= 0,5 $
от D к Е	$0/2= 0 $

Уменьшение MRTS по модулю вдоль изокванты называется **законом уменьшения предельной нормы технологического замещения**, то есть по мере того как в производственном процессе используется больше труда по сравнению с капиталом, производительность труда уменьшается по сравнению с капиталом. Это результат **закона убывающей отдачи (закон убывающей предельной производительности переменного фактора)**. При определенном выпуске предельный (маржинальный) продукт каждого ресурса различен.

В данном случае переход от способа производства А к способу производства В показывает, что предельный (маржинальный) продукт капитала равняется:

$$\Delta Q / \Delta L = -13 / -2 = 6,5$$

А предельный продукт труда равняется:

$$\Delta Q / \Delta K = 13 / 1 = 13$$

Расчеты, представленные в табл. 8 показывают предельную норму технологического замещения.

Таблица 8

Предельный (маржинальный) продукт при $Q = 52$

Комбинация ресурсов	Q	K	MP _L	L	MP _K	MRTS (L вместо K)	MP _L /MP _K
A	52	6	–	2	–	–	–
B	52	4	13	3	6,5	2	2
C	52	3	11	4	11	1	1
D	52	2	6,5	6	13	0,5	0,5

Таким образом оптимальная комбинация ресурсов (затрат) зависит от связи между сравнительными предельными (маржинальными) продуктами этих ресурсов (затрат) и их сравнительными ценами.

$$MP_L / MP_K = P_L / P_K$$

Цены на ресурсы представлены **изокостой** – кривой, демонстрирующей комбинацию факторов производства (используемых ресурсов), которые можно купить за одинаковую общую сумму денег.

Допустим бюджет фирмы, который она может потратить на ресурсы (затраты) – 100 тыс. руб. Цена труда 10 тыс. руб., а капитала – 20 тыс. руб. при таких ценах и таком ограничении расходов фирма может приобрести следующую комбинацию ресурсов – А – 5 ед. капитала, В – 2 ед. труда и 4 ед. капитала, С – 4 ед. труда и 3 ед. капитала и т. д. (табл. 9). Причем комбинация ресурсов А и F на практике не встречается.

Таблица 9

Комбинация ресурсов (затрат) при бюджете в 100 тыс. руб., ед.

Комбинация ресурсов	Труд	Капитал
A	0	5
B	2	4
C	4	3
D	6	2
E	8	1
F	10	0

Математически бюджет может быть выражен следующим образом:

$$B = P_L \cdot L + P_K \cdot K = 10 \cdot L + 20 \cdot K$$

Используя данное уравнение, на рис. 12 изобразим кривую изокосты.

При бюджете 100 тыс. руб., и комбинациях затрат, представленных данной изоквантой, фирма для производства 52 единицы продукта может использовать либо четыре единицы труда и три единицы капитала, либо шесть единиц труда и две единицы капитала. Так как в примере мы использовали дискретное множество комбинаций затрат, то однозначно определить оптимальную комбинацию затрат не представляется

возможным, а использование непрерывной функции позволяет найти оптимальную комбинацию ресурсов (затрат) (рис. 13).

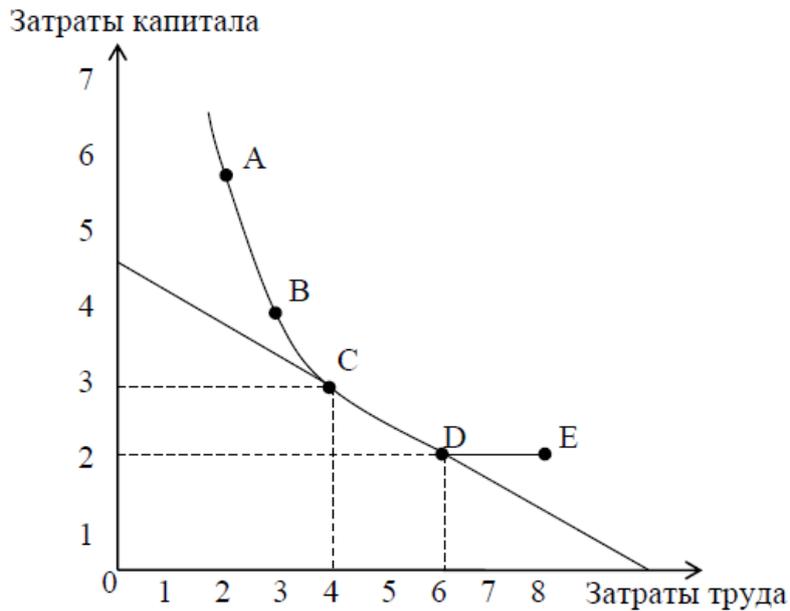


Рис. 12. График оптимальной комбинации ресурсов

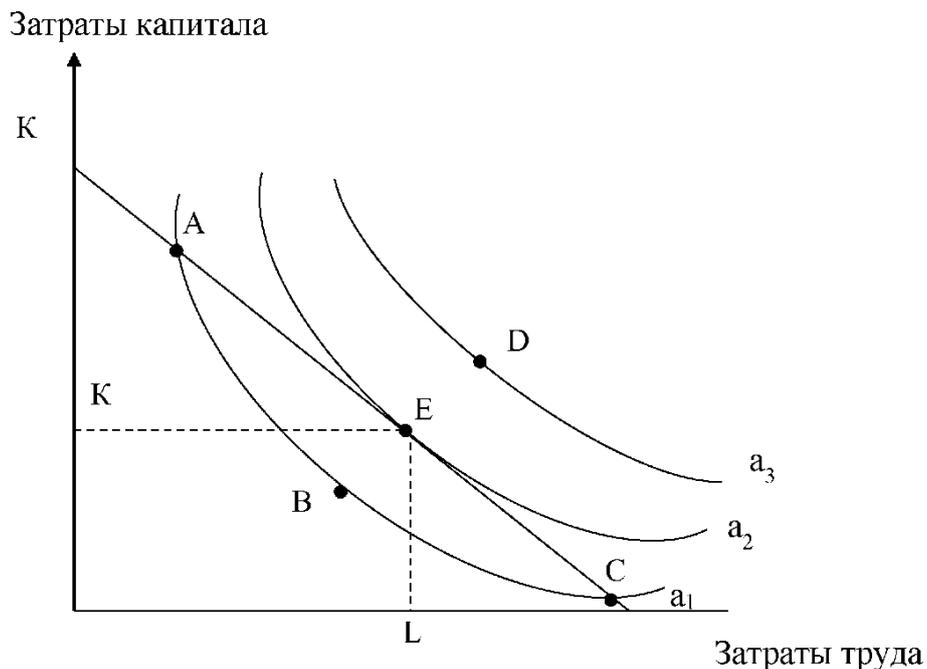


Рис. 13. Выбор оптимальной комбинации затрат для непрерывной производственной функции

Объединение на рис. 13 кривой изокосты и изоквант разного объема производства иллюстрирует, что в точке В фирма не будет тратить весь объем своего бюджета, следовательно, в ней нет оптимальности. Точка D наоборот недостижима, поскольку выходит за рамки, установленные бюджетом. Точки А, Е и С представляют комбинацию ресурсов (затрат),

которую можно приобрести за счет распределения бюджета. Однако только точка E представляет собой оптимальную комбинацию, потому что в ней фирма будет производить максимальное количество продукции при данной ограниченности бюджета.

В любой точке на изокванте предельная норма технологического замещения капитала трудом равна отношению предельных продуктов труда и капитала – выполняется равенство:

$$MRTS = MP_L / MP_K$$

В то же время в точке оптимальной комбинации факторов производства предельная норма технического замещения равняется еще и отношению цен труда и капитала. Иными словами, указанное равенство принимает вид:

$$MRTS = MP_L / MP_K = P_L / P_K$$

4.4. Управление расширением производства и эффект масштаба

Согласно условию оптимальности, фирма осуществляет производственную деятельность с минимумом затрат. Принятие решения о росте используемых ресурсов требует, чтобы фирма максимально использовала каждый ресурс.

$$P_i = MRP_i$$

где P_i – стоимость затрат i ; MRP_i – предельный (маржинальный) продукт затрат i в денежном выражении.

Таким образом, фирма, стремящаяся максимизировать прибыль, всегда будет стараться работать в точке, в которой дополнительная выручка, полученная от продажи последней единицы произведенной продукции, будет равняться дополнительным издержкам производства этой продукции – оптимальный уровень производства находится в точке, в которой предельный (маржинальный) доход равняется предельным (маржинальным) издержкам (т. е. $MR=MC$).

Пусть оптимальная комбинация труда и капитала достигнута. Если фирма увеличивает свои затраты, изокоста смещается вправо – вверх (рис. 14).

Соответственно точками оптимума последовательно становятся E1, E2, E3 на все более высоких изоквантах. Соединив эти точки, получаем траекторию «расширения производства».

Траектория «расширения производства» является местоположением точек, которые являются оптимальными комбинациями ресурсов для различных уровней бюджетных ограничений. Затраты капитала

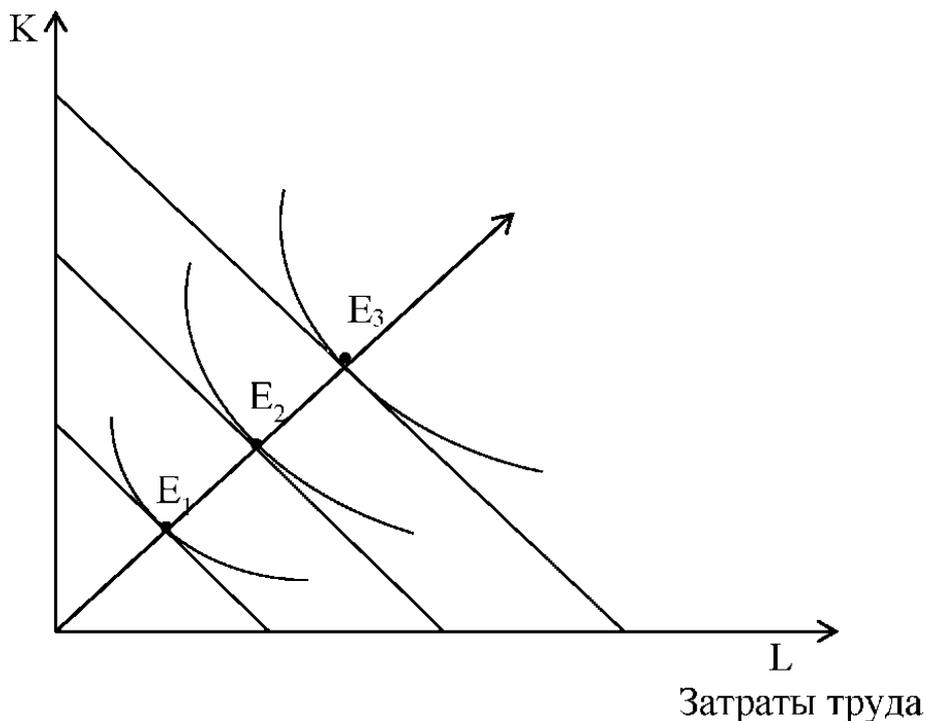


Рис. 14. Траектория «расширения производства»

Изменение наклона этой линии показывает использование какого фактора относительно возрастает при увеличении затрат (рис. 15).

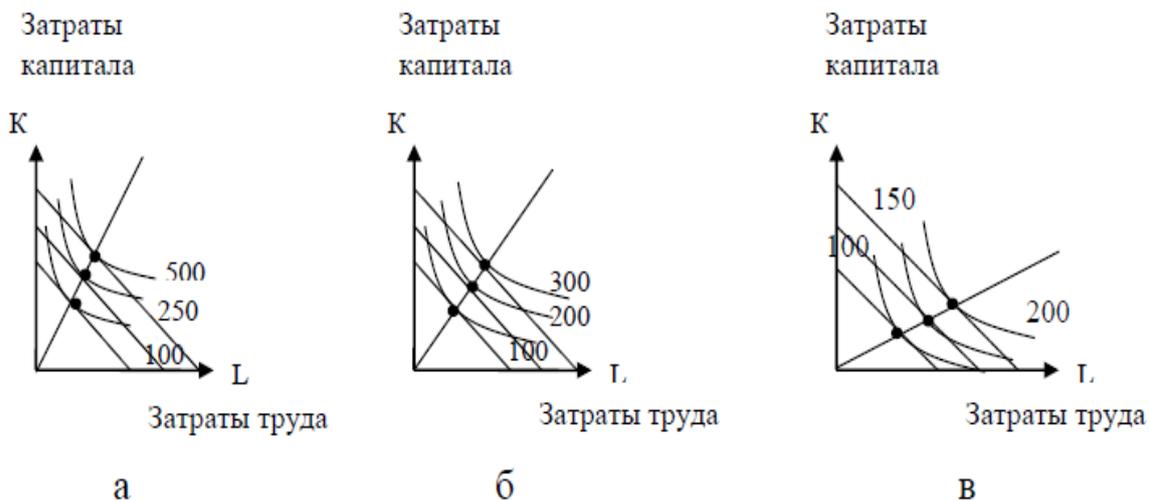


Рис. 15 – Оптимальные комбинации затрат и эффект масштаба:
 а – увеличившийся эффект масштаба; б – постоянный эффект масштаба;
 в – уменьшающийся эффект масштаба

Как показывают числовые значения объемов производства, отношение значений этих изоквант к значениям оптимальных комбинаций затрат указывает на то, какой тип эффекта масштаба – увеличивающийся, постоянный или уменьшающийся – испытывает фирма.

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните и приведите пример различия между производственной функцией в краткосрочном и долгосрочном периоде.
2. Дайте определение трем стадиям производства. Почему фирма, действующая рационально, всегда пытается работать на II стадии?
3. Дайте определение закону убывающей отдачи. Почему этот закон рассматривается как краткосрочное явление?
4. Дайте определение эффекту масштаба.
5. Объясните связь между маржинальным и средним продуктом.
6. Как измеряется производительность в вашей организации?

ГЛАВА 5. ЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ

5.1. Понятие издержек производства, их значение в принятии управленческих решений

Управление издержками представляет собой одну из главных целей практического менеджмента. В его основе лежат закономерности теории издержек.

Издержки производства – это расходы, денежные траты, которые необходимо осуществить для создания товара.

Существуют две большие группы издержек:

– **трансформационные (издержки производства)** – непосредственные издержки фирмы или предприятия на переработку исходного сырья и материалов в готовую продукцию, предназначенную для продажи на рынке;

– **транзакционные издержки** – издержки, возникающие в процессе поиска партнера, ведения переговоров о коммерческой сделке, ее заключения и контроля за ходом ее выполнения. Удельный вес транзакционных издержек в совокупных затратах фирмы – от 1,5 до 15 %.

Существуют два подхода к определению издержек фирмы: бухгалтерский и экономический.

Бухгалтерские (явные) издержки – стоимость израсходованных ресурсов в фактических ценах их приобретения. Различают прямые и косвенные (накладные) издержки.

Прямые: материальные затраты (сырье, материалы, топливо, энергия, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты); затраты на оплату труда (заработная плата наемных работников и другие выплаты, предусмотренные трудовыми договорами); отчисления на социальные нужды.

Косвенные (накладные): расходы на содержание административного аппарата; амортизационные отчисления; расходы на маркетинг, рекламу, юридическое обеспечение сделок и т. д.; прочие расходы (платежи банку, проценты за кредит, арендные платежи и т. д.).

Бухгалтерские издержки учитывают затраты тех ресурсов, которые фирма тратит, чтобы произвести данный товар и приобретает их со стороны (внешние). Ресурсы, которые находятся в собственности фирмы, и их не нужно нигде покупать и отражать в бухгалтерских документах называют **неявными (внутренними)**.

Сумма явных (внешних) и неявных (внутренних) издержек называется **экономическими издержками** (рис. 16).

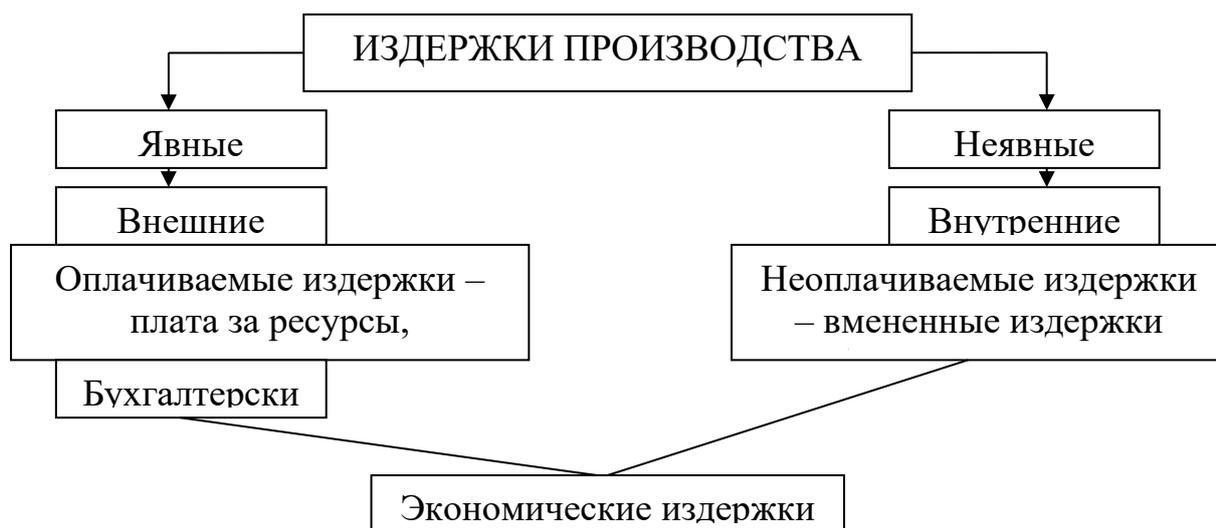


Рис. 16. Бухгалтерские и экономические издержки производства

Экономические издержки можно разделить на **актуальные** и **«невозвратные»**. Последние связаны с затратами, навсегда покинувшими хозяйственный оборот без малейшей надежды на возвращение.

Актуальные издержки принимают в расчет при принятии решений, издержки «невозвратные» – нет. В учете последние относят к всевозможным страховым случаям (например, списание безнадежных долгов).

В широком смысле слова к **невозвратным издержкам** относят те расходы, которые фирма не сможет вернуть даже если она прекратит свою деятельность (расходы на регистрацию фирмы и получение лицензии, подготовку рекламной надписи или названия фирмы на стене здания, изготовление печатей и т. д.). Невозвратные издержки являются как бы платой фирмы за вход на рынок или уход с рынка.

В узком смысле слова **невозвратные издержки** – это затраты на те виды ресурсов, которые не имеют альтернативного использования (расходы на специализированное оборудование, изготовленное по заказу фирмы. Поскольку оборудование не имеет альтернативного использования, то его альтернативные издержки равны нулю).

Невозвратные издержки не входят в альтернативные издержки и не оказывают влияния на текущие решения фирмы.

Большой проблемой при анализе **транзакционных издержек** является их измеримость, так как они в значительной части носят вероятностный или неформальный характер и не могут быть учтены в большинстве случаев как издержки, величину которых можно получить из бухгалтерской отчетности.

От размера издержек в значительной мере зависит результат деятельности коммерческой организации – **прибыль**. Положительная разница между выручкой (TR) и бухгалтерскими издержками (TC) составляет **бухгалтерскую прибыль**.

$$\pi = TR - TC$$

Разница между выручкой и экономическими издержками дает **экономическую прибыль**. Бухгалтерская прибыль превышает экономическую на величину неявных (внутренних) издержек.

Для принятия управленческих решений по ценам, объемам выпуска, продолжения или прекращения выпуска данного товара важную роль играет анализ издержек. Если выручка не покрывает экономических издержек, то это означает, что альтернативные способы использования ресурсов более выгодны.

Условный расчет бухгалтерской и экономической прибыли представлен в табл. 10.

Таблица 10

Расчет бухгалтерской и экономической прибыли ООО «Сигма»

Показатель		тыс. руб.
Выручка		1000
Явные издержки	Материальные затраты	200
	– сырье и материалы	80
	– топливо и электроэнергия	100
	– покупные комплектующие	20
	Затраты на оплату труда	100
	Отчисления на социальные нужды	30
	Амортизационные отчисления	170
	Арендные платежи (безвозвратные издержки)	150
	Издержки связанные с продажей оборудования (безвозвратные издержки)	270
Бухгалтерские издержки, всего		650
Бухгалтерская прибыль		+350
Неявные издержки	Альтернативная ценность труда	120
	Совокупные доходы от альтернативного вложения капитала	1250
Экономические издержки		950
Экономическая прибыль		+50
Экономическая прибыль (убыток) в долгосрочном периоде		-370

В представленном примере, упущенный доход превышает ту выручку, которая реально была получена фирмой (120 тыс. руб. + 1250 тыс. руб. = 1370 тыс. руб. > 1000 тыс. руб.). Однако, если бы принадлежащий фирме капитал был изъят из дела, то фирма понесла бы безвозвратные издержки (150 тыс. руб. + 270 тыс. руб.), поэтому чистый упущенный доход (за вычетом безвозвратных издержек) оказался бы ниже реально полученной

фирмой выручки (1370 тыс. руб. – 420 тыс. руб. = 950 тыс. руб. < 1000 тыс. руб.).

Расчеты показали, что избранный вариант вложения ресурсов более выгодный (в краткосрочном периоде), чем альтернативный на 50 тыс. руб. Поскольку безвозвратные издержки однократны, то в долгосрочном периоде альтернативное вложение ресурсов фирмы будет выгоднее на 370 тыс. руб.

Анализ табл. 10 показал, что для получения долгосрочной выгоды менеджеру (предпринимателю) следует закрыть текущий бизнес и вложить ресурсы в альтернативное производство.

Используя анализ издержек, менеджер должен принять решение о срочности стратегии развития своей фирмы.

5.2. Издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах

На учет издержек производства существенное влияние оказывает фактор времени – тот период, за который происходит оценка как осуществленных затрат, так и полученных результатов. Поэтому, исходя из этого, издержки производства следует анализировать отдельно в краткосрочном и долгосрочном периодах.

В краткосрочном периоде различают **постоянные** и **переменные** издержки.

Постоянные издержки (FC) – издержки фирмы, не изменяющиеся при изменении объема производства (аренда помещений, процент по кредитам амортизация зданий и оборудования и т. п.). Эти издержки предприятие вынуждено нести независимо от степени задействования производственных мощностей, сокращения или расширения объема выпускаемой продукции.

Переменные издержки (VC) – это издержки, величина которых изменяется в зависимости от увеличения или уменьшения объема производства (затраты на сырье, материалы, электроэнергию, вспомогательные материалы, оплату труда и т. п.).

Классификация издержек производства представлена на рис. 17.

Постоянные и переменные издержки в сумме составляют **общие (валовые) издержки производства (ТС)**. Графически зависимость общих издержек от динамики выпуска продукции показана на рис. 18.

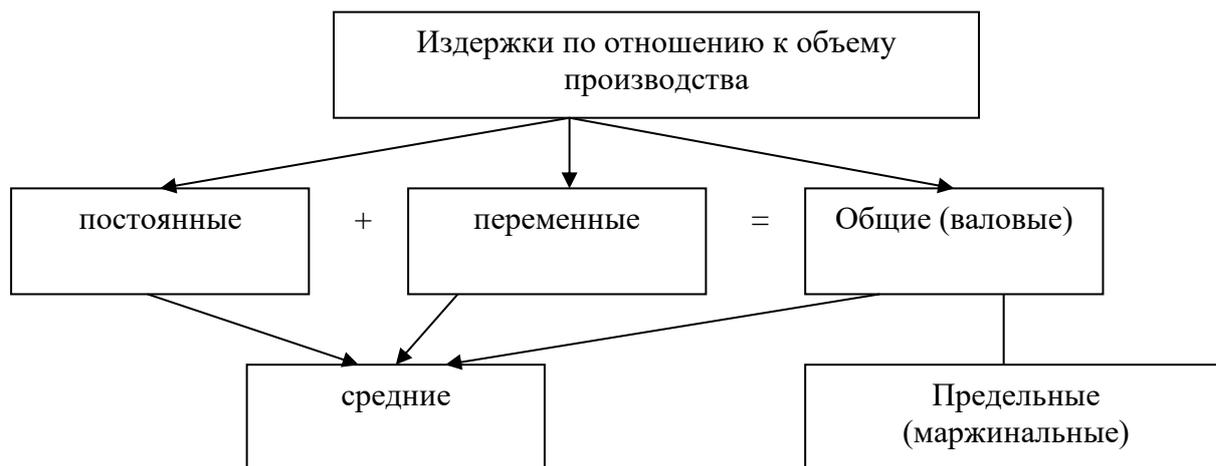


Рис. 17. Классификация издержек производства

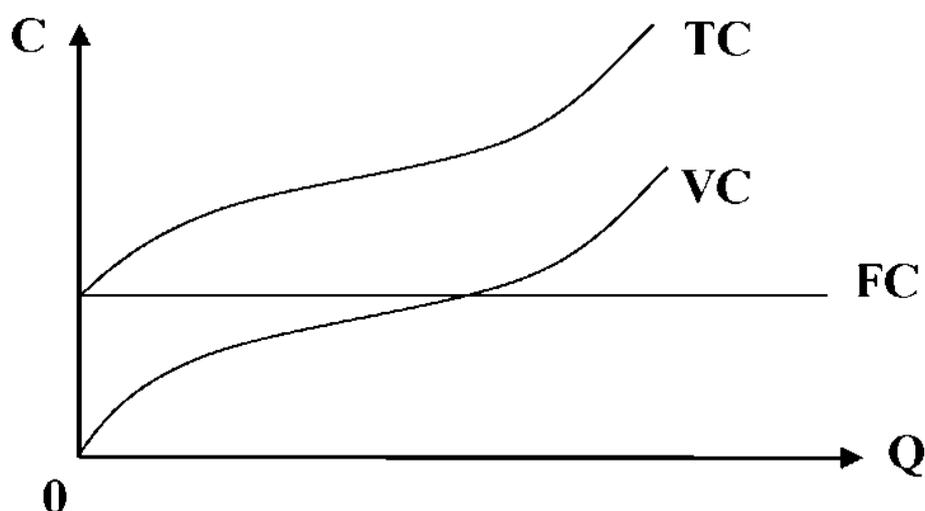


Рис. 18. Виды издержек

Наряду с анализом изменений постоянных, переменных и общих издержек важно знать их величины, приходящиеся на единицу продукции. Именно этот вид издержек позволяет осуществлять сопоставление затрат с ценой или выручкой, получаемой от реализации единицы продукции. **Средние постоянные издержки (AFC)** – постоянные издержки в расчете на единицу продукции. **Средние переменные издержки (AVC)** – переменные издержки в расчете на единицу продукции. **Средние общие издержки (ATC)** – общие издержки, приходящиеся на единицу продукции.

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

Предельные (маржинальные) издержки (MC) – изменение общих издержек предприятия при увеличении объема выпуска на единицу.

$$MC = \Delta TC / \Delta Q \text{ (или } = \Delta VC / \Delta Q)$$

Изменение предельных издержек происходит подобно изменениям средних общих и средних переменных издержек. По мере увеличения количества производимой продукции предельные издержки, аналогично средним общим и средним переменным издержкам, сначала имеют тенденцию к снижению и только по достижении определенного уровня объема производства начинают возрастать. При этом стадия возрастания предельных издержек имеет более ярко выраженный характер и более высокие темпы роста, чем средние общие, средние постоянные и средние переменные издержки.

Рис. 19 показывает соотношение между предельными (маржинальными) и средними издержками.

Когда предельные (маржинальные) издержки равняются средним переменным издержкам, последние находятся в точке своего минимума. Когда предельные (маржинальные) издержки равняются средним издержкам, средние издержки принимают свое минимальное значение.

До тех пор, пока предельные (маржинальные) издержки меньше, чем средние переменные издержки, средние переменные издержки уменьшаются при увеличении продукции.

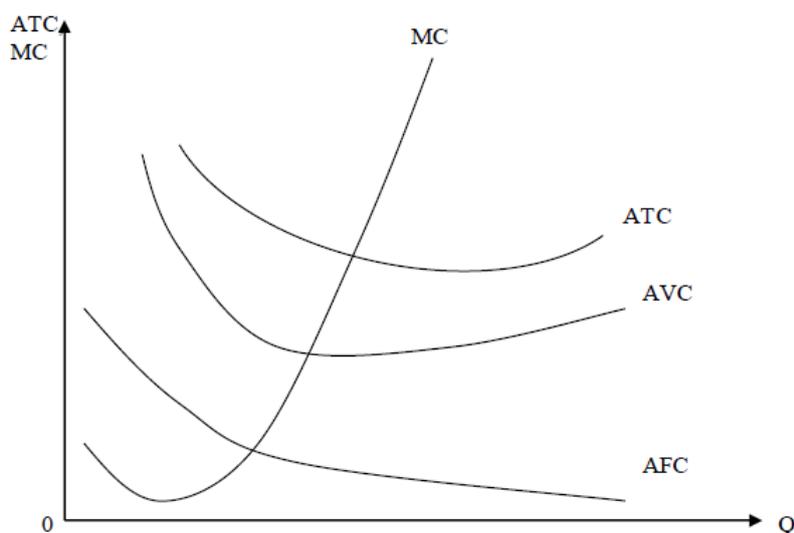


Рис. 19. Изменение предельных (маржинальных) и средних издержек в краткосрочном периоде

Однако, когда предельные (маржинальные) издержки превышают средние переменные издержки, средние переменные издержки начинают увеличиваться: когда $MC < AVC$, AVC уменьшается; когда $MC > AVC$, AVC увеличивается; когда $MC = AVC$, AVC находится в точке минимума. Объем производства соответствующий минимальным средним общим издержкам, называется **точкой технологического оптимума**, достигаемый, когда пропорция переменного и постоянного ресурса оптимальна с технологической точки зрения.

Анализ прибыльности отдельных фирм в краткосрочном периоде позволяет выделить четыре модели развития отдельной фирмы в зависимости от соотношения рыночной цены и ее средних издержек:

1. Если средние совокупные издержки фирмы равны рыночной цене,
 $ATC = P$,

то фирма получает «нормальную» прибыль, или нулевую экономическую прибыль. Графически данная ситуация изображена на рис. 20.

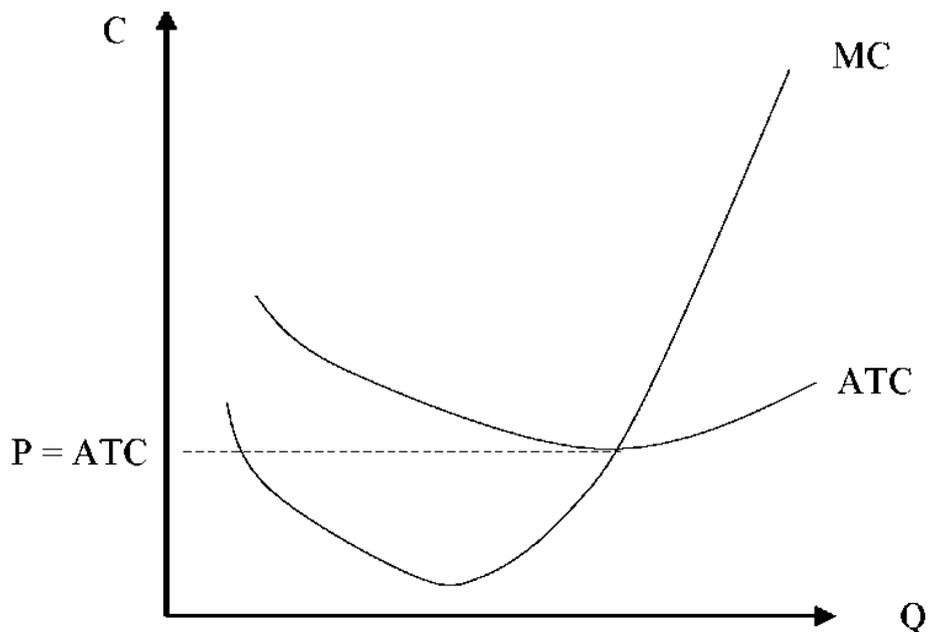


Рис. 20. Нормальная прибыль

2. Если благоприятная рыночная конъюнктура и высокий спрос повышают рыночную цену так, что

$$ATC < P,$$

то фирма получает положительную экономическую прибыль, как это представлено на рис. 21.

3. Если рыночная цена соответствует минимуму средних переменных издержек фирмы,

$$AVC = P,$$

то предприятие находится на пределе целесообразности продолжения производства. Графически подобное положение приведено на рисунке 22.

4. Если рыночная конъюнктура такова, что цена не покрывает даже минимального уровня средних переменных издержек,

$$AVC > P,$$

то фирме целесообразно закрыть свое производство, поскольку в этом случае убытки будут меньше, чем при продолжении производственной деятельности.

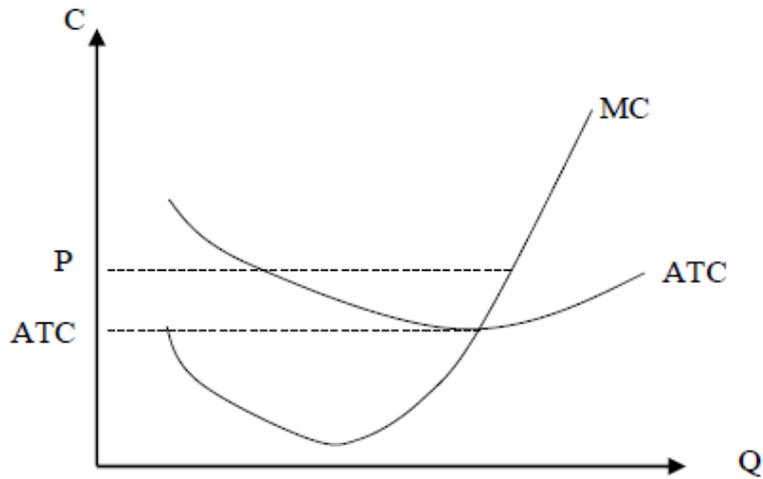


Рис. 21. Положительная экономическая прибыль

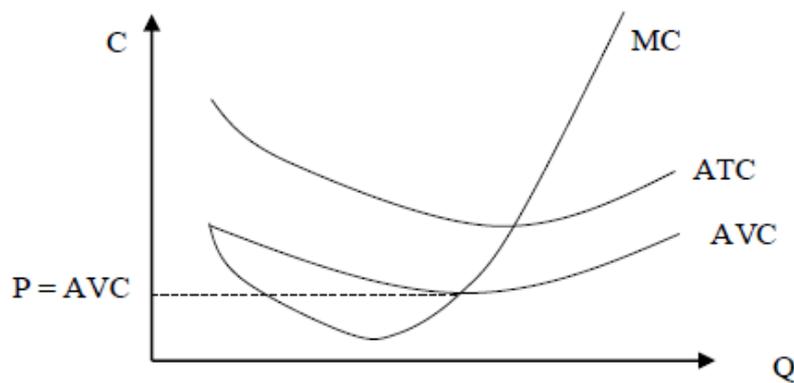


Рис. 22. Фирма, находящаяся в предельном положении

В долгосрочном периоде характер кривых средних издержек предопределяет минимальные эффективные размеры фирмы.

5.3. Использование долгосрочных средних издержек для принятия решений по объему производства

В долгосрочном периоде все затраты, входящие в производственную функцию фирмы, могут изменяться, поэтому постоянных издержек не существует и все издержки являются переменными. В долгосрочном периоде не выделяют средних постоянных и средних переменных издержек, а анализируют **средние издержки на единицу продукции (LAC)**, которые по сути своей являются одновременно и средними переменными издержками.

Анализ изменения долгосрочных издержек важен для выбора стратегии фирмы в области определения масштабов своей деятельности. Например, стоит ли создавать для выпуска заданного объема продукции несколько небольших или одно крупное предприятие? При каком выборе издержки будут минимальны? В какой пропорции изменится выпуск продукции, если удвоились размеры фирмы (построили новый цех, закупили оборудование)?

Закономерностью изменения средних издержек в долгосрочном периоде является их первоначальное снижение с расширением производственных мощностей и ростом объема производства. Однако в итоге ввод все больших мощностей приводит к росту средних издержек. Графическим изображением связи между издержками производства единицы продукции и объемом выпуска в рамках длительного периода времени является кривая долгосрочных средних издержек (LAC). Как и в краткосрочном периоде, темп изменения долгосрочной функции общих издержек называется **долгосрочными предельными (маржинальными) издержками** (LMC) (рис. 23).

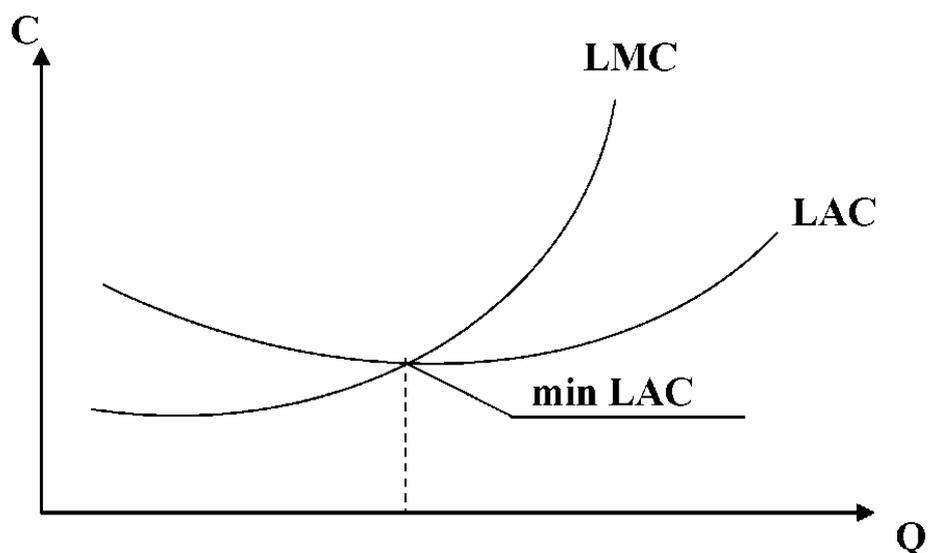


Рис. 23. Средние и предельные издержки в долгосрочном периоде

В рыночной экономике фирмы стремятся выработать стратегию своего развития, которую невозможно осуществить без наращивания производственных мощностей и технического совершенствования производства. Эти процессы занимают длительный период, что ведет к дискретности (прерывности) состояния фирмы по коротким периодам.

Предположим, что небольшая фирма (хлебопекарня) развернула производство с незначительных производительных мощностей, достигнув минимума средних издержек при выпечке 1000 булок ежедневно (рис. 24 – кривая ATC_1). В дальнейшем, при увеличении выпуска продукции, ATC будут расти в силу действия закона убывающей отдачи. Устранить действие этого закона можно, расширив масштабы производства (например, закупив

дополнительное оборудование). На новом, более крупном, предприятии – кривая ATC_2) минимальными издержки будут при выпуске 2000 булок в день. Но, затем, закон убывающей отдачи начинает действовать вновь.

Если мы дальше будем расширять предприятие, то кривая ATC_3 поднимется вверх (относительно ATC_2) и минимальные ATC_3 будут больше минимального значения издержек при предыдущем масштабе производства (ATC_2).

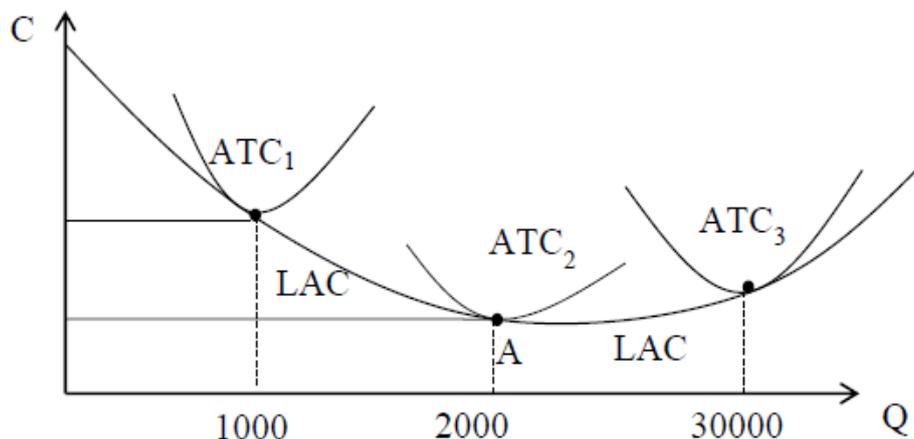


Рис. 24. Средние общие издержки в долгосрочном периоде

Дуга LAC, описывающая кривые ATC_1 , ATC_2 и ATC_3 – это **кривая долгосрочных средних валовых издержек** фирмы при разных масштабах производства. Эта кривая показывает наименьшие издержки производства единицы продукции, с которыми может быть обеспечен любой объем производства при условии, что фирма может изменить масштабы производства.

Кривую долгосрочных ATC часто называют **кривой выбора (или плановой кривой)** фирмы. В данном случае фирме желательно производить 2000 булок в день, так как при этом долгосрочные ATC будут минимальными.

5.4. Управление издержками и минимально эффективный масштаб производства

Почему же кривая долгосрочных ATC имеет дугообразную форму? Закон убывающей отдачи здесь не применим, так как условием его действия является неизменность производительных мощностей, тогда как в долгосрочном периоде изменяются все ресурсы. Дугообразность LAC связана с положительным и отрицательным эффектом роста масштаба производства (рис. 24). До точки A эффект носит положительный характер, а далее – отрицательный. Эффект масштаба не всегда сразу меняет свой знак: между положительным и отрицательным периодами возможно

существование зоны постоянной отдачи от роста размеров производства, где АТС будут неизменны.

Эффект масштаба может быть **положительным**, если при увеличении размеров фирмы средние издержки уменьшаются, и **отрицательным** – если они увеличиваются.

Кроме того, фирма может иметь постоянную отдачу от изменения масштабов производства, когда при достаточно значительном изменении объемов производства у фирмы отсутствуют как положительный, так и отрицательный эффекты масштаба. На протяжении этого времени средние долгосрочные издержки не изменяются. Например, исследование производства электроэнергии на Краснодарской ТЭС выявило, что долгосрочные издержки снижаются до тех пор, пока объем производства не достигает 5 млрд кВт.ч в год. После этого затраты на кВт.ч остаются неизменными долгое время.

Положительный эффект масштаба обусловлен следующими причинами:

- по мере роста размеров фирмы увеличиваются возможности использования преимуществ специализации в производстве и управлении;

- на более крупных фирмах может применяться высокопроизводительное и дорогостоящее оборудование, осуществляться инвестирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР);

- крупная фирма имеет больше возможностей для диверсификации производства, развития побочных и вспомогательных производств, выпуска продукции из отходов основного производства и т. п.

Со временем, расширение фирмы достигает своего экономического предела и ведет к росту издержек производства.

Отрицательный эффект масштаба возникает в связи с нарушением управляемости слишком крупной фирмы:

- снижается эффективность взаимодействия между подразделениями фирмы;

- фирма теряет гибкость;

- затрудняется контроль за реализацией решений, принимаемых руководством фирмы;

- резко увеличиваются затраты на передачу и обработку информации, необходимой для принятия решений;

- в отдельных подразделениях фирмы возникают свои интересы и представления о развитии подразделения, которые могут противоречить общей стратегии развития фирмы.

Положительный и отрицательный эффекты масштаба производства являются важнейшими факторами, определяющими **структуру каждой отрасли** (рис. 25).

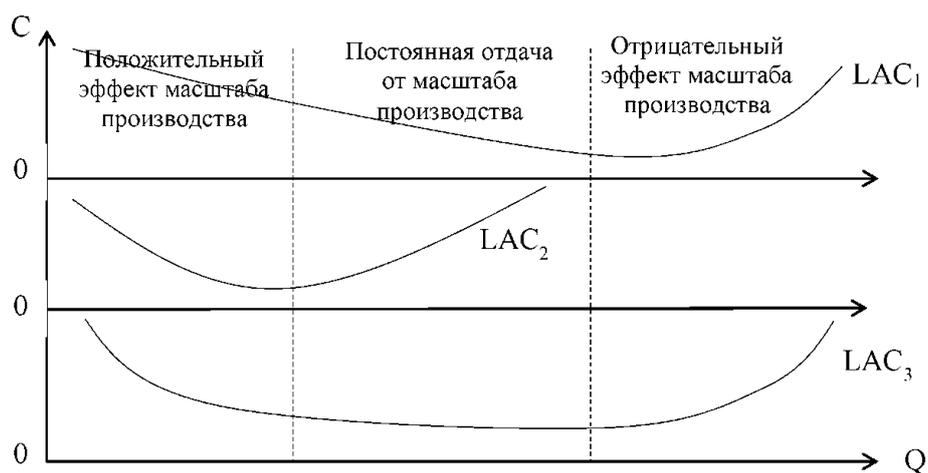


Рис. 25. Различные типы кривых долгосрочных средних издержек

Существуют отрасли, где долгосрочные LAC_i достигают минимума при очень большом объеме выпуска продукции. Это отрасли так называемой естественной монополии. С точки зрения экономии издержек в таких отраслях целесообразно существование одной крупной фирмы. Это фирмы занимающиеся электро-, газо- и водоснабжением города.

В случае, когда положительный эффект масштаба невелик, а отрицательный возникает очень быстро, минимально эффективный размер предприятия определяется небольшим объемом производства (LAC_2). В таких отраслях существует много относительно мелких фирм, они оказываются более эффективными, чем крупномасштабные производители. Это многие виды розничной торговли, сферы услуг, сельскохозяйственные работы, швейная, обувная, хлебопекарная промышленность.

Существуют также отрасли, в которых положительный эффект масштаба исчерпывается достаточно быстро, а отрицательный не вступает в действие до тех пор, пока не будут достигнуты довольно значительные масштабы производства (LAC_3). Это значит, что в таких отраслях одинаково успешно могут существовать как мелкие, так и крупные фирмы. Отрасли по производству мебели, деревообработке, упаковке мяса и другого имеют постоянную отдачу от роста масштабов производства. Поэтому здесь одинаково эффективны предприятия разных размеров.

На практике, принятие решения об оптимальном размере предприятия осложняется следующими обстоятельствами:

- технологией производства (нельзя построить завод по производству сборного железобетона 123 тыс. м³, поскольку разработаны технические решения по заводам нового поколения мощностью 60 и 150 тыс. м³);
- обычно масштаб производства может меняться в сторону увеличения, а не уменьшения, так как инвестиционные затраты необратимы без значительных безвозвратных издержек.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие издержки оказывают наибольшее влияние на принятие управленческих решений?
2. В чем разница между экономической и бухгалтерской прибылью?
3. Как определяется оптимум объема производства с точки зрения минимизации затрат фирмы?
4. Как изменяются издержки в краткосрочном и долгосрочном периодах?
5. Как безвозвратные издержки влияют на управленческие решения?
6. Дайте объяснение причинам существования эффекта масштаба.

ГЛАВА 6. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

6.1. Основные черты рынка совершенной конкуренции

Разработка стратегии развития фирмы, выбор объемов производства зависят от типа рынка, на котором она действует. В экономической теории выделяют четыре основных типа рынков: **совершенной конкуренции; монополистической конкуренции; олигополии; монополии**. Их основные характеристики представлены в табл. 11.

Основным критерием функционирования того или иного вида рынка является конкуренция.

Конкуренция – это механизм состязания, с помощью которого рыночная экономика решает проблему удовлетворения растущих потребностей населения при ограниченных ресурсах. Борьба за ограниченный спрос потребителя, ведущаяся между фирмами на доступных им рынках.

Самым важным индикатором степени конкуренции является способность фирм контролировать цены и использовать их в качестве оружия в конкурентной борьбе.

Крайней формой конкуренции является **«совершенная конкуренция»**. На таком рынке конкуренция настолько интенсивна, а фирмы распределены настолько равномерно, что нет ни одного продавца, который мог бы осуществлять контроль за ценами.

Вторым ключевым параметром конкуренции является способность фирмы получать сверхнормальную или экономическую прибыль в течение длительного периода времени.

Только в условиях **монополистической конкуренции** фирма может обладать некоторой властью, поскольку ее товары могут отличаться от тех, которые продают ее конкуренты.

Фирма, действующая в условиях **олигополии**, добивается рыночной власти благодаря специализации своих товаров, своего относительно большого размера или за счет обоих факторов.

Рынков, полностью удовлетворяющих условиям совершенной конкуренции, в практике не существует. Но на примере модели совершенной конкуренции менеджер может судить о принципах функционирования, приближенных к таким условиям рынков, понять логику поведения фирм.

Таблица 11

Рынки совершенной и несовершенной конкуренции

Характеристики рынка	Типы рынка			
	Совершенная конкуренция	Несовершенная конкуренция		
		Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия
Количество фирм	Множество	Много	Несколько	Одна фирма
Тип продукции	Однородная, стандартизированная	Мнимая или действительная дифференциация	Однородная или дифференцированная	Уникальная продукция
Условия вступления в отрасль	Ограничений нет, равный доступ к информации	Относительно легкие, удовлетворительный доступ к информации	Ограничен доступ на рынок и к информации	Доступ на рынок блокирован
Неценовая конкуренция	Отсутствует	Используется реклама, торговые марки и товарные знаки	Используется в значительной степени	Создание благоприятного имиджа фирмы
Степень контроля над ценой	Отсутствует контроль	Слабый, незначительный контроль	Частичный контроль	Высокая степень контроля
Долгосрочная экономическая прибыль	Отсутствует	Отсутствует	От малой до большой, подвержена воздействию взаимозависимости	Большая, подвержена воздействию правительственной регуляции
Примеры	Фермерские хозяйства	Розничная торговля, производство одежды, обуви, косметики, мебели и т.д.	Автомобилестроение, авиационная, химическая, нефтяная, электронная промышленность и т.д.	Электрические и газовые, местные телефонные компании и т.д.

Проникновение на рынок и уход с него прямо определяют способности фирмы получать долгосрочную экономическую прибыль. В условиях **совершенной конкуренции** проникнуть на рынок легко. Следовательно, со временем на рынок придут новые фирмы, жаждущие получить свою прибыль, что уменьшает способность извлекать экономическую прибыль у всех участников. На рынке **монополистической конкуренции** специализация товаров помогает фирме приобрести **рыночную силу** (устанавливать цены). Однако, со временем приход новых фирм уменьшает и уничтожает возможность получения какой-либо экономической прибыли.

В случае **олигополии** размер и (или) способность производить специализированный товар обеспечивают фирме значительную рыночную силу. Поскольку внедриться на такой рынок относительно сложно, то существует возможность получать экономическую прибыль в течение длительного периода. **Монополия** не является конкурентной с точки зрения экономического анализа. Будучи единственным, фирма обладает конечной силой устанавливать цены, а ее способность получать экономическую прибыль ограничена только государственным регулированием, революционными технологиями или товарами заменителями, пришедшими из совершенно других отраслей.

Совершенная (свободная, чистая) конкуренция – тип рынка, когда отдельные покупатели и продавцы не могут влиять на цену, но формируют ее своим вкладом спроса и предложения (рынки сельскохозяйственной продукции, финансовых инструментов, драгоценных металлов, глобальная нефтяная промышленность). Иногда продавцы формируют объединения, чтобы поднять цену или препятствовать падению цен (ОПЕК).

Монополия – ситуация на рынке, когда компания, полностью контролирует предложение определенного товара или услуги и для покупателя не существует более или менее близкого взаимозаменяемого с ним товара. Эта формулировка относится к абсолютной монополии – теоретическому понятию, которое практически не встречается. Есть отдельные отрасли, в которых какая-либо компания занимает настолько доминирующее положение, что можно говорить о ее явном монопольном статусе (Microsoft, бензозаправочная станция на краю пустыни).

Монополистическая конкуренция характеризуется тем, что каждая фирма в условиях дифференциации продукции обладает некоторой монопольной властью над своим товаром: она может повышать или же понижать цену на него вне зависимости от действий конкурентов. Однако эта власть ограничивается как наличием достаточно большего количества производителей аналогичных товаров, так и значительной свободой входа в отрасль других фирм (китайский ресторан, специализированные бутики, спортивные магазины, ремонтные мастерские, салоны красоты).

Олигополия – тип отраслевого рынка, на котором несколько фирм продают стандартизованный или дифференцированный товар, причем доля

каждого из них в общих продажах настолько велика, что изменение в количестве предлагаемой продукции одной из фирм ведет к изменению цены. Доступ на олигополистический рынок для других фирм затруднен. Контроль над ценами на таком рынке ограничен взаимозависимостью фирм (за исключением случая сговора). Обычно на олигополистическом рынке действует сильная неценовая конкуренция (нефтеперерабатывающая промышленность, производство комплектующих и программного обеспечения для компьютеров, химическая, пищевая, табачная, сталелитейная промышленность, производители пассажирских самолетов «The Boeing Company», «Airbus S.A.S», производители автомобилей «Mercedes-Benz», «BMW AG» и др.).

6.2. Краткосрочное и долгосрочное равновесие конкурентного рынка

Менеджеры фирмы, желающий внедриться на рынок **совершенной конкуренции** должны ответить на следующие вопросы: Сколько производить? Какую прибыль получит фирма (при заданном объеме производства)? Каков период деятельности фирмы на рынке (если она несет убытки)?

Что бы ответить на эти вопросы необходимо проанализировать влияние внешних (цена на товары, производимые фирмой) и внутренних (издержки производства и реализации этого товара) факторов и определить краткосрочное и долгосрочное равновесия конкурентного рынка.

Поскольку здесь фирма не может влиять на цену, то это означает, что кривая спроса для такого предприятия совершенно эластична и графически может быть изображена в виде горизонтальной линии на уровне рыночной цены (рис. 26).

Оптимальный объем производства находится на пересечении кривой спроса и предельных издержек – точка В. При этом объем полученной прибыли фирмы представлен в виде прямоугольника ABCD. Средние издержки при оптимальном уровне производства представлены как расстояния между точкой С и точкой В. Отсюда следует, что общие издержки представлены областью ODCQ. Так же на графике можно выделить область валового дохода – OABQ. Следовательно, прибыль представлена как разность между валовым доходом (большим прямоугольником) и общими издержками (маленьким прямоугольником).

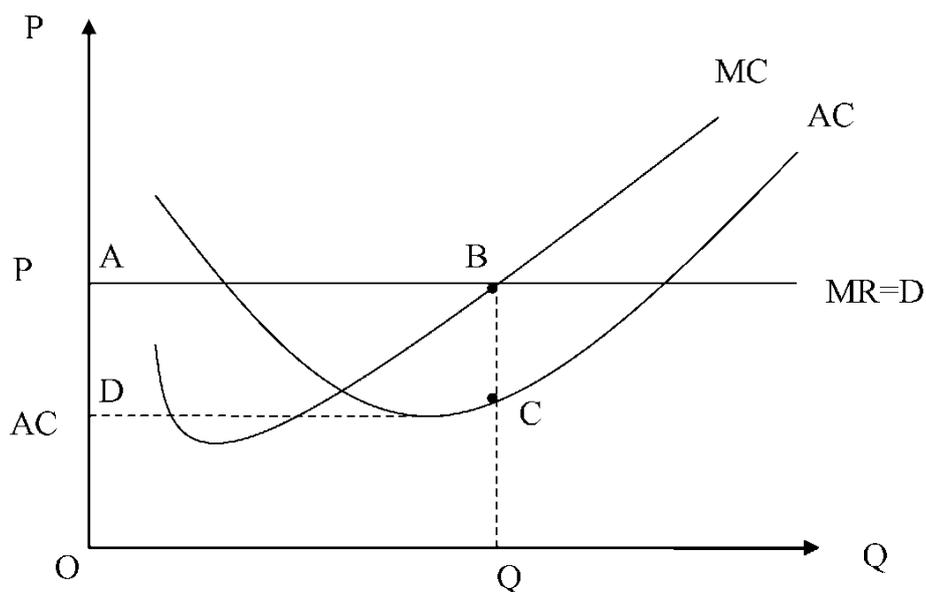


Рис. 26. Равновесие конкурентной фирмы в краткосрочном периоде (получение экономической прибыли)

Поскольку для фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, $MR=P$, то для нее правило максимизации прибыли может быть выражено равенством $P=MC$. Важно понимать, что объем выпуска, при котором выполняется равенство $P=MC$, лучший, но не гарантирующий получение экономической прибыли.

Для того чтобы определить, будет ли фирма получать прибыль, необходимо сравнить цену и средние издержки. Если $P > AC$, то фирма получает экономическую прибыль (рис. 26), а если $P < AC$, то фирма терпит убытки (рис. 27), если $P=AC$, то это значит, что экономическая прибыль равна нулю.

Закрытие фирмы в краткосрочном периоде не означает полной ликвидации убытков, поскольку часть издержек фиксирована и сохраняется даже при нулевом выпуске и равны постоянным издержкам. Поэтому в случае, когда цена не покрывает средние издержки, задача сводится к минимизации убытков.

Если $P > \min AVC$, то это значит, что, производя объем Q , фирма покрывает полностью переменные затраты и часть постоянных затрат. Таким образом, убыток будет меньше, чем в случае закрытия фирмы (когда убыток равен всем постоянным затратам).

Если $P < \min AVC$, то, продолжая производить, фирма только увеличит свои убытки, добавив к постоянным затратам еще и переменные. В случае, когда $P = \min AVC$, результат как в случае закрытия, так и в случае продолжения производства будет одинаковый — убыток будет равен постоянным затратам.

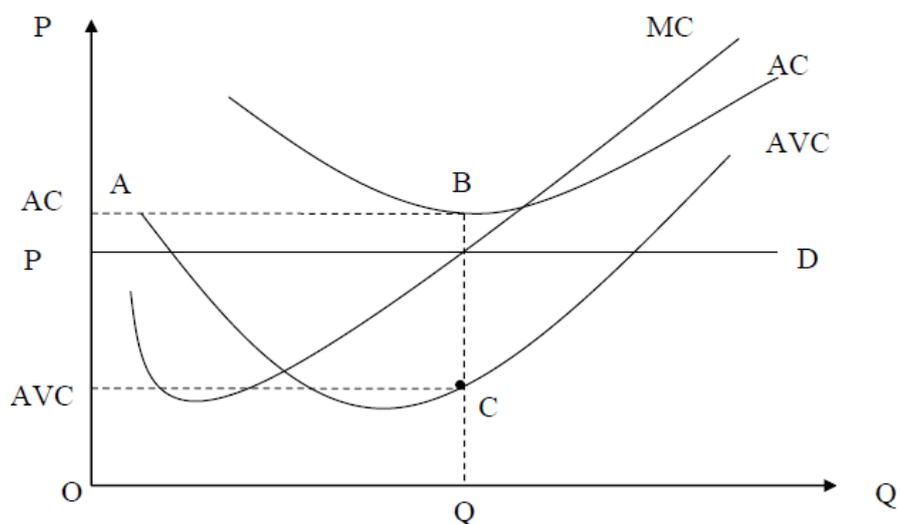


Рис. 27. Равновесие конкурентной фирмы в коротком периоде (получение экономических убытков)

В долгосрочном периоде затраты не делятся на постоянные и переменные, поэтому в случае убытка ($P < AC$) фирму следует закрыть.

В краткосрочном периоде производство убыточной продукции следует продолжать, если цена превышает минимальные средние переменные издержки, и прекращать, если цена ниже этой величины.

В долгосрочном периоде производство продукции следует прекращать, если цена товара устойчиво ниже минимальных полных (общих) средних издержек.

Кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде совпадает с участком кривой ее предельных издержек (MC), лежащими выше минимума средних переменных издержек ($\min AVC$).

Если в краткосрочном периоде совершенно конкурентная фирма может получать как экономическую прибыль, так и убытки, то в долгосрочном периоде такая фирма не будет иметь ни прибылей, ни убытков (будет получать нулевую экономическую прибыль). Это происходит потому, что отсутствуют барьеры для входа–выхода из отрасли. Поэтому в случае появления экономической прибыли число фирм в отрасли начнет расти, а, следовательно, будет расти и предложение. Рост предложения вызовет снижение цен на рынке, и, следовательно, прибыль у отдельных фирм начнет падать. Это будет происходить до тех пор, пока не прекратиться рост предложения (то есть не исчезнет стимул для входа в отрасль — экономическая прибыль). Пока цена не уравнивается со средними издержками ($P = AC$). Если у отдельной типичной фирмы появляются убытки, то начинается отток фирм из отрасли, и ситуация повторяется прямо противоположным образом.

Условие долгосрочного равновесия конкурентной фирмы – $P = MC = \min AC$ (рис. 28).

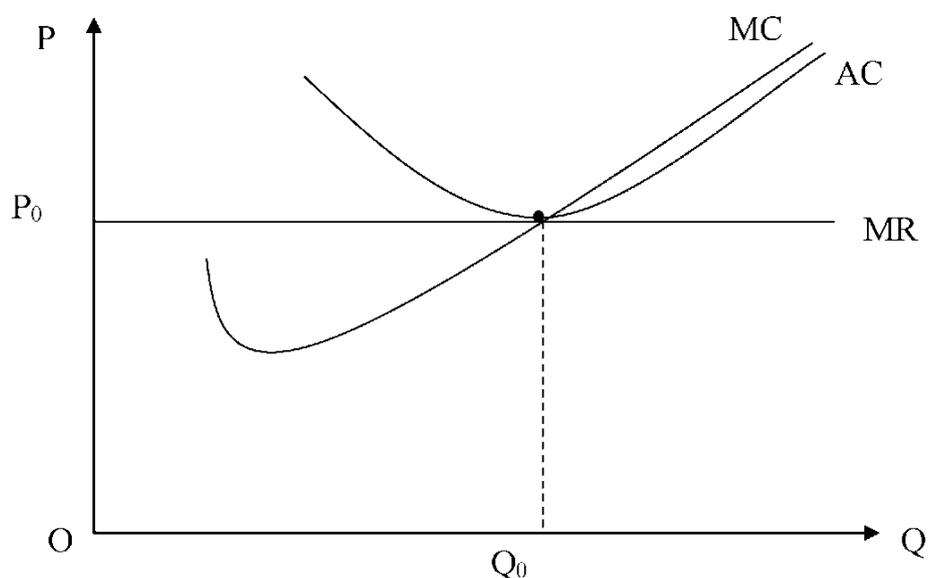


Рис. 28. Равновесие конкурентной фирмы в долгосрочном периоде

Анализируя приведенное выше можно выделить следующие черты совершенной конкуренции:

– производство в условиях совершенной конкуренции организуется технологически наиболее эффективным образом. Это определяется тем, что равновесие устанавливается на уровне долгосрочного и краткосрочного минимума средних издержек.

– фирма и отрасль работают без излишков и дефицитов. (Кривая спроса при совершенной конкуренции совпадает с кривой предельного дохода, а кривая предложения – с кривой предельных издержек. Поэтому условие долгосрочного равновесия в конкурентной отрасли фактически равносильно тождеству спроса и предложения на данный продукт, следовательно, совершенная конкуренция ведет к оптимальному распределению ресурсов (отрасль вовлекает их в производство ровно в том объеме, который необходим для покрытия платежеспособного спроса);

– безубыточность фирм в долгосрочном периоде гарантирует отрасли устойчивость и отсутствие экономической прибыли;

– малые фирмы, типичные для этого рынка, часто оказываются неспособными использовать наиболее эффективную технику (экономия на масштабах производства доступна только крупным фирмам и объединениям);

– рынок совершенной конкуренции не стимулирует научно-технический прогресс, небольшим фирмам не хватает средств, чтобы

финансировать длительные и дорогостоящие научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

6.3. Максимизация прибыли и минимизация убытков

В краткосрочном периоде у фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, возможны три варианта поведения:

- производство с целью максимизации прибыли;
- производство с целью минимизации убытков;
- прекращение производства.

Максимизация прибыли достигается при объеме производства, соответствующем точке равновесия предельного дохода и предельных издержек. Эта закономерность называется правилом **максимизации прибыли**.

Правило максимизации прибыли означает, что предельные продукты всех факторов производства в стоимостном выражении равны их ценам или что каждый ресурс используется до тех пор, пока его предельный продукт в денежном выражении не станет равнозначен его стоимости.

Увеличение выпуска продукции повышает прибыль фирмы, только в том случае, если доход от продажи дополнительной единицы продукции превышает издержки производства данной единицы ($MR > MC$).

На рисунке 29 этому условию соответствуют объемы выпуска А, В, С. Получаемые в результате выпуска этих единиц дополнительные прибыли выделены на рисунке жирными линиями.

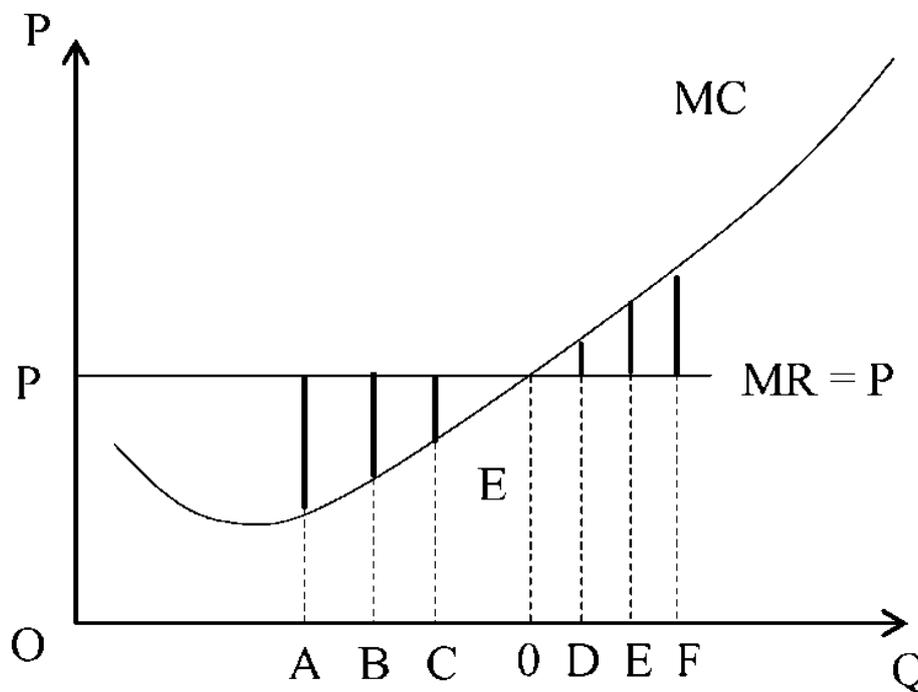


Рис. 29. Правило максимизации прибыли

Когда издержки, связанные с выпуском еще одной единицы продукции, выше приносимого за счет ее реализации дохода, то фирма лишь увеличивает свои убытки.

Если $MR < MC$, то производить дополнительный товар невыгодно. На рисунке эти убытки отмечены жирными линиями над точками D, E, F.

В этих условиях максимальная прибыль достигается при том объеме производства (точка O), где кривая предельных издержек в своем возрастании пересечет кривую предельного дохода ($MR = MC$). Пока $MR > MC$, увеличение производства дает возрастающую прибыль. Когда же после пересечения кривых устанавливается соотношение $MR = MC$, к увеличению прибыли ведет сокращение производства. Прибыль растет при приближении к точке равенства предельных издержек и дохода. Максимум прибыли достигается в точке O.

В условиях совершенной конкуренции предельный доход равен цене товара. Поэтому правило максимизации прибыли может быть представлено в другом виде: $P = MC$.

На рис. 30 правило максимизации прибыли применено к процессу выбора оптимального объема производства для трех важнейших рыночных ситуаций.

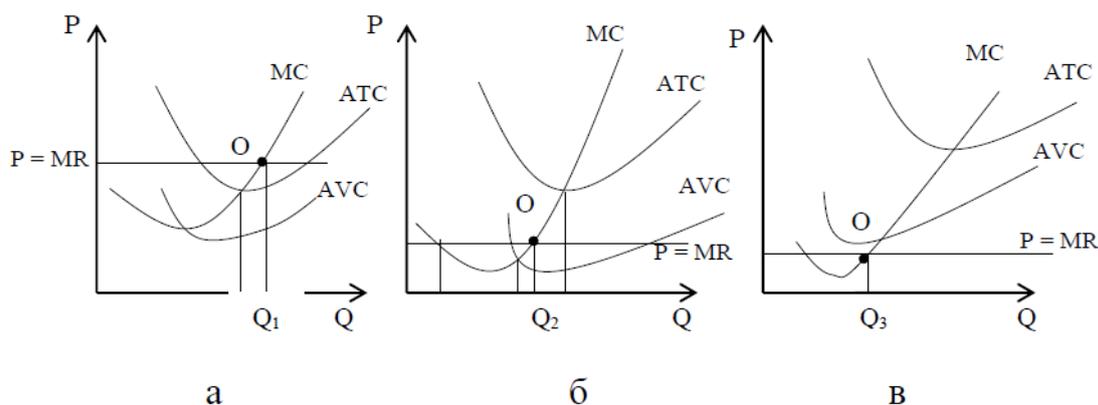


Рис. 30. Оптимизация объема производства:

- а – условиях максимизации прибыли; б – минимизации убытков;
- в – прекращения производства

В условиях совершенной конкуренции максимизация прибыли достигается при объеме производства, соответствующем точке равенства цены и предельных издержек.

Рис. 30 (а) показывает, как происходит выбор в условиях максимизации прибыли. Максимизирующая прибыль фирма устанавливает объем своего производства на уровне Q_1 , соответствующем точке пересечения кривых MR и MC. На рисунке она обозначена точкой O.

Второй вариант поведения фирмы (производство ради минимизации убытков) реализуется, когда фирма получает такой доход, которого не

хватает на возмещение всех издержек. Доходы превышают величину, необходимую для покрытия переменных издержек, а их остаток частично покрывает постоянные издержки.

Такая ситуация возникает, когда рыночная цена произведенной продукции больше минимальной величины средних переменных издержек, но меньше минимальной величины средних общих издержек (рис. 30 (б)). Фирма не может прекратить производство, так как это увеличит ее убытки, связанные с оплатой постоянных издержек. Поэтому фирма вынуждена продолжать производство продукции с целью минимизации убытков.

В том случае, когда рыночная цена продукции ниже минимального значения средних переменных издержек (рис. 30 (в)) фирма прекращает производство продукции, так как данная цена не покрывает не только переменные, но и все издержки. Каждая произведенная единица продукции увеличивает убытки остановить рост которых можно только прекратить производство.

6.4. Уровень доли постоянных издержек в полных издержках и его значение в принятии решений

Менеджер фирмы, принимая решение о производстве той или иной продукции должен быть уверен, что затраты как минимум окупятся. Следовательно, фирма должна получить такой объем выручки, который бы покрыл валовые затраты, сумму постоянных и переменных затрат. Выделение постоянных и переменных затрат позволяет провести **анализ безубыточности**.

Анализ безубыточности основан на исследовании зависимости изменений объемов произведенной продукции, расходов на ее производство, денежной выручки и прибыли. Проведенный анализ поможет менеджеру принять решение по установлению объема производства продукции и оптимальной цены (рис. 31).

Фирма входит в зону прибыльности (точка А) и выходит из нее (точка С), когда средние общие (полные) издержки равны средним постоянным издержкам.

В точке Q_1 фирма только выходит на рынок, производится мало товаров, доля постоянных издержек велика. Чтобы преодолеть ее фирма должна увеличить производство и достичь точки Q_2 – максимизация прибыли.

К точке Q_3 достигнут значительный объем производства и средние постоянные издержки существенно снизились, а вот средние переменные издержки стремительно увеличиваются.

Приближается предел загрузки мощностей и наращивание производства осуществляется только ростом переменных затрат (привлечение работников в ночные смены).

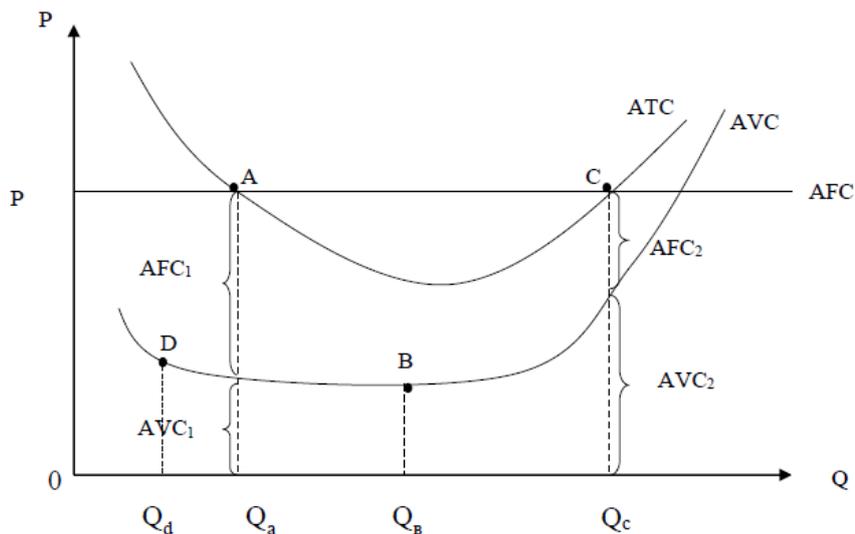


Рис. 31. Точки входа и выхода из зоны прибыльности (критические точки)

В такой ситуации, чтобы остаться в прибыльной зоне, фирме необходимо сокращать выпуск продукции или расширять производственные мощности.

Если в современных условиях перегрузка производственных мощностей редкость, то расчет **точки безубыточности** – определение такого объема производства фирмы, который обеспечивает покрытие всех его затрат (и постоянных, и переменных) является определяющим при составлении бизнес-плана, формировании ассортимента, выборе технологии производства.

Для определения точки безубыточности на практике используются три метода: графический, математический и метод валовой прибыли (маржинального дохода).

Реальную взаимозависимость денежной выручки, издержек и прибыли фирмы можно представить в математической форме.

$$TR = TC$$

или

$$PQ_1 = TVC + TFC = Q_1 \times AVC + TFC$$

Получим формулу безубыточного объема производства:

$$Q_1 = \frac{TFC}{P - AVC}$$

Таким образом, чтобы определить минимальный безубыточный объем производства, необходимо величину постоянных издержек разделить на разницу между ценой и средними переменными издержками.

Экономический инструмент показывающий какое воздействие изменение выручки фирмы оказывает на ее прибыль называется **производственный леверидж (операционный рычаг)**. Леверидж представляет собой, рычаг управления прибылью фирмы, основанный на

оптимизации соотношения постоянных и переменных затрат. Чем меньше удельный вес постоянных затрат в общей сумме затрат фирмы, тем сильнее зависимость прибыли от изменения выручки. Чем выше эффект производственного рычага, тем прибыль более зависима от выручки, а положение фирмы на рынке рискованнее.

Производственный леверидж рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{P - VC}{\pi} = \frac{FC + \pi}{\pi} = 1 + \frac{FC}{\pi}$$

Если эффект производственного рычага равен 2, то при увеличении или снижении выручки на 1 % прибыль сократится или увеличится на 2 % и наоборот, если выручка сократится в 2 раза, то фирма лишится прибыли.

Для начала фирма обязана покрыть свои постоянные затраты за счет валовой прибыли. Поэтому чем выше постоянные затраты фирмы, тем позже при прочих равных условиях она достигнет точки безубыточности и перейдет в зону прибыли. Только тогда начнет действовать производственный леверидж. *При увеличении объема продаж и удалении от точки безубыточности эффект производственного левериджа снижается.*

Эффект производственного левериджа действует в течение краткосрочного периода. Если при изменении объема производства происходит очередной скачок суммы постоянных затрат, возникает сдвиг точки безубыточности и эффект производственного левериджа проявляется по-новому.

Использование механизма производственного левериджа позволяет целенаправленно и эффективно управлять соотношением постоянных и переменных затрат. Постоянные затраты в меньшей степени, чем переменные, поддаются изменению.

Фирмы, имеющие высокое значение производственного левериджа, теряют гибкость управления своими затратами. Тем не менее, необходимо изыскивать на предприятии резервы сокращения постоянных затрат.

Вопросы для самоконтроля

1. Какими основными характеристиками обладает совершенно конкурентный рынок?
2. Что понимается под конкурентной фирмой?
3. Как фирма выбирает объем выпуска, максимизирующий прибыль при данной цене?
4. При каких условиях фирма временно прекратит производство?
5. Что происходит с ценой продукции и с валовым доходом в том случае, когда конкурентная фирма удваивает объем продаж?
6. При каких условиях фирма покинет рынок?
7. Какое практическое значение имеет точка безубыточности?
8. Что показывает и как влияет на объем выпуска продукции производственный рычаг?

ГЛАВА 7. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ О ЦЕНАХ И ОБЪЕМЕ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

7.1. Принятие решений по ценам и объемам производства в условиях монополии

Реальные рынки, на которых действуют реальные фирмы – это рынки несовершенной конкуренции, они характеризуются относительно немногочисленным количеством фирм, наличием барьеров входа, неоднородностью производимых продуктов, несовершенством рыночного регулирования.

Чистая монополия – состояние рынка, когда единственный продавец продает стандартизированный продукт, не имеющий близких заменителей большому количеству покупателей – такой рынок является противоположностью совершенной конкуренции.

В монополизированных отраслях наиболее эффективны только крупные фирмы, объем производства, которых позволяет минимизировать издержки. Так же организация крупномасштабного производства ставит перед другими фирмами высокий барьер входа в отрасль. Чем крупнее фирма, тем ближе она к полному контролю рынка.

Монополии различают:

- естественная;
- основанная на обладании патентами;
- основанная на обладании источниками сырья;
- основанная на обладании государственной лицензией;
- основанная на нечестной конкуренции.

Поскольку в отрасли действует единственный производитель – монополист, то он сталкивается с отраслевым спросом и определяет тот объем, который может продать по цене рынка. Чтобы продать большой объем продукции, фирма вынуждена снизить цену (предельный доход в этом случае будет ниже цены, ведь увеличивая объем продукции, монополист вынужден снижать цену на всю продукцию, а не только на дополнительно произведенную, таким образом, предельная выручка (предельный доход) снижается быстрее цены).

Равенство $MR = MC$ определяет оптимальный объем производства (Q_m), а цена продукции (P_m) определяется линией спроса (рис. 32).

В этом случае, фирма будет получать экономическую прибыль, так как при оптимальном объеме производства средние издержки ниже цены (точка В). Однако, монополия может оказаться и убыточной. В этом случае вопрос о закрытии фирмы в краткосрочном периоде решается так же, как и в случае совершенной конкуренции. Если $\min AVC < P$, то фирма продолжает

производить в краткосрочном периоде, если $\min AVC > P$, то фирма закрывается.

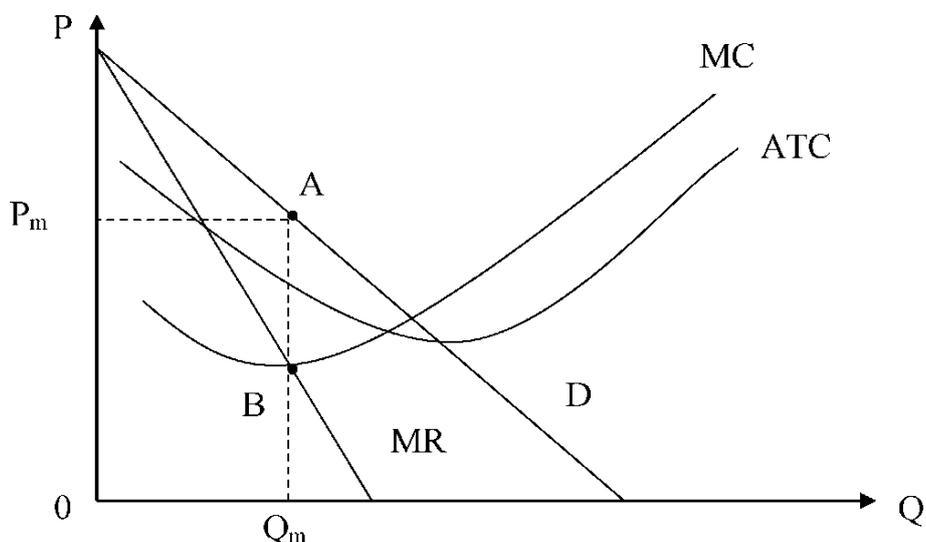


Рис. 32. Равновесие монополистической фирмы в краткосрочном периоде

Однако в отличие от совершенно конкурентной фирмы, монополист может удержать прибыль в долгосрочном периоде, поскольку существуют барьеры для входа в отрасль.

7.2. Монополистическая конкуренция

Рынок монополистической конкуренции имеет место тогда, когда много продавцов конкурирует на рынке дифференцированной продукции и на этом рынке возможно появление новых продавцов. Основные черты поведения фирм на этом рынке определяет сочетание элементов монополии и конкуренции (дифференциация, малые размеры и многочисленность фирм, относительно легкие барьеры, удовлетворительный доступ к информации и др.). Монополистическая конкуренция наиболее часто встречающийся тип рынка. Он характерен для банковского бизнеса, розничной торговли, легкой промышленности, производства косметики, мебели и т. д.

Характерным явлением для монополистической конкуренции является неценовая конкуренция, основанная на дифференциации продукции и обусловленная низким влиянием на цены со стороны отдельных фирм. За счет дифференциации продукции фирма удерживает часть рынка и имеет некоторый контроль над ценами.

Таким образом, монополистический конкурент «сталкивается» с наклонной кривой спроса. Оптимальный объем выпуска определяется равенством предельного дохода и предельных издержек ($MR = MC$). Поэтому графическая модель монополистически конкурентной фирмы

аналогична модели чистой монополии, с той разницей, что монополия сталкивается со всем рыночным спросом, а монополистический конкурент – только с частью рыночного спроса (рис. 33).

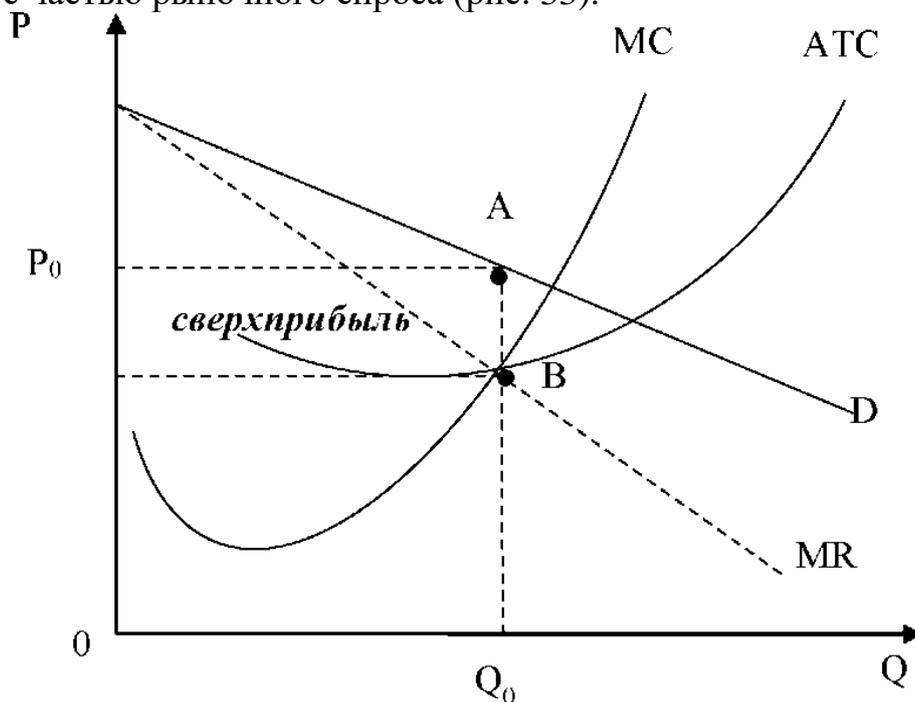


Рис. 33. Равновесие монополистически конкурентной фирмы в краткосрочном периоде

Поскольку фирма является единственным производителем товара своей марки и имеет дело с убывающей кривой спроса, то итоговая цена превышает предельные издержки, то есть обладает **монопольной властью**.

В долгосрочном периоде максимизации прибыли предполагает такой объем производства (Q_0), при котором предельный доход (MR) равен долгосрочным издержкам (MC). Поскольку сверхприбыли стимулируют новые фирмы к выходу на рынок, что вызывает понижение кривой спроса – сдвигает ее в низ и влево для закрепившихся фирм, то равновесие в долгосрочном периоде устанавливается в точке **A**, когда цена равна средним издержкам и в результате каждая фирма получает нормальную прибыль, несмотря на то, что обладает монопольной властью (рис. 34).

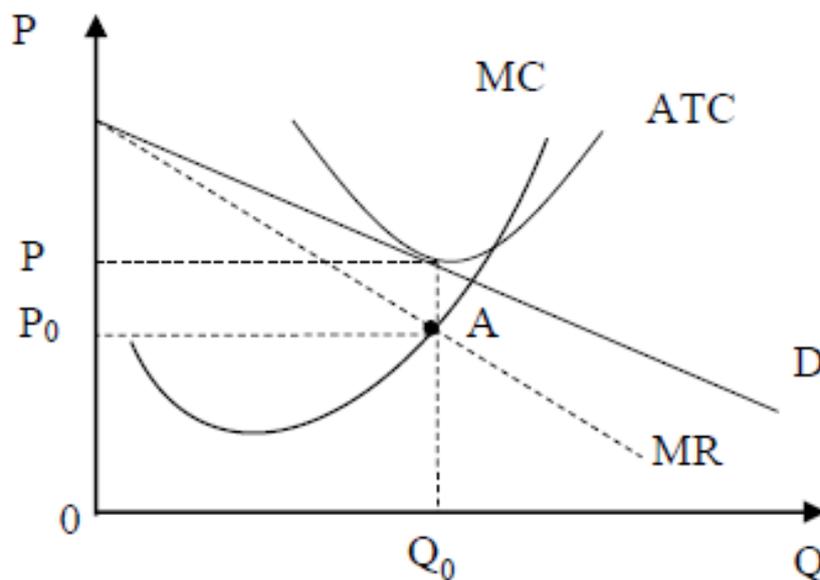


Рис. 34. Равновесие монополистически конкурентной фирмы в долгосрочном периоде

Условие долгосрочного равновесия фирмы – монополистического конкурента выглядит следующим образом – $MR=MC$ и $P=AC$. Равновесие на уровне нормальной прибыли в долгосрочном периоде аналогично равновесию фирмы при совершенной конкуренции.

7.3. Принятие решений по ценам и объемам производства в различных моделях олигополии

Олигополия является одной из самых распространенных рыночных структур в современной экономике. В большинстве стран почти все отрасли тяжелой промышленности имеют такую структуру. Характерными чертами олигополии являются малочисленность крупных фирм, производство разнородной продукции, ограниченный доступ на рынок и к информации, взаимозависимость фирм-олигополистов.

Существует множество моделей поведения фирм на олигополистическом рынке:

- ценовая война;
- картельное соглашение;
- лидерство в ценах;
- предотвращение входа.

Ценовая война. Допустим, что на рынке действуют только два производителя, каждый из которых, имея 50 % рынка, и производят стандартную продукцию. Если один производитель снизит цену на свою продукцию, то очевидно, что и второй производитель вынужден будет

снижать цену, чтобы не потерять свои клиентов, а, следовательно, и долю рынка. При этом велика вероятность того, что второй производитель понизит цены еще больше. В ответ первый производитель тоже должен будет снижать цену. В итоге фирмы будут втянуты в ценовую войну, и если одна из фирм не имеет явного преимущества в издержках, то рано или поздно они начнут стремиться к заключению соглашения о ценовой политике и разделе рынка (картельного соглашения).

Картельное соглашение. В случае заключения картельного соглашения между фирмами – олигополистами на рынке фактически складывается ситуация монополии. Однако, существование картеля достаточно неустойчиво, поскольку действие антимонопольного законодательства препятствует заключению таких соглашений в явной форме, монополично высокие цены на рынке привлекают в отрасль новых участников, в результате чего предложение на рынке увеличивается, цены снижаются, и картель перестает существовать.

Лидерство в ценах. В отрасли существует фирма – лидер, которая устанавливает цены, а остальные игроки «подстраиваются». Таким лидером может стать самая «старая» фирма в отрасли, или имеющее преимущество в издержках, или просто первая установившая цены на свою продукцию.

Предотвращение входа. При угрозе вхождения на рынок фирмы – конкурента, фирма, работающая на рынке (имеет преимущество в издержках и издержках входа) может установить цены ниже издержек фирмы – новичка. Однако, понижая цены олигополист должен быть готов к соответствующему увеличению объема продаж, то есть иметь резерв производственных мощностей.

В условиях несовершенной конкуренции анализ оптимизации (определение цены и объема производства), является теоретическим фундаментом для принятия решений. Но когда эти подходы применяются к реальным ситуациям в бизнесе, появляются новые факторы, влияющие на деятельность фирм (реакция конкурентов, вкусы и предпочтения покупателей). Чтобы преодолеть недостатки стандартного анализа оптимизации в условиях конкурентной борьбы небольшого количества сторон, каждая из которых имеет цель завоевания рынка и получения максимума прибыли, используя некоторую стратегию, которая может привести как к выигрышу, так и к проигрышу – в зависимости от поведения других игроков, используют **теорию игр** и **теорию асимметричной информации**.

Теория игр – математический метод изучения оптимальных стратегий в играх. Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Теория игр может помочь разобраться в реакции конкурирующих фирм на цены на товары, существующие на рынке, и дает представление о разработке долгосрочной стратегии фирмы.

На рис. 35 представлена классификация различных типов игр, которые охватывает теория игр.



Рис. 35. Классификация игр

Все типы игр можно разделить на игры с нулевой суммой и ненулевой суммой, коллективные и неколлективные, игры с двумя участниками и игры с несколькими участниками.

В игре с нулевой суммой приобретение одного игрока напрямую означает потери второго. В игре с ненулевой суммой все игроки могут выиграть или проиграть в зависимости от того, какие конкретные действия принимает каждый из игроков. Большинство видов экономической деятельности можно охарактеризовать как игру с ненулевой суммой.

Типы рынков, на которых фирмы конкурируют друг с другом, отличаются друг от друга по размерам и числу фирм, особенностям проникновения на рынок и ухода с него, степени дифференциации товаров и наличию взаимозависимости между конкурентами. Независимо от типа рынка экономисты исходят из того, что покупатели и продавцы обладают полной информацией о товарах и ценах на рынке.

Условия наличия полной (частичной) информации не всегда выполняется. Возникает проблема **ассиметричной информации**. Это такая ситуация на рынке, когда одна сторона, располагает большей информацией, чем другая. Полнота информации может непосредственно влиять на стратегию фирмы, повлечь за собой плохую работу рынка (производится слишком много или слишком мало товаров). При самом худшем сценарии

рынок может прекратить свое существование, а контрактные обязательства окажутся невыполненными. Асимметричность информации характерна для рынков страхования, кредитных ресурсов, ценных бумаг, здравоохранения, труда.

Для того чтобы сгладить проблемы асимметричности информации, возникло множество институтов и методов. Для выработки стратегии, подходящей для решения проблемы асимметричной информации, менеджеры должны понимать плюсы и минусы любой информации, а также осознавать весь спектр возможностей, которыми они располагают для улучшения своего положения.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы основные характерные черты несовершенной конкуренции?
2. Чем определяется цена и объем производства в условиях монополии?
3. Почему монополии прибегают к ценовой дискриминации?
4. Что общего и в чем различия совершенной и монополистической конкуренции?
5. Каковы основные черты монополистической конкуренции?
6. Назовите рынки монополистической конкуренции?
7. Как используется правило $MR=MC$ в деятельности фирмы в условиях монополистической конкуренции?
8. Каковы основные черты рынка олигополии?
9. Почему фирмы-олигополисты нередко повышают цену на товар вслед за ценовым лидером?
10. К какому типу рынка можно отнести самолетостроительную, автомобильную, металлургическую, легкую промышленность?

ГЛАВА 8. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ И СТЕПЕНЬ РИСКА

8.1. Управленческие решения на основании экономического анализа эффективности инвестиций

Экономический анализ эффективности инвестиций необходим в тех случаях, когда менеджер фирмы принимает решение о приобретении основного капитала (строительство зданий и сооружений, покупка машин и оборудования с целью расширения производства). Эти решения учитывают расходы денежных средств (издержки) на начальной стадии и их поступление (доходы), которое начинается позже и продолжается в течение длительного периода. Инвестиционный процесс представлен на рисунке 36.

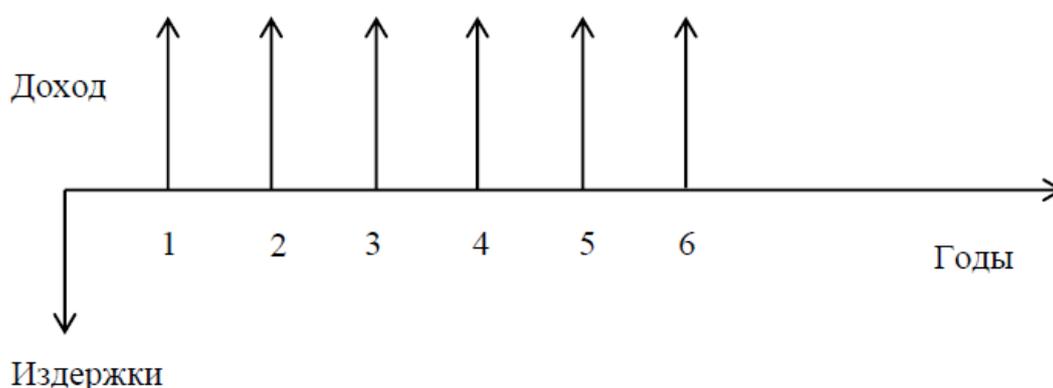


Рис. 36. Инвестиционный процесс

Инвестирование – расходование денежных средств в данный момент в расчете получить определенный доход в будущем. Верное инвестиционное решение на долгое время предопределяет эффективность фирмы, а ошибочное приводит к потерям и убыткам. Поэтому управление инвестиционной деятельностью является одной из основных задач менеджера.

Инвестиционный проект – это экономический проект, основывающийся на обосновании экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций в определенный объект, включающий проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с действующими стандартами. Он направлен на следующее:

- расширение производственных помещений (растущий спрос на товары требует новых или дополнительных производств, офисов, торговых складов);

- новые или усовершенствованные товары (внедрение на рынок новых или модифицированных товаров);

- замену оборудования (моральный или материальный износ); аренду или лизинг (приобретение или аренда оборудования);
- изготовление или приобретение (производство или оптовая покупка необходимых комплектующих, аутсорсинг);
- прочие решения (реклама, обучение сотрудников);
- обеспечение безопасности производства и охраны окружающей среды (в соответствии с законодательством).

Каждый инвестиционный проект фирмы требует своего специалиста – ведущего менеджера, который устанавливает ключевые параметры проекта (цели), выделяет составные части проекта (задачи), определяет необходимый объем ресурсов для осуществления проекта, последовательность проведения работ и общую длительность проекта, устанавливает бюджет проекта.

Поскольку решение о реализации принимается менеджером, ведущим проект, то на основе экономического анализа эффективности инвестиций, учитывающем оценку будущих потоков денежных средств в различные периоды, должен привязать их к конкретной временной точке. Приведение к моменту времени в прошлом называют **дисконтированием**.

Дисконтирование – это определение стоимости денежного потока, путем приведения стоимости всех денежных поступлений к определенному моменту времени. Дисконтирование является базой для расчетов стоимости денег с учетом фактора времени, и выполняется путем умножения будущих денежных потоков (потоков платежей) на коэффициент дисконтирования:

$$K_d = \frac{1}{(1 + i)^n},$$

где K_d – коэффициент дисконтирования; i – процентная ставка; n – номер периода.

Однако, иногда возникает необходимость в приведении денежных потоков из текущего момента к будущему моменту. Приведение денежных средств к какому-либо моменту в будущем называют **наращением** – **компаундированием**. Приведение к определенному моменту в будущем выполняется путем умножения прошлых денежных потоков (потоков платежей) на коэффициент наращивания:

$$K_s = (1 + i)^n,$$

где K_s – коэффициент наращивания; i – процентная ставка; n – номер периода.

На практике в условиях неопределенности и риска наибольшее распространение при анализе инвестиционных проектов получен метод дисконтирования. Дисконтированная стоимость выражает стоимость будущих потоков платежей в значении текущих потоков платежей. Модель дисконтированной стоимости позволяет определить, какой объем финансовых вложений намерен сделать инвестор для получения

определенного денежного потока через заданный срок. Дисконтированная стоимость будущего потока платежей является функцией:

- инфляции;
- срока, через который ожидается будущий поток платежей;
- риска, связанного с данным будущим потоком платежей; стоимости денег с учетом фактора времени; других факторов.

Расчет дисконтированной стоимости зависит от ставки дисконтирования. С одной стороны **ставка дисконтирования** – это та норма доходности (в %), которую необходимо получить инвестору на вложенный капитал. Проект является привлекательным для инвестора, если его норма доходности превышает ставку дисконтирования для любого другого способа вложения капитала с аналогичным риском.

С другой стороны ставка дисконтирования отражает стоимость денег с учетом временного фактора и рисков, так как деньги, полученные в настоящий момент, более предпочтительны, чем деньги, которые будут получены в будущем.

Ставка дисконтирования может включать в себя:

- минимальный гарантированный уровень доходности; темп инфляции;
- коэффициент, учитывающий степень риска конкретного инвестирования.

Основой для расчета ставки дисконтирования может служить кредитная ставка для конкретного заемщика или уровень доходности облигаций, имеющих на рынке. Эти показатели нуждаются в существенной корректировке на риски инвестиций в аналогичный бизнес.

С помощью дисконтирования менеджер может приводить в соизмеримый вид произведенные затраты и получаемые в разное время доходы, что дает возможность правильно оценить эффективность осуществляемых вложений и сделать выбор в пользу наиболее выгодного инвестиционного проекта.

8.2. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов

Для того чтобы проанализировать эффективность инвестиций, прибегают к различным методам:

Метод окупаемости позволяет подсчитывать период (по годам), который необходим для покрытия начальных инвестиций. Этот метод один из самых простых и широко распространенных в мировой практике. Алгоритм расчета срока окупаемости (РР) зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиций. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого.

$$PP = \frac{I_0}{CF_t},$$

где I_0 – инвестиции; CF_t – чистый годовой доход

Если прибыль распределена неравномерно по годам, то производят пошаговое суммирование годовых сумм денежных поступлений до тех пор, пока результат не станет равен I_0 (прямой подсчет лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом).

$$PP = n, \text{ при котором } \sum_{t=1}^n CF_t > I_0$$

$$T_{ок} = n, \text{ при котором } \sum_{t=1}^n CF_t > I_0$$

где $T_{ок}$ – срок окупаемости инвестиций; n – число периодов; CF_t – чистый годовой доход; I_0 – инвестиции.

Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

Коэффициент эффективности инвестиций. Этот метод имеет две характерные черты: во-первых, он не предполагает дисконтирования показателей дохода; во-вторых, доход характеризуется показателем чистой прибыли. Коэффициент рассчитывается делением среднегодовой прибыли π на среднюю величину инвестиции и выражается в процентах. Алгоритм расчета, следующий:

$$ARR = \frac{\pi}{1/2(I_0 - RV)} * 100\%$$

где π – чистая прибыль; I_0 – инвестиции; RV – остаточная стоимость активов.

Средняя величина инвестиций находится делением исходной суммы капитальных вложений на два, если предполагается, что по истечении срока реализации проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (RV), то ее оценка должна быть исключена. ARR сопоставляют со стандартным для фирмы показателем рентабельности авансированного капитала, который определяется делением общей чистой прибыли предприятия на общую сумму средств, авансированных в его деятельность.

Чистая текущая стоимость (NPV) – сумма всех спрогнозированных потоков с учетом ставки дисконтирования.

Метод чистой текущей стоимости (NPV) состоит в следующем.

1. **Определяется текущая стоимость затрат (I_0),** – решается вопрос, сколько инвестиций нужно зарезервировать для проекта.

2. Рассчитывается **текущая стоимость будущих денежных поступлений от проекта**, для чего доходы за каждый год CF_t приводятся к текущей дате.

Результаты расчетов показывают, сколько средств нужно было бы вложить сейчас для получения запланированных доходов, если бы ставка доходов была равна барьерной ставке (для инвестора ставке процента в банке, в ПИФе и так далее для предприятия цене совокупного капитала). Суммировав текущую стоимость доходов за все годы, получим общую текущую стоимость доходов от проекта (PV):

$$PV = \sum_{t=0}^n PV_t = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

3. **Текущая стоимость инвестиционных затрат (I₀)** сравнивается с текущей стоимостью доходов (PV). Разность между ними составляет чистую текущую стоимость проекта (NPV):

$$NPV = PV - I_0;$$

NPV показывает чистые доходы или чистые убытки инвестора от помещения денег в проект по сравнению с хранением денег в банке. Если **NPV > 0**, то можно считать, что инвестиции увеличат доход предприятия и их следует осуществлять. При **NPV < 0** доходы от предложенных инвестиций недостаточно высоки, чтобы компенсировать риск, присущий данному проекту (или с точки зрения цены капитала не хватит денег на выплату дивидендов и процентов по кредитам) и инвестиционный проект должен быть отклонен.

Чистая текущая стоимость (NPV) это один из основных показателей, используемых при инвестиционном анализе, но он имеет несколько недостатков и не может быть единственным средством оценки инвестиции. NPV определяет абсолютную величину отдачи от инвестиции, и, скорее всего, чем больше инвестиции, тем больше чистая текущая стоимость. Отсюда, сравнение нескольких инвестиций разного размера с помощью этого показателя невозможно. Кроме этого, NPV не определяет период, через который инвестиции окупятся.

Если капитальные вложения, связанные с предстоящей реализацией проекта, осуществляют в несколько этапов (интервалов), то расчет показателя NPV производят по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t},$$

где CF_t – приток денежных средств в период t; I_t – сумма инвестиций (затраты) в t-ом периоде; r – барьерная ставка (ставка дисконтирования); n – суммарное число периодов (интервалов, шагов) t = 1, 2, ... , n (или время действия инвестиции).

Внутренняя норма доходности (IRR) – норма прибыли (барьерная ставка, ставка дисконтирования), при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю, или это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам.

Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

$IRR = r$, при котором $NPV = f(r) = 0$

Ее значение находят из следующего уравнения:

$$NPV(IRR) = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} = 0,$$

где CF_t – приток денежных средств в период t ; I_t – сумма инвестиций (затраты) в t -ом периоде; n – суммарное число периодов (интервалов, шагов) $t = 0, 1, 2, \dots, n$.

Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он показывает **ожидаемую норму доходности** (рентабельность инвестиций) или максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект. IRR должен быть выше средневзвешенной цены инвестиционных ресурсов:

$$IRR > CC$$

Если это условие выдерживается, инвестор может принять проект, в противном случае он должен быть отклонен.

Достоинства показателя **внутренняя норма доходности (IRR)** состоят в том, что кроме определения уровня рентабельности инвестиции, есть возможность сравнить проекты разного масштаба и различной длительности.

Как показатель эффективности инвестиций внутренняя норма доходности (IRR) имеет три основных недостатка.

Во-первых, по умолчанию предполагается, что положительные денежные потоки реинвестируются по ставке, равной внутренней норме доходности. В случае, если IRR близко к уровню реинвестиций фирмы, то этой проблемы не возникает; когда IRR , особенно привлекательного инвестиционного проекта равен, к примеру 80 %, то имеется в виду, что все денежные поступления должны реинвестироваться при ставке 80 %, что маловероятно. В такой ситуации показатель внутренней нормы доходности (IRR) завышает эффект от инвестиций.

Во-вторых, нет возможности определить, сколько принесут денег инвестиции в абсолютных значениях (рублях, долларах).

В-третьих, в ситуации со знакопеременными денежными потоками может рассчитываться несколько значений IRR или возможно определение неправильного значения.

Дюрация. Если имеется несколько альтернативных проектов с одинаковыми (близкими) значениями NPV , IRR , то при выборе окончательного варианта инвестирования учитывается длительность инвестиций.

Дюрация – это средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта, где в качестве весов выступают текущие стоимости денежных потоков, получаемых в период t , или другими словами, как точку равновесия сроков дисконтированных платежей. Она позволяет привести к единому стандарту самые разнообразные по своим характеристикам проекты (по срокам, количеству платежей в периоде, методам расчета причитающегося процента).

Ключевым моментом этой методики является не то, как долго каждый инвестиционный проект будет приносить доход, а прежде всего то, когда он будет приносить доход и сколько поступлений дохода будет каждый месяц, квартал или год на протяжении всего срока его действия.

Измерение среднего срока жизни инвестиционного проекта позволяет менеджерам получать сведения о том, как долго окупаются для компании инвестиции доходами, приведенными к текущей дате.

Для расчета дюрации используется обычно следующая формула:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n t * PV_t}{\sum_{t=1}^n PV_t}, PV_t = \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

где D – средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта; CF_t – приток денежных средств в период t ; PV_t – текущая стоимость доходов за n периодов до окончания срока действия проекта; r – барьерная ставка (коэффициент дисконтирования); t – периоды поступления доходов 1, 2, ..., n ; n – число периодов.

Для принятия решения об инвестировании менеджеру необходимо учитывать характер производимой продукции, нормы расхода сырья и материалов, численность персонала, длительность производственного цикла и другие факторы.

8.3. Риск и неопределенность

Принятие решений может происходить в различных условиях – **определенности, вероятностной определенности (риска), в условиях неопределенности (ненадежности)**. Возникающие в управленческой деятельности неожиданные ситуации требуют срочных и часто неординарных действий, сопряженных с риском, которые могут иметь явный и неявный характер, что зависит от поступающей информации.

Решение принимается в условиях **определенности**, когда руководитель в точности знает результат каждого из альтернативных вариантов выбора. Если решение принимается в условиях определенности, то у фирмы имеются следующие преимущества:

- возрастает оперативность разработки решений;
- уменьшаются затраты на выбор целесообразного варианта;
- появляется возможность широкого использования количественных методов;

– руководитель с достаточной степенью точности предполагает результат каждого из имеющихся альтернатив решений.

К решениям, принимаемым в **условиях риска**, относятся такие, результаты которых не являются определенными, но вероятность каждого результата известна. Вероятность определяется как степень возможности свершения данного события.

Чаще всего фирмам приходится принимать решения **в условиях неопределенности**, – когда невозможно оценить потенциальный результат. Неопределенность ситуации может быть вызвана различными факторами, например, наличием значительного числа объектов или элементов в ситуации; недостатком информации или ее неточность по техническим, социальными и другим причинам; низким уровнем профессионализма; ограничением по времени и др. Наивысшим потенциалом неопределенности обладает социо–культурная, политическая и наукоемкая среда.

В экономическом смысле **риск** – это опасность возникновения ущерба. Следовательно, предметом риска являются потери ресурсов: материальные, трудовые, финансовые, информационные, интеллектуальные или недополученные доходы (ниже ожидаемых). Другими словами, если риск не оправдался, то лицо, принимающее решение, может в худшем случае понести потери затраченных средств (сверх запланированных) либо недополучить сумму ожидаемых доходов.

Производственный риск возникает в сфере производства продукции, товаров, услуг и выполняемых работ (проектно-конструкторских, прогнозных). Причины риска могут быть связаны с освоением нового производственного проекта, технологий, увеличением себестоимости продукции, снижением или резким ростом объема производства.

Коммерческий риск может появиться в результате снижения уровня продаж на рынке, повышения тарифов на перевозку грузов, колебаний валютного курса, приемки товаров покупателем, роста издержек обращения, отсутствия платежей от покупателей товаров.

Финансовый риск возникает во взаимоотношениях предприятий с банками. События последних лет в банковской системе нашей страны подчеркивают актуальность учета данного вида риска. Он зависит от уровня заемных средств предприятия по отношению к собственным активам.

Политические риски связаны с запретом на импорт в страну покупателя, проведением забастовок (войн) в период транспортировки груза, конвертированностью валют либо установлением запрета на перевод денег и т. д.

Риск инвестиционных решений появляется в результате таких нежелательных явлений как инфляция, необходимость дисконтирования вложенных сумм, сопоставления прибыли, получаемой от хранения средств в банке и инвестиций в производство.

Вложение средств в ценные бумаги сопровождается такие виды специальных рисков, как капитальный, селективный, временной, риск законодательных изменений, риск ликвидности, кредитный, инфляционный, процентный, отзывной, рыночный, страновой, отраслевой, риск предприятия, валютный риск.

Большинство экономических оценок ситуаций носят вероятностный характер. Поэтому менеджер, выработывая решение, всегда должен стремиться учитывать возможный риск и предусматривать определенные меры для снижения его уровня и компенсации вероятных потерь. Лицо, принимающее решение, в некоторых случаях неопределенности может добиться снижения уровня риска.

Для оценки степени приемлемости риска следует, прежде всего, выделить его определенные зоны в зависимости от ожидаемой величины потерь. Общая схема зон риска представлена на рисунке 37.

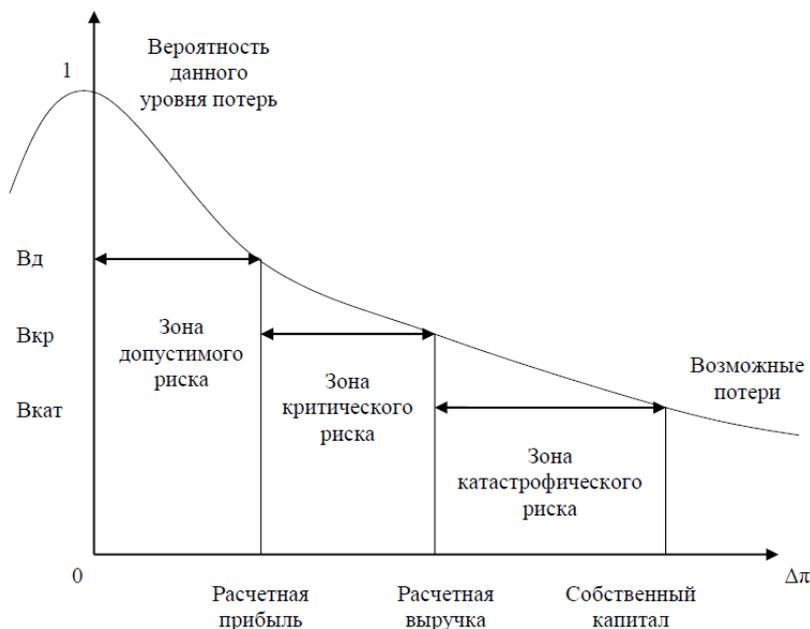


Рис. 37. Кривая распределения вероятностей потерь прибыли

Безрисковая зона – область, в которой потери не ожидаются, то есть экономический результат хозяйственной деятельности положительный.

Зона допустимого риска – область, в пределах которой величина вероятных потерь не превышает ожидаемой прибыли и, следовательно, коммерческая деятельность имеет экономическую целесообразность. Граница зоны допустимого риска соответствует уровню потерь, равному расчетной прибыли.

Зона критического риска – область возможных потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли вплоть до величины полной расчетной выручки (суммы затрат и прибыли). Другими словами, здесь менеджер

рискует не только отсутствием дохода, но прямыми убытками в размере всех произведенных затрат.

Зона катастрофического риска – область вероятных потерь, которые превосходят критический уровень и могут достигать величины, равной собственному капиталу фирмы. Катастрофический риск способен привести фирму или предпринимателя к краху и банкротству. Кроме того, к категории катастрофического риска, независимо от величины имущественного ущерба, следует отнести и тот, который связан с угрозой жизни или здоровью людей, возникновение экологических катастроф.

При реализации конкретного управленческого решения следует учитывать не один, а несколько видов риска. Таким образом уровень комплексного риска определяется суммой частных рисков по следующей формуле:

$$R = \sum_{i=1}^n r_i$$

где R – общий уровень комплексного риска, r_i – частный риск.

В практике известны три основных метода оценки риска: статистический, экспертный и расчетно-аналитический.

Статистический метод состоит в статистическом анализе потерь, наблюдавшихся в аналогичных видах хозяйственной деятельности, установлении их уровней и чистоты появления.

Экспертный метод заключается в сборе и обработке мнений опытных менеджеров, дающих свои оценки вероятности возникновения определенных уровней потерь в конкретных коммерческих операциях.

Расчетно-аналитический метод базируется на математических моделях, предлагаемых теорией вероятностей, теорией игр и т. п.

Существуют различные способы управления рисками. Широкий спектр защитных мер используется для уменьшения финансового риска, который включает профилактические действия (например, глубокий анализ финансового состояния фирмы), регулирующие мероприятия (ограничение сферы предоставления кредита и др.), страхование кредита (под имущество, гарантии, залог), аналитические разработки (составление рейтинга предприятий, подготовку справок о платежеспособности клиентов, финансовом состоянии регионов).

Основными организационными мерами управления рисками считаются: поглощение, избежание, удержание, передача, сокращение, диверсификация.

Поглощение риска означает согласие на осуществление хозяйственной операции при установленном уровне ее рискованности без попытки уменьшить риск. Поглощение риска предполагает создание каких – либо резервов для покрытия возможных потерь. Если таких специальных резервов нет, ущерб в случае его возникновения покрывается за счет других

источников. (Например, если компания не застраховала какие-то свои складские помещения от пожара и не осуществила комплекс мероприятий по дополнительной защите зданий от огня, это означает, что она поглощает риск потерь, связанных с пожаром. В случае его возникновения компании придется изыскивать средства на возмещение ущерба и обеспечение выполнения своих обязательств перед клиентами).

Избежание риска предполагает уклонение от риска. Закрепление такой позиции по отношению к риску в рыночных условиях неотвратимо приводит к стагнации деловой активности предприятия.

Удержание риска характерно для ситуации, при которой существует твердая уверенность в компенсации потенциальных потерь за счет собственных средств.

Передача риска – использование услуг страховых компаний, распределение риска между деловыми партнерами. Например, заключение внешнеторгового договора импортером на условиях FOB вместо условий франко-завод приводит к тому, что риски порчи и утраты груза в процессе доставки его с предприятия – изготовителя в порт и погрузки на борт судна переносятся с импортера на продавца.

Диверсификация – совокупность однотипных независимых хозяйственных операций. Например, покупка акций конкретного эмитента является рискованной операцией. Вложение средств в акции разных компаний может уменьшить влияние риска, связанного с отдельными акциями.

8.4. Привлечение фирмой капитала

Процесс реализации инвестиционного проекта представляет собой приобретение ресурсов (строительных материалов, станков, оборудования и пр.) для производства. Поэтому при принятии решения об осуществлении и о масштабах инвестиционного проекта решающую роль играет **соотношение между доходностью проекта и затратами на привлечение необходимых денежных средств**. То есть рентабельность проекта должна превышать ставку процента по займам и кредитам.

Для реализации инвестиционного проекта фирма имеет три источника финансирования:

- собственные средства;
- кредит;
- эмиссия (выпуск) ценных бумаг.

Однако за привлечение средств из каждого источника фирме придется заплатить. При использовании собственных средств и привлеченных от продажи акций необходимо **обеспечить собственникам капитала (акционерам) доход на уровне не ниже альтернативных вложений**. При

привлечении кредитов проценты приходится выплачивать непосредственно кредитору.

Таким образом при инвестировании в качестве издержек фирмы, которые придется нести при реализации инвестиционного проекта, выступает рыночная процентная ставка.

Основными источниками инвестиционных ресурсов в развитых странах (на них приходится 50-60 % всех финансовых ресурсов) являются собственные средства. Существует два основных источника финансирования инвестиций за счет собственных средств: **амортизационные отчисления и прибыль.**

Главным достоинством использования **собственных средств** при инвестировании является то, что фирма ни перед кем не несет финансовых обязательств, степень свободы ее поведения значительно повышается. Для осуществления инвестиционного проекта в этом случае достаточно решения руководства фирмы о его целесообразности, что является существенным преимуществом в реальных условиях неопределенности и риска.

В условиях самофинансирования инвестиций, при ограниченности финансовых средств, фирма может испытывать их недостаток, что существенно сдерживает темпы роста и масштабы инвестиционной деятельности, заставляя фирму прибегать к внешним источникам.

Внешнее финансирование инвестиционной деятельности осуществляется с помощью кредитно-финансового рынка, который выступая в качестве посредника, организует движение денежных средств от лиц, желающих сделать сбережения, к тем, кто нуждается в заемных средствах.

В зависимости от того каким образом осуществляется передача денежных средств источники финансирования можно разделить:

- банковский кредит;
- выпуск ценных бумаг.

При **инвестиционном кредитовании** для фирмы главным критерием является **процентная ставка**. Уровень ставки процента по кредитам зависит от следующих факторов: срока кредитования, суммы кредита, уровня кредитного риска, типа кредита.

Как правило на инвестиционные цели, связанные с техническим перевооружением фирмы, модернизацией производства, используются долгосрочные кредиты с более низкой процентной ставкой. Большое влияние на размер процентной ставки оказывает и сумма предоставляемого кредита. Чем выше сумма, тем ниже процент.

Вероятность невозврата кредита – кредитный риск может поднять процентную ставку в два и более раз, но на практике экономическая служба банка анализирует кредитную историю заемщика, его деловую репутацию,

эффективность инвестиционного проекта с целью уменьшения возможности мошенничества с его стороны.

Вторым внешним источником привлечения денежных средств является **выпуск ценных бумаг**. В качестве посредника, с помощью которого происходит передача денежных средств от собственника капитала к фирмам выступает рынок ценных бумаг.

Предприятия, нуждающиеся в капитале и привлекающие его с помощью выпуска ценных бумаг, называются **эмитентами**. Поставщики капитала, вкладывающие (инвестирующие) собственные денежные средства в приобретение ценных бумаг с целью получения дохода, называются **инвесторами**.

При выборе формы выпуска ценных бумаг, менеджер должен учитывать, что **обыкновенные акции** создают для фирмы минимальные финансовые обязательства. В виде дивидендов должна быть выплачена часть прибыли, но только если прибыль действительно получена. Размер дивидендов определяется самой фирмой. Однако, простые акции дают право голоса, следовательно, их продажа потенциально несет опасность утраты контроля над фирмой.

Привилегированные акции обходятся дороже, поскольку предусматривают выплату дивидендов в любом случае, но не создают угрозы потери контроля над фирмой, так как не имеют права голоса.

Облигации требуют наибольших затрат, так как кроме текущей выплаты процентов в конце срока должен быть осуществлен их выкуп. Вместе с тем финансирование с помощью облигаций исключает возможность допуска к фирме чужих людей.

На практике финансирование инвестиционных проектам осуществляется из разных источников, поэтому и общая стоимость их привлечения будет складываться из разных частей. Задача менеджера в каждом конкретном случае с учетом всех факторов, влияющих на инвестирование, определить структуру привлечения собственных и заемных средств, характеризующуюся минимальной стоимостью.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем состоит задача экономического анализа эффективности инвестиций?
2. Дайте определение стоимости денег с учетом дохода будущего периода.
3. Как рассчитывается PP, ARR, NPV?
4. Что показывает внутренняя норма доходности?
5. Какие риски оказывают влияние на эффективность инвестиционных проектов?
6. Какие источники финансирования инвестиций наиболее низко затратные?

7. В каких случаях выгоднее самофинансирование, а в каких внешние источники?

8. Какие формы ценных бумаг используются для привлечения капитала?

ГЛАВА 9. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ КОМПАНИЕЙ

9.1. Транснациональные компании и глобализация

В условиях рыночной экономики концентрация является фактором выживания в конкурентной борьбе, обеспечивая снижение издержек производства, возможность наилучшего осуществления НИОКР, эффективную рекламу, минимизацию накладных расходов и других затрат. Осуществив увеличение производства в рамках своих стран, фирмы стремятся наладить выпуск товаров за рубежом.

Развитие научно–технического прогресса позволило сократить экономическое расстояние между странами, что привело к росту объемов международной торговли и активному движению ресурсов между странами, которую с 90–х годов XX века стали называть глобализацией.

Глобализация – это формирование единого мирового рынка без национальных барьеров и создание единых юридических условий для всех стран. Глобализация затрагивает практически все экономические отношения: производство товаров и услуг, использование рабочей силы, привлечение инвестиций, развитие техники и технологий и их распространение из одних стран в другие.

Именно глобализация вызвала обострение международной конкуренции и приводит к неоднозначным последствиям, которые имеют положительные и отрицательные последствия.

Положительные тенденции глобализации:

- возникновение новых рынков, товаров и услуг;
- снижение цен (товары производятся с минимальными затратами);
- рост производительности труда и качества товаров и услуг;
- эффективное распределение ресурсов;
- улучшение условий жизни людей в отстающих странах (благодаря спросу на рабочую силу и росту заработной платы);
- созданию новых рабочих мест.

Негативные последствия:

- усиливается конкуренция между транснациональными корпорациями и отечественными компаниями, что приводит к снижению заработной платы и уровню жизни в родительских странах;
- крупные компании в развивающихся странах безразличны к условиям работы местных работников, охране окружающей среды, рациональной эксплуатации природных ресурсов, экологическому ущербу;
- уменьшается спрос на рабочую силу производственной сферы (в связи с технологическим прогрессом) и уход работников в сферу обслуживания (где более низкий уровень заработной платы);

- снижение социального благополучия людей;
- разрушение национальной культуры;
- размещение производства в странах с минимальными затратами и уровнем налогов (с целью максимизировать прибыль);
- ослабление национального суверенитета и национальной самобытности.

Одним из основных источников глобализации стал феномен **транснационализации**, в рамках которой определенная доля производства, потребления, экспорта, импорта и дохода страны зависит от решений международных центров за пределами данного государства.

В качестве проводников транснационализации выступают **транснациональные компании (ТНК)** – это корпорации, производственная и торгово–сбытовая деятельность которых вынесена за пределы национального государства, они активно используют объективные тенденции международного разделения труда и усиливающие процессы интернационализации мира, способствующие установлению новых схем во всемирном разделении труда.

Факторы создания ТНК: эффект масштаба, поиск дешевых ресурсов, продление жизненного цикла продукта, различие в производственных функциях, особенности лицензирования знаний и информации, несовершенство рынка, трансфертное ценообразование.

По данным ООН в настоящее время существует более 60 тысяч ТНК, контролирующих около 500 тысяч иностранных филиалов. В пределах этого числа сконцентрирована власть 100 крупнейших ТНК («Клуб 100»), имеющих объем зарубежных продаж свыше 2 млрд. долл. Среди них 29 принадлежат США. Именно эти крупные ТНК на сегодня обеспечивают:

- 90 % всех ПИИ за рубежом;
- мирового товарооборота;
- производят более 1 трлн долл. продукции.

Сегодня количество ТНК продолжает увеличиваться. Их быстрому росту способствуют быстрая интернационализация и либерализация хозяйственной жизни в большинстве стран мира, радикальные изменения в средствах связи и информации, позволяющие штаб–квартирам родительских компаний осуществлять повседневный контроль за хозяйственной жизнью своих зарубежных филиалов.

ТНК представляют собой хозяйственные объединения, состоящие из головной (родительской, материнской) компании и зарубежных филиалов. Головная компания контролирует деятельность входящих в объединение предприятий путем владения долей (участием) в их капитале.

В ее функции обычно входит принятие решений о слиянии с другими компаниями, приобретении новых фирм и ликвидации неэффективных подразделений; формирование долгосрочной производственной,

инвестиционной и финансовой политики филиалов и корпорации в целом; контроль над финансами и НИОКР зарубежных филиалов.

Основные организационные формы зарубежных филиалов:

– **дочерняя компания** – входящее в систему ТНК предприятие в принимающей стране, в котором головная компания имеет право решающего голоса и назначает его руководителей в силу владения более половиной акций;

– **ассоциированная компания** – входящее в систему ТНК предприятие в принимающей стране, в котором головная компания владеет не менее 10, но не более 50 % акций. Головная компания не контролирует, но принимает участие в контроле над этим предприятием;

– **отделение** – вид зарубежного филиала, которым головная компания владеет полностью или он является частью совместного предприятия ТНК.

Характерными чертами современных ТНК являются:

– вынесение большей части производственной, сбытовой и сервисной деятельности за пределы экономического пространства страны базирования головной штаб–квартиры;

– формирование широкой сети филиалов, дочерних и ассоциированных компаний в различных государствах, однако подчиняющихся головной компании и единой стратегии развития;

– управление внешними и внутренними инвестиционными потоками в условиях эффективного прогнозирования планирования экономической деятельности;

– преобладание внутрифирменных каналов перемещения (трансферта) капиталов, рабочей силы, информации.

Располагая универсальной промышленной базой, ТНК проводит такую производственно–торговую политику, которая обеспечивает высокоэффективное планирование производства, товарного рынка, динамичную политику в области капиталовложений и научно – исследовательских работ в национальном, континентальном и международном масштабах для всех подразделений (филиалов) материнской корпорации как единого целого.

Основными источниками эффективной деятельности ТНК являются:

– использование преимуществ владения природными ресурсами (или доступа к ним), капиталом и особенно результатами НИОКР;

– возможность оптимального расположения своих предприятий в разных странах с учетом объема их внутреннего рынка, темпов экономического роста, цен и квалификации рабочей силы, стоимости и доступности остальных экономических ресурсов, развитости инфраструктуры, а также политико-правовых факторов, среди которых важнейшим является политическая стабильность;

- возможность аккумуляции капитала в рамках всей сети ТНК;
- использование в своих целях финансовых ресурсов всего мира;
- постоянная информированность о конъюнктуре товарных, валютных и финансовых рынков в разных странах; рациональная организационная структура ТНК;
- опыт международного менеджмента.

Подавляющая часть родительских компаний ТНК размещается в развитых странах (США, ЕС (Германия, Швейцария), Япония), намного меньше – в развивающихся (небольшое количество в НИС), и незначительная часть – в странах с переходной экономикой (примерами в России могут быть ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром», ОСАО «Ингосстрах»).

Отраслевая структура ТНК диверсифицирована: 60 % международных компаний занято в сфере производства (они специализируются, прежде всего, на электронике, автомобилестроении, нефтегазовой, химической и фармацевтической промышленности), 37 % – в сфере услуг и 3 % – в добывающей промышленности и сельском хозяйстве.

9.2. Транснациональные компании, их риски

Транснациональные компании (ТНК) вынуждены вести конкурентную борьбу не только на национальном, но и на международном уровне. Менеджеры с целью получения максимальной прибыли должны владеть информацией о спросе на их товары и предложении ресурсов, стоимости комплектующих деталей и сырья, производительности труда и оборудования, а также изменениям в технологиях производства. В своей деятельности транснациональные компании сталкиваются с трудностями в собственной стране и одновременно с рисками, возникающими при осуществлении операций, связанных с международной деятельностью.

Риск потерь от изменения текущих или будущих политических, экономических, социальных, финансовых условий в стране в той степени, в которой они могут повлиять на способность ТНК отвечать по обязательствам, называют **многонациональным корпоративным (страновым) риском**.

На иностранных рынках ТНК может столкнуться с нестабильностью политического режима, коррупцией, гражданскими беспорядками и войнами, контролем обменного курса, неожиданной инфляцией, различного рода дефолтами, экспроприацией частного капитала и другими событиями в стране. Поэтому для успешной работы необходимо учитывать всю ситуацию в совокупности.

В мировой практике существует множество методов и моделей для оценки данных рисков (метод «старых знакомств», метод «больших туров»,

метод «дельфийского оракула», PSSI, Ecological Approach, ASPRO/SPAIR, ESP, модель И. Вальтера, модель В. Тихомирова, Prince–модель и др.).

Рассмотрим основные рейтинговые агентства и используемые ими методики оценок многонационального корпоративного (странового) риска.

Bank of America Corporation World Information Services (США) на основе 10 экономических показателей (степень экономического роста, инфляции, политической стабильности, уровень национализации и др.) оценивает уровень странового риска. Оценка по каждому из индикаторов, а также итоговая оценка (усредненное значение по всем показателям) варьируются от 1 (наименьшие трудности) до 80 (наибольшие проблемы). Своим клиентам Bank of America

Corporation предлагает оценку странового риска в текущем году, на основе данных за 4 года и прогноз на 5 лет.

Business Environment Risk Intelligence (BERI) (США). В данной методике оценка странового риска основана на среднем арифметическом трех составляющих: политический риск (взвешенная оценка 10 политических и социальных переменных), операционный риск (взвешенная с помощью экспертов оценка 15 экономических, финансовых и структурных переменных) и R–фактор (взвешенная оценка существующей законодательной системы, валютного курса, валютных резервов и внешнего долга). Наименьшему значению риска на используемой BERI шкале соответствует 100, наибольшему – 0. Прогноз уровня риска осуществляется на 1 год и 5 лет.

Control Risks Group (CRG) (Великобритания). Проводимое CRG измерение политического риска основано на оценке трех показателей. На основании экспертных заключений итоговое значение риска может варьироваться между следующими значениями: «незначительный», «низкий», «средний», «высокий», «крайне высокий». Прогнозирование заключается в построении различных сценариев развития событий.

Economist Intelligence Unit (Англия). Оценка странового риска производится для 100 стран и базируется на четырех составляющих: политическом риске (22 % в общей оценке; состоит из 11 показателей); риске экономической политики (28 %; 27 переменных); экономико-структурном риске (27 %; 28 переменных) и риске ликвидности (23 %; 10 переменных). Полученные численные значения риска, расположенные на шкале, – 0 (самый низкий риск), 100 (самый высокий риск), конвертируются соответственно в буквенную шкалу: А – Е.

Журнал **Euromoney (Великобритания)** в своей модели оценки уровня странового риска использует оценки по 9 категориям: экономические данные (25 % в оценке), политический риск (25 %), долговые показатели (10 %), невыплачиваемые или реструктурированные во времени долги (10 %), кредитный рейтинг (10 %), доступ к банковским финансам (5 %), доступ к краткосрочным финансам (5 %), доступ к рынкам капитала (5 %), дискант

по форфейтингу (5 %). При этом оценка политического риска производится на основе экспертных заключений по шкале от 0 (высокий риск) до 10 (низкий риск). Результирующее значение странового риска варьируется от 0 (наибольший риск) до 100 (наименьший). Данные числовые значения конвертируются в 10 буквенных категорий: от AAA до N/R.

Журнал **Institutional Investor (II) (США)**. Измерение уровня риска (кредитоспособности) (более 135 стран), проводимое агентством, построено на опросе экспертов, которые выделяют и оценивают наиболее существенные для риска факторы. Полученные оценки взвешиваются в зависимости от эксперта и усредняются. Итоговый рейтинг лежит в числовом промежутке от 0 (очень высокая вероятность дефолта) до 100 (наименьшая вероятность дефолта).

International Country Risk Guide (ICRG) (США). Представляет оценку странового риска основанную на трех составляющих странового риска: политическая (50 пунктов из 100 в общей оценке, 12 переменных), финансовая (25 из 100, 5 переменных) и экономическая (25 из 100, 5 переменных). Каждая из 22 переменных оценивается по собственной шкале, максимальные значения которых в сумме дают 100. На результирующей шкале максимальному риску соответствует 0, минимальному – 100.

Корпорация **Moody's Investor Service (США)**. При оценке суверенного кредитного риска Moody's анализирует как политическую (6 показателей), так и экономическую (7 показателей) обстановку в стране. Получаемые в ходе этого процесса оценки уровня риска принимают буквенно-цифровое значение по 21 – символической шкале: от Aaa до C.

Political Risk Services (PRS) (США). Оценка риска для инвестора у PRS проходит в два этапа. На первом этапе, используя Prince-метод, прогнозируется будущий режим в стране. Рассматриваются три наиболее вероятных варианта развития событий в течение следующих 18 месяцев и 5 лет. Затем для каждого режима оценивается вероятный уровень политических беспорядков (по шкале: «низкий», «средний», «высокий», «очень высокий» риск) и уровень еще 11 переменных, влияющих на деловой климат в стране. На втором этапе с учетом, что итоговые рейтинги режимов составляют 100 % вероятности, полученные численные оценки конвертируются в буквенные (шкала от А до D) по трем инвестиционным подразделам: финансовые трансферты, прямые инвестиции и экспортные рынки.

Standard & Poor's Ratings Group (S&P) (США). Рейтинговая методология S&P основана на результатах прогнозирования способности обслуживать долги, вероятности дефолта. Она включает в себя оценку политического риска (3 фактора) как желание страны платить вовремя по долгам и экономического (5 факторов) как способность платить по долгам. Ранжировка стран осуществляется на основе 3– буквенной рейтинговой системы: от AAA до D.

Многонациональный корпоративный (страновой) риск – это многофакторное явление, характеризующееся тесным переплетением множества финансовых, экономических и социальных, политических переменных (рис. 38).



Рис. 38 – Факторы, влияющие на оценку риска

На основе методического подхода к построению рейтинговой оценки их можно условно разделить на четыре группы.

1. Качественные методы оценки

В основе методики взвешивания факторов, влияющих на величину риска, лежат заключения экспертов. Субъективность подобных оценок снижает достоверность получаемых результатов. Применение данных методов имеет смысл только при привлечении очень опытной группы экспертов, хорошо знающих не только ситуацию в оцениваемой стране, но и четко представляющих цели исследования. Дополнительное повышение

надежности результатов анализа может быть достигнуто путем количественной структуризации оцениваемых факторов, то есть их систематизацией, что позволит провести на основе рейтингов разбивку исследуемых стран на группы, однако внутригрупповые более глубокие оценки уровня риска затруднены.

2. Количественные методы оценки

Составление каталога страновых рисков. При реализации данного метода на основе известных страновых статистических данных происходит отбор наиболее значимых показателей в развитии страны, влияющих на оценку риска – факторов риска. Результирующее значение риска R – многофакторная функция, зависящая от значений учитываемых факторов (q_i – совокупность значений i -го фактора):

$$R = R(q_1, q_2, q_3, \dots, q_n) = R(q_i), i = 1, \dots, n,$$

где в качестве факторов используются только те, которые имеют объективное численное значение (как правило, это экономические показатели), либо для вычисления риска используется множество уже численно выраженных оценок риска (на основе количественных и качественных оценок).

Эффективность применения данной методики снижается из-за затруднения их обычной экстраполяцией на основе прошлых данных; недостаточно достоверного прогнозирования изменений величины странового риска; отсутствия учета качественных факторов, которые могут оказывать существенное влияние на уровень странового риска; игнорирования факторных весов в итоговом рейтинге.

Экономические методы оценки странового риска. Данный метод позволяет в определенной степени разрешить некоторые проблемы предыдущих методик. В основе осуществляемого с его помощью прогнозирования лежит тот факт, что ряд экономических показателей (например, темпы роста, различные индексы, коэффициенты и т. д.) могут служить основой для проведения оценок будущих тенденций. Вместе с тем качественные факторы (политическая, социальная, культурная обстановка в стране и др.), не учитываемые статистикой, но имеющие часто существенное значение для оценок риска, остаются нерассмотренными.

Хотя эконометрический подход претендует на большую объективность, наиболее целесообразными и свободными от недостатков можно считать системы анализа, базирующиеся на сочетании качественных и количественных методов оценки странового риска.

3. Комбинированные методы оценки странового риска

В моделях, построенных на использовании как качественной, так и количественной информации, сначала происходит построение индекса страны на основе: – численных абсолютных и относительных показателей (при этом используется статистико-экономический анализ для определения веса переменных); – экспертных оценок качественных показателей

(например, социально-политического развития); веса переменных также определяются экспертными оценками.

Полученные результаты сводятся в итоговый индекс, значение которого, как правило, варьируется от 1 до 99.

4. Структурно-качественный (факторный) метод статистической оценки странового риска основан на экспертном исследовании двух характеристик риска: вероятности возникновения и величины убытков, то есть риски взвешиваются по вероятности того или иного сценария развития событий.

Наиболее оптимальным и распространенным в настоящее время способом оценки риска является сочетание количественного и качественного подходов.

5. Оценка странового риска спредовым методом базируется на величине разницы в доходности российских государственных облигаций и доходности аналогичных по сроку государственных облигаций США. Однако этот метод подходит только для оценки риска в настоящий момент и не может быть использован для прогнозирования будущего состояния.

6. Оценка и прогнозирование финансово-экономической составляющей странового риска.

Период существенного изменения ряда финансово–экономических показателей составляет, как правило, год или несколько кварталов. К данным показателям относятся величина внешнего долга и стоимость его обслуживания; показатели, связанные с ВВП; душевой доход (как и ВВП, демографическая ситуация не может резко измениться). Годовые оценки финансово–экономического риска, основанные на данных показателях, не позволяют дать прогноз его резкого возрастания. Для прогнозирования уровня риска необходимо рассматривать более короткий период (квартал).

Самыми динамичными являются показатели, связанные с платежным балансом и, особенно с его экспортной составляющей (в силу значительной зависимости от колебаний мировых цен на топливные ресурсы), с курсом национальной валюты, с инфляцией. Поэтому для прогнозирования оценок финансово–экономического риска необходимо обязательно использовать эти показатели, так как они наиболее волатильные в течение года.

В табл. 12 представлен многонациональный риск, публикуемый в справочнике PRS Group, Inc.

Многонациональный корпоративный (страновой) риск
некоторых стран мира (2011 год)

Страна	Балл
Люксембург, Норвегия, Швейцария, Дания	100–95
США, Швеция Финляндия, Ирландия, Нидерланды, Австрия, Великобритания, Канада Бельгия, Германия, Франция, Австралия	94–90
Исландия, Япония, Сингапур, Испания	89–88
Россия	46
Малави, Эритрея, Гвинея, Гаити, Сан-Томе и Принсипи, Ливия, Бурунди	26–22
Соломоновы Острова, Гвинея-Бисау, Зимбабве, Федеративные Штаты Микронезии, Конго, Либерия, Демократическая республика Конго	22–12
Маршалловы острова, Куба, Сомали, Ирак, Афганистан, КНДР	12–2

Одним из основных источников риска, с которым приходится сталкиваться ТНК – это **курс обмена валют**. Компании, которые продают свой товар в иностранных государствах или приобретают там товары, а также совершают или получают платежи в иностранной валюте, всегда должны учитывать вероятность того, что курс обмена может претерпеть неблагоприятные изменения в период между установлением цены и моментом совершения платежа.

Обменный курс – это цена валюты одной страны, выраженная в валюте другой. Обменный курс можно выразить в национальной или иностранной валюте. С целью защиты от потенциальных убытков при изменении валютного курса компании используют разнообразные способы.

Одним из них является **хеджирование** – страхование валютных рисков. Компания может экспортировать в течение рассматриваемого периода товары на ту же сумму и в ту же страну, из которой она импортировала товары. Таким образом удалось бы компенсировать колебания валютного курса. Это самый легкий способ оградить себя от возможных потерь, связанных с курсом обмена валюты, но их не всегда удается осуществить на практике.

Компания, желающая защитить себя от нежелательных колебаний обменного курса, может совершать:

– операции на рынке **срочных сделок** – сделки, срок исполнения которых более или менее отдален от времени заключения сделки (30–360 дн.), но по курсу, зафиксированному в момент заключения;

– **фьючерсные контракты** – ценная бумага, которая обязывает обе стороны осуществить куплю–продажу товара в будущем по оговоренной цене. При приобретении фьючерса должна быть перечислена небольшая гарантийная сумма, называемая маржа;

– **валютные опционы** – это контракт, дающий покупателю право, но не налагающий обязательство приобрести или продать определенный объем валюты по конкретной указанной цене и в течение определенного периода.

Опцион call – предоставляет покупателю опциона право купить иностранную валюту по фиксированной цене, а **опцион put** – продать иностранную валюту по фиксированной цене. **Американский опцион** может быть погашен в любой день до истечения срока опциона, а **европейский** – только в одну указанную дату (дата истечения срока, дата исполнения, дата погашения). Цена опциона на каждую единицу валюты называется премия (плата за право заключить сделку в будущем), а цена использования опциона – это цена, которую необходимо уплатить в момент использования опциона.

Компания приобретает опцион call, если она обязана в будущем совершить платежи в иностранной валюте. Если в течение периода до окончания срока действия опциона цена на иностранную валюту превысит цену использования опциона, то компания реализует свой опцион. Однако, если цена на иностранную валюту будет держаться на уровне ниже цены использования опциона, компания не воспользуется опционом.

Если компания ожидает получение денежных средств в будущем, она может защитить себя от снижения стоимости иностранной валюты, приобретя опцион put.

– **валютный своп (swap)** – соглашение между двумя компаниями в двух различных странах, ожидающих приток денежных средств от других компаний в своих странах. Обе эти компании хотят получить валюту своей собственной страны, о чем и заключают договор. О подобных сделках можно договариваться напрямую или через банк. Таким образом, обе компании могут быть уверены в том, что получат платежи, перечисленные в их национальной валюте, и смогут избежать возможных убытков вследствие изменения обменного курса.

9.3. Экономическая эффективность прямых иностранных инвестиций

Экономическая эффективность ТНК невозможна без инвестиций в развитие дочерних фирм на территории страны-реципиента. Вложения, обеспечивающие контроль инвестора над объектом размещения капитала с целью получения долгосрочной прибыли, называют **прямыми иностранными инвестициями (ПИИ)**. К ним относятся:

- приобретения собственности за рубежом;
- создание дочерних компаний (филиалов);

- создание и развитие производств;
- внедрение новых технологий.

ПИИ – наиболее востребованная форма капиталовложений для развивающихся экономик, так как позволяет реализовывать крупные и важные проекты. Кроме того, в страну поступают новая техника и новейшие технологии, новые формы организации управления и т. п.

Основным побудительным мотивом прямых иностранных инвестиций является возможность увеличить получаемый доход и стоимость компании за счет экономии, обусловленной ростом масштаба производства, снижения издержек на производство и транспортировку товаров. Перед тем как осуществлять прямые иностранные инвестиции (приобретать предприятия, создавать филиалы, начинать проекты), компания должна провести экономический анализ эффективности инвестиций, чтобы выяснить перспективность проекта.

Метод экономического анализа эффективности инвестиций для ТНК осуществляется так же, как и для национальной компании. Рассчитывается NPV, IRR, срок PP проекта и т. д. Однако необходимо учитывать следующие особенности:

- движение средств между родительской компанией и филиалом как правило осуществляется по трансфертным ценам;
- существуют различия в уровне инфляции стран донора и реципиента;
- курс обмена валюты стран может изменяться в течение периода осуществления проекта;
- существуют различия в налоговых ставках;
- существуют различия в степени риска.

Так же необходимо отметить, что деловые отношения между структурами ТНК способствуют разрешению инвестиционного кризиса. Сосредоточение финансовых средств в банке ТНК стабилизирует платежи между взаимодействующими фирмами, снижает нагрузку на межбанковскую инфраструктуру, содействует развитию механизма межотраслевого и внутриотраслевого перераспределения ресурсов, ускоряет концентрацию инвестиционных ресурсов на приоритетных направлениях развития экономики. При этом уменьшается риск, связанный с разработкой и производством новой техники и технологий, совершенствуется финансирование длительных производственных и исследовательских циклов.

9.4. Трансфертное ценообразование

Движение средств, реализация товаров и услуг между родительской компанией и дочерней фирмой осуществляется, как правило, по цене значительно ниже рыночной, но выше себестоимости. Использование такой цены позволяет перераспределять общую прибыль в пользу фирм, находящихся в государствах с более низкими налогами. Такие цены называются **трансфертными**.

Основными причинами трансфертного ценообразования является:

- аккумуляция прибыли в одних подразделениях корпорации, а издержек в других, то есть приобретение ресурсов по внутрифирменным ценам, а реализация продукции по рыночным ценам приводит к возникновению прибыли намного превышающую общий рыночный уровень. Такая структура ТНК упрощает инвестиционный процесс, так как все проекты финансируются из одного общего центра;
- создание эффективной системы экономических стимулов, посредством которой головная компания может контролировать и регулировать выпуск каждого из предприятий ТНК;
- снижение размера таможенных пошлин при международных операциях, если они взимаются со стоимости товаров;
- снижение косвенных налогов и НДС при международных операциях;
- требование налоговых органов, поэтому ТНК должна устанавливать трансфертные цены даже там, где для этого отсутствуют внутренние причины.

Несмотря на то, что существует множество причин установления трансфертных цен, ТНК, как и любой экономический агент, руководствуется целью увеличения стоимости корпорации в долгосрочном периоде. В этом случае трансфертные цены могут отличаться от цен, действующими между независимыми субъектами.

Увеличение стоимости корпорации может быть достигнуто посредством двух основных механизмов:

- достижение максимальной внутренней эффективности компании;
- финансовым структурированием сделок.

Внутренняя эффективность корпорации сочетает в себе все вышеперечисленные внутренние причины установления трансфертных цен и выражается в построении оптимальной структуры внутреннего контроля, поощрения и стимулирования бизнес-единиц, входящих в корпорацию. В данном случае трансфертные цены используются в основном для повышения эффективности работы менеджеров различных предприятий корпорации и создания наиболее удобных схем инвестирования общей ее прибыли в наметившиеся точки роста.

Под **финансовым структурированием сделок** между бизнес-единицами корпорации понимается регулирование трансфертных цен по уменьшению оттока финансовых средств за пределы корпорации. Получателями таких финансовых средств могут выступать таможенные и налоговые органы государства.

Данная деятельность по международной классификации называется **манипулированием трансфертными ценами**, то есть под воздействием внешних причин установления трансфертных цен фирмы пытаются скорректировать их таким образом, чтобы минимизировать общие налоговые платежи корпорации. Если установление трансфертных цен в целом является необходимой процедурой, не противоречащей закону, то манипулирование трансфертными ценами может идти вразрез с законодательством и наказываться налоговыми органами.

Манипулирование трансфертными ценами – это свободное установление цены, уплаченной одной фирмой другому дочернему предприятию корпорации, находящемуся в иностранной налоговой юрисдикции, с целью снижения общего уровня налоговых платежей корпорации (с учетом всех филиалов).

Под влиянием внешних факторов (экспортные налоги и субсидии, таможенные пошлины, разница в ставках налога на прибыль корпораций в различных юрисдикциях, уровень конкуренции) трансфертные цены могут быть подвержены корректировке. Стратегия ТНК применительно к данным факторам может быть описана двумя основными правилами:

- концентрация налогооблагаемой прибыли в юрисдикции с низкими налогами;

- концентрация вычитаемых из налоговой базы издержек в юрисдикции с высокими налогами на прибыль. Рассмотрим применение вышеназванных правил на практике. Для этого составим таблицу действий корпорации для каждого изменения факторов (табл. 13).

Таблица 13

Влияние факторов на стратегию ТНК

Группа факторов	Стратегия ТНК
Разница в ставках налогов на прибыль	Завышение стоимости импорта и занижение стоимости экспорта для стран с высокими ставками налога. Откладывание дивидендных платежей. Увеличение оттока платежей роялти и уменьшение их притока в страну с высокими ставками.
Увеличение импортных пошлин	При стоимостной основе расчета пошлин необходимо снизить номинальную стоимость импорта

Введение экспортных субсидий	При стоимостной основе расчета субсидий необходимо увеличить стоимость экспорта
Увеличение конкуренции	Занижение стоимости сырья для фирмы, которая сталкивается с большой конкуренцией. Это позволит снизить цену продукции для удержания доли рынка.

Описанные стратегии являются очевидными и достаточно примитивными. На практике международным корпорациям приходится составлять из них комплексные комбинации, в которых проводится оптимизация не по одной стране, а по целому ряду разных стран и разных форм внутрифирменной торговли.

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните смысл термина «глобализация». Приведите аргументы за и против.
2. Назовите признаки и характерные черты ТНК.
3. Какие риски могут повлиять на способность ТНК отвечать по обязательствам?
4. Раскройте необходимость для ТНК прямых иностранных инвестиций.
5. Как ТНК может извлечь выгоду из трансфертных цен.

ГЛАВА 10. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

10.1. Цели, функции и инструменты государственного регулирования рыночной экономики

На любой стадии развития общества существуют проблемы, которые рыночный механизм решить не может. В связи с этим государство вынуждено воздействовать на хозяйственную жизнь общества и связанные с ней социальные процессы.

Выделяют четыре главные цели государственного регулирования:

1. Достижение постоянного и устойчивого роста – рост ВВП.
2. Обеспечение полной занятости населения – снижение уровня безработицы.
3. Обеспечение стабильности цен и устойчивости национальной валюты – поддержание валютного курса.
4. Равновесие во внешнеэкономической деятельности, выражающееся в бездефицитном платежном балансе.

Исходя из этих целей, государственное регулирование выполняет **важные функции** в рыночной экономике:

- 1) создание условий эффективного существования рынка:
 - обеспечения правовой базы функционирования рыночного хозяйства;
 - стимулирование и защита конкуренции;
- 2) дополнение и корректировка действия рыночных регуляторов:
 - перераспределение доходов;
 - корректировка распределения ресурсов;
 - обеспечение экономической стабильности;
 - стимулирование экономического роста.

На практике государственное регулирование реализуется в следующих направлениях:

- решение некоммерческих задач (образование, правосудие, оборона, здравоохранение, наука, культура, экологические проблемы);
- распределение доходов среди разных слоев населения в соответствии с целями демократического общества;
- сокращение безработицы, инфляции, экономического неравновесия;
- компенсация неэффективности и нестабильности производства (возникновение и функционирование монополий как на отраслевых, так и на региональных рынках).

Руководители фирм, менеджеры при принятии управленческих решений должны учитывать участие государства в рыночной экономике, поскольку

оно контролирует поведение покупателей и продавцов посредством не административных мер, а рыночных «стимулов» или «тормозов».

Например, рост государственных расходов, трансфертных платежей, налогов влияют на совокупный спрос, производство товаров и услуг, затраты фирм и расходы населения, а также занятость населения. Избыток денежной массы в стране (денежного предложения) приводит к инфляции, а недостаток к платежному кризису.

Государство меняет структуру свободной конкуренции на рынке таким образом, что ресурсы направляются в соответствии с государственной политикой, а не по желанию отдельных покупателей и продавцов.

Достижение поставленных целей и выполнение соответствующих функций государство обеспечивает через **бюджетно-налоговую** и **кредитно-денежную политику**, что связано, прежде всего, с социальными проблемами.

Основное направление государственного регулирования – это производство общественных благ.

Производству общественных благ (оборона, охрана общественного порядка, охрана окружающей среды, уличное освещение и т. п.) характерна **неконкурентность потребления**. Потребление его одним лицом не уменьшает возможность потребления другими лицами.

Вторая особенность общественных благ заключается в их общедоступности, невозможно исключить кого-нибудь их числа потребителей этих благ.

Поскольку общественные блага оплачиваются за счет общего налогообложения, а не покупаются отдельными потребителями на рынке, то предельные издержки предоставления блага дополнительному потребителю равны нулю. Это означает, что независимо от количества произведенной продукции или оказываемых услуг издержки на производство такого блага будет нести общество (рис. 39).

На практике чистые общественные блага встречаются редко и для конкурентной фирмы не представляют интереса, так как необходимость иметь чистые общественные блага обрекает общество на совместные решения, на общественную собственность и совместное финансирование, тогда как просто общественные блага допускают самые разные финансовые и организационные решения.

Прежде всего это касается расходов на оборону, научные исследования, охрану окружающей среды и др. Регулятором между конкурирующими фирмами – производителями общественных благ выступает государственный чиновник, который управляет государственными закупками. Такая конкуренция не всегда ведется чиновниками честно, хотя и регламентирована ФЗ-№ 44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных

нужд». Однако даже при условии нечестной игры рынки государственных заказов довольно выгодны в силу большой емкости.

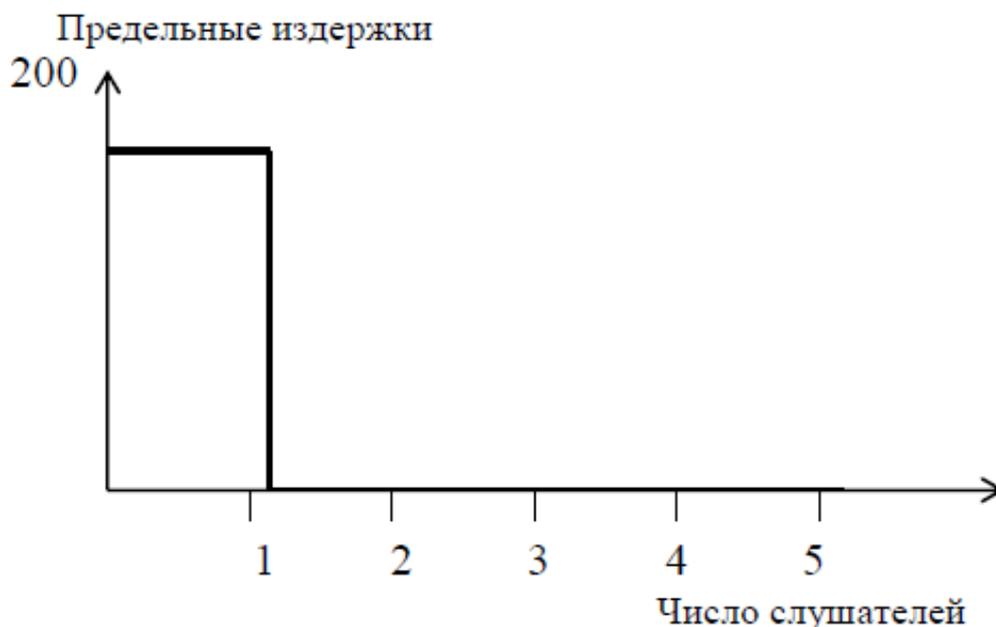


Рис. 39. Предельные издержки предоставления чистого общественного блага (программ радиостанции «Весна», млн руб.

Все общественные блага можно разделить на:

1. Общие блага (блага совместного потребления). Блага, характеризующиеся высокой степенью избирательности и низкой степенью исключаемости. Их специфика состоит в том, что, несмотря на высокую степень конкурентности в потреблении «первый пришел, первый использовал», ограничение доступа к благу связано с высокими издержками (общественные парки, пляжи, места для парковки на общественной стоянке).

2. Исключаемые общественные (коллективные) блага. Блага характеризующиеся низкой конкурентностью в потреблении, то есть высокой степенью исключаемости и низкой степенью избирательности. Например, прием телевизионного сигнала по кабельному телевидению одним субъектом не уменьшает возможностей того же для других пользователей, притом с нулевыми предельными издержками. Однако введение платы за подключение к сети является фактором исключаемости данного блага (кабельное телевидение, общественный транспорт, городские парки).

3. Перегружаемые общественные блага. Степень неизбирательности такого блага снижается по мере роста его потребителей, и с определенного момента («точка перегрузки») предоставление такого блага дополнительному потреблению связано с ростом предельных издержек

предоставления, то есть снижением полезности для существующих потребителей (дороги, мосты, паромные переправы) и культурного назначения (библиотеки, музеи и т. д.). По мере увеличения числа пользователей загруженность проезжей части растет и скорость движения (полезность) снижается. Суть в том, что дополнительные пользователи не уменьшают доступность блага для других только до определенного момента (рис. 40).

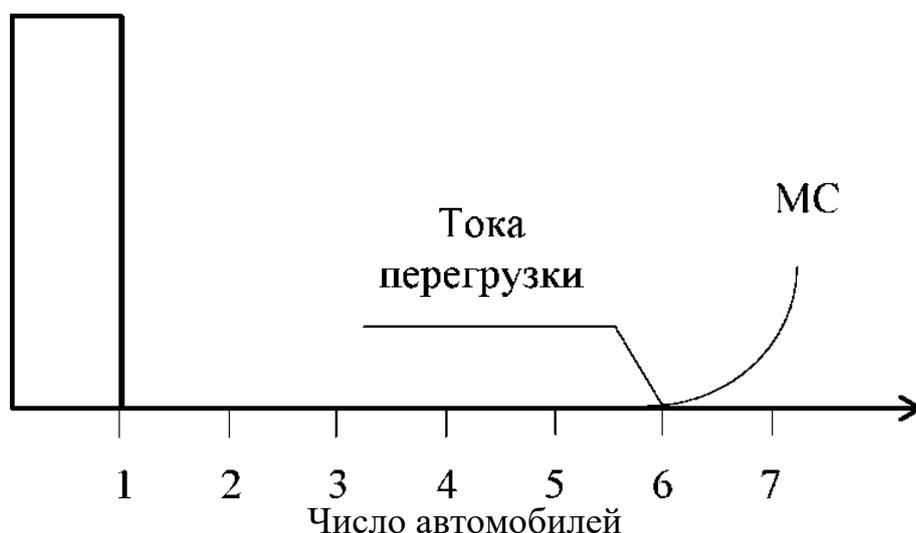


Рис. 40. Предельные издержки предоставления перегружаемого общественного блага (автомобильная дорога)

Для финансирования общественных благ используются налоги, так как чисто рыночные механизмы производства общественных благ не принесут выгоды, за них никто не заплатит, потому что каждый получает выгоды независимо от того, кто за них платит. Возникает «безбилетник» – тот, кто пользуется общественными благами, не оплачивая свою долю издержек, связанных с получением этих выгод. Именно из-за «безбилетников» никто не будет ничего делать во имя общих интересов, если это не совпадает с его собственным интересом.

Но на практике рыночные механизмы все же подключаются к этому финансированию и получают выгоду. Во-первых, путем **исключения «безбилетников»** – ограничением доступа к потреблению исключаемого (коллективного) и перегружаемого общественного блага. Введение платы за потребление блага (плата за подключение к компьютерным сетям, продажа билетов на концерты, плата за проезд по дороге, парковки и др.). Во-вторых, путем **объединенного финансирования** – продажа в едином пакете неисключаемого блага с исключаемым (плата за рекламу и объявления финансирует общественное радио и телевидения, плата, взимаемая за рекламные щиты вдоль дорог, финансирует транспортную инфраструктуру). В-третьих, путем субсидирования производства

общественных благ с целью получения нематериальной выгоды – **общественного имиджа.**

Несмотря на то, что рынок обладает ограниченными возможностями в предоставлении общественных благ, использование ценового механизма способствует росту эффективности их производства.

Существует и другая сторона проблемы производства общественных благ. Некоторые экономисты считают, что не все общественные блага следует доверить государству, так как государственный монополизм менее эффективен, чем конкуренция между частными компаниями при контроле государства.

Австрийский экономист **Фридрих фон Хайек (1899–1992 гг.)** – лауреат Нобелевской премии, лидер неоавстрийского направления в экономической науке, считал, что конкуренция в производстве общественных благ, то есть выбор, соревнование повышает эффективность процесса производства общественных благ. Наличие частной армии, почты, метеослужбы, системы правосудия и исполнения наказания, национальных банков позволят повысить качество общественных благ, а государство платит тем, кто лучше выполняет свои функции. (Например, в США насчитывается около 140 частных тюрем, с совокупным доходом около 3 млрд долл., объем рынка услуг частных военных компаний составляет около 100 млрд долл.).

10.2. Обеспечение законодательной базы конкуренции

Антимонопольное законодательство – совокупность правовых норм, нормативных актов, направленных на создание, развитие, поддержания конкурентной среды, препятствующее созданию картелей, монополий, слиянию и поглощению компаний, и другим действиям, которые могут существенно увеличить возможность продавца влиять на цену. На данный момент антимонопольные законы существуют в большинстве стран мира.

Первый в мире антимонопольный закон был принят в 1889 г. в Канаде, но наиболее известным считается принятый в 1890 г. в США Акт Шермана. Он был направлен не против трестов (монополий) как таковых, а против явных ограничений свободы торговли (как между штатами США, так и международной) – в том числе, персонально против Джона Рокфеллера и его Standard Oil.

В современных условиях сторонники антимонопольного законодательства видят в нем защиту экономических интересов потребителей и содействие экономическому развитию, а противники систему нарушения прав собственности, что приводит к негативным последствиям для потребителей и экономики в целом.

В России в 1991 г. был принят первый антимонопольный Закон РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках». Принятие этого закона стало основой для формирования конкурентного, в том числе антимонопольного законодательства,

включающего в себя акты разной правовой силы, – законы, указы президента РФ, постановления правительства РФ, ведомственные и межведомственные нормативные акты.

Антимонопольное законодательство России включает в себя следующие законы:

- Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993);
- № 135–ФЗ «О защите конкуренции» от 26.07.2006 г.;
- № 60–ФЗ «О поставках продукции для федеральных государственных нужд» от 13.12.1994 г.;
- № 147–ФЗ «О естественных монополиях» от 17.08.1995 г.;
- № 208–ФЗ «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 г.;
- № 7–ФЗ «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 г.;
- № 38–ФЗ «О рекламе» от 13.03.2006 г.;
- № 63–ФЗ «О мерах по защите экономических интересов Российской Федерации при осуществлении внешней торговли товарами» от 14.04.1998 г. и др.;
- Нормативно-правовые акты Президента РФ и правительства.

В настоящее время отношение к антимонопольному законодательству неоднозначное. С одной точки зрения, оно развивает рыночные механизмы установления цен, чем защищает экономические интересы потребителей, способствует экономическому развитию. С другой стороны, антимонопольное законодательство нарушает права собственности экономических агентов, что приводит к сокращению крупных фирм, которые более успешно финансируют научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, внедряют новейшую технику и технологию, осуществлять подготовку и переквалификацию работников. Кроме того на крупных предприятиях проявляется «эффект масштаба», который позволяет им производить дешевую и качественную продукцию. Рост размеров фирмы способствует устойчивости в условиях кризиса, что уменьшает уровень безработицы и снижает социальное напряжение в обществе.

В России для реализации антимонопольной политики в 2004 г. была создана **Федеральная антимонопольная служба**, разрешение которой требуется для сделок компаний, стоимость общих активов которых превышает 7 млрд руб., а годовая выручка выше 10 млрд руб.

Основными функциями ФАС России являются:

- контроль за соблюдением антимонопольного законодательства, в том числе в сфере электроэнергетики, использования земли, недр, водных и других природных ресурсов;
- надзор и контроль за соблюдением законодательства о естественных монополиях;
- надзор и контроль за соблюдением законодательства о рекламе;

– контроль в сфере размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для федеральных государственных нужд (за исключением полномочий по контролю в сфере размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг по государственному оборонному заказу, а также в сфере размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для федеральных государственных нужд, не относящихся к государственному оборонному заказу, сведения о которых составляют государственную тайну);

– контроль в сфере размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для нужд субъектов Российской Федерации и муниципальных нужд в случаях и порядке, установленных законодательством Российской Федерации о размещении заказов;

– контроль за осуществлением иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Основанием для государственного вмешательства является степень концентрации очень большой доли рынка одной фирмой или тесное экономическое взаимодействие нескольких ведущих компаний между собой.

Так, в 2010 г. по результатам анализа конкурентной среды на розничном рынке автомобильного бензина и дизельного топлива в границах г. Ульяновска ФАС России отказала ЗАО «Ульяновскнеф– теппродукт» (дочерняя компания ОАО «НК «Роснефть») в покупке 48,5 % стоимости ООО «Дивный мир», так как заявленная сделка приведет к **ограничению конкуренции в регионе**.

В 2011 г. ФАС России отказала в приобретении ОАО «Газпромбанк» 50,9 % голосующих акций ОАО «МОЭСК», так как сделка может привести к **ограничению конкуренции на рынках электрической энергии**, в связи с возникновением в результате ее совершения совмещения естественно–монопольных (оказание услуг по передаче электрической энергии) и конкурентных (производство электрической энергии) видов деятельности.

Для оценки степени монополизации отрасли на практике используют индекс концентрации и индекс Херфиндаля–Хиршмана.

Индекс концентрации – показывает какую долю рынка занимают определенное количество крупных фирм. Чем выше полученное значение (100 %), тем более монополизирован рынок.

$$CR3 = S_1 + S_2 + S_3$$

где S_1, S_2, S_3 – доля рынка фирмы по убыванию.

Индекс Херфиндаля – Хиршмана показывает структуру распределения рыночных долей. Он отражает суммарную долю определенного числа крупнейших фирм на рынке.

$$I_{HH} = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + S_n^2$$

где S_1 – доля каждой фирмы в отрасли, выраженная в процентах.

Так, при чистой монополии, когда все 100 % рынка контролируются одной фирмой, индекс Херфиндаля – Хиршмана будет равен 10000. Наоборот, если в отрасли работает 100 фирм с долей каждой 1 %, то $I_{HH}=100$.

В российской практике для оценки состояния конкурентной среды при количестве действующих на рынке фирм менее 15 используется коэффициент рыночной концентрации, рассчитываемый для трех крупнейших хозяйствующих субъектов, действующих на рынке (CR3), и индекс Херфиндаля – Хиршмана.

В случае, если количество действующих на рынке хозяйствующих субъектов составляет 15 и более, может использоваться только коэффициент рыночной концентрации CR3. Эти показатели используются в качестве ориентира для определения возможности слияния и поглощения фирм.

Так, при $CR3 < 45 \%$ и $I_{HH} < 1000$ рынок считается немонополизированным (в США $Inn < 1400$) нет препятствий слияниям и поглощениям, при $45 \% < CR3 < 70 \%$, $1000 < I_{HH} < 2000$ – средняя степень концентрации, слияние и поглощение возможно после детального анализа рынка, при $CR3 > 70 \%$, $I_{HH} > 2000$ рынок считается высококонцентрированным и слияние разрешается только если в результате индекс увеличится не менее чем на 50 пунктов; если индекс увеличивается от 50 до 100 пунктов, назначается дополнительная проверка; если более 100 – слияние запрещается.

Анализ состояния конкурентной среды на рынках товаров и услуг в РФ свидетельствует о том, что в подавляющем большинстве отечественных промышленных отраслей более 1/3 подотраслей относятся к высококонцентрированным, именно они требуют пристального внимания антимонопольных органов. Химическая и нефтехимическая промышленность в целом остаются в классификационной группе высококонцентрированных рынков, при этом, 10 подотраслей образуют высококонцентрированные рынки, 11 – умеренно концентрированные и 8 – неконцентрированные. Производство же автомобилей и сельскохозяйственное машиностроение переместились из группы высококонцентрированных рынков в группу умеренно концентрированных. В группу неконцентрированных рынков переместились производство тракторов и подшипниковая промышленность.

10.3. Управление внешними эффектами рынка (теорема Р. Коуза)

Одним из важных направлений государственного регулирования является управление внешними эффектами.

Внешние эффекты – это издержки и выгоды, от рыночных сделок, которые несут или получают лица, или фирмы, непосредственно не участвующие в этих сделках, то есть не учтенные в цене блага – побочные

эффекты функционирования рынка, воздействующие на третьих лиц или общество в целом. Внешние эффекты возникают в случаях, когда установленная рынком цена данного блага не отражает или реальных издержек производства, или его истинных выгод с точки зрения общества. При этом третья сторона несет либо издержки, либо получает выгоду.

Внешние эффекты бывают положительными (строительство моста через реку) и отрицательными (химическое производство связано с загрязнением окружающей среды).

Внешние эффекты имеют существенные последствия для благосостояния людей, механизма функционирования рынка, оптимального размещения ресурсов, эффективности рыночного равновесия.

Возникновение внешних эффектов обусловлено несовпадением предельных общественных (MSB) и частных (MPB) выгод, а также предельных общественных (MSC) и частных (MPC) издержек. Разница между предельными общественными и частными выгодами называется предельной внешней выгодой (MEB), а между общественными и частными издержками – предельными внешними издержками (MEC).

Например, если химический комбинат осуществляет выбросы в атмосферу, то их объем зависит от объема производства. Предложение продукции химкомбината представлено линией S_1 . Но если бы он оплачивал все социальные издержки, связанные с загрязнением, то предложение было бы на уровне S_2 (рис. 41а).

Поскольку $Q_2 > Q_1$ имеет место перепроизводство благ, производство которых связано с отрицательными внешними эффектами. Если химкомбинат заставить оплатить внешний эффект, перейти из точки равновесия А в точку равновесия В, то цены на продукцию комбината возрастут, а объемы производства снизятся. Если предельные внешние издержки производства продукции химкомбината составляют АС, а объем производства – Q_2 , то ущерб от загрязнения определяется площадью $DCAP_1$. Однако часть ущерба компенсируется тем, что благосостояние потребителя и производителя увеличиваются в результате увеличения выпуска продукции химкомбината.

$$MEC = MSC - MPC$$

$$MEB = MSB - MPB$$

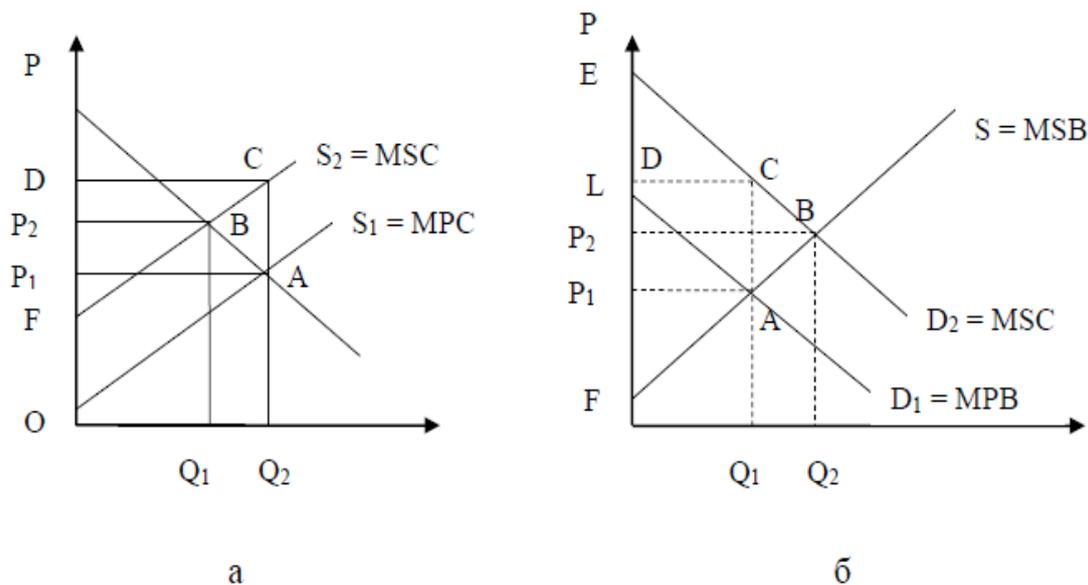


Рис. 41. Внешние эффекты: а – отрицательный; б – положительный

При переходе из точки В в точку А (при появлении загрязнений) увеличение выигрыша потребителя составит P_1P_2BA , увеличение выигрыша производителя составит P_2DCB (поскольку треугольники FDC и OP_1A равны). В результате треугольник ABC показывает снижение эффективности в экономике от отрицательных внешних эффектов.

Если фирма строит мост через реку (рис. 41б), то она приравнивает свои частные выгоды к предельным общественным издержкам, и объем производства устанавливается на уровне Q_1 , (в точке А). Однако если бы выгоды от положительных внешних эффектов были получены производителем, объем производства составил бы Q_2 (точка В). В случае $Q_2 > Q_1$ имеет место недопроизводство благ, что связано с положительными внешними эффектами. Спрос на мост у фирмы (D_1), будет меньше спроса общества на мост (D_2), и спрос общества не удовлетворяется, поскольку общество не мотивирует фирму увеличить производство.

Если предельные внешние выгоды составляют AC , а количество мостов Q_1 , то совокупные внешние выгоды составят площадь $DCAP_1$. Однако недопроизводство мостов связано с потерями для потребителей и производителей. Снижение излишка потребителя при переходе от точки В к точке А составит $DCBP_2$ (поскольку треугольники ECD и LAP_1 равны), снижение излишка производителя – P_1P_2BA . Треугольник ABC показывает снижение эффективности в экономике в результате недопроизводства благ с положительными внешними эффектами.

Чтобы объединить предельные общественные и частные выгоды (издержки), сократить перепроизводство и недопроизводство благ, английский экономист **Артур Сесил Пигу (1877–1959 гг.)** предложил вводить **корректирующие налоги и корректирующие субсидии**.

Корректирующий налог – налог на выпуск экономических благ, приближающий (за счет повышения) предельные частные издержки к уровню предельных общественных издержек и снижающий размер отрицательных внешних эффектов. При достижении размера корректирующего налога отрицательные внешние эффекты трансформируются во внутренние (интернализуются).

Корректирующая субсидия – субсидия производителям экономических благ, приближающая (за счет повышения) предельные частные выгоды к предельным общественным выгодам и снижающая размер положительных внешних эффектов. При достижении размера корректирующей субсидии положительные внешние эффекты трансформируются во внутренние.

Для регулирования как отрицательных, так и положительных внешних эффектов государство используются различные методы.

Стандарты по вредным выбросам – это установленные законом пределы концентрации вредных веществ в промышленных отходах.

Экологические налоги – взимаются с предприятий за каждую единицу выбросов, загрязняющих окружающую среду, и повышают предельные частные издержки до уровня предельных общественных.

Субсидии – платежи из бюджета потребителям или производителям экономических благ (талоны, пособия, стипендии, бесплатная вакцинация и медицинский осмотр, субсидирование сельскохозяйственного производства, жилищного строительства).

Лауреат Нобелевской премии **Рональд Гарри Коуз (1910-2013 гг.)** считает, что государство не способно эффективно решить проблему внешних эффектов. Поскольку оно не может правильно оценить размеры внешних издержек (например, в случае строительства моста, загрязнения окружающей среды и т. п.), сопоставить потери и выгоды, согласовать интересы сторон.

Средства, перераспределяемые государством, зачастую поступают не тем, кому надо компенсировать производимые затраты или восполнить непредвиденные убытки. Участие государства в решении подобных вопросов требует немалых затрат и тем самым увеличивает внешние издержки.

Р. Коуз предположил, что проблема внешних эффектов может быть решена путем соглашения между заинтересованными сторонами. При этом внешние эффекты превращаются во внутренние, и создаются предпосылки для достижения желаемой эффективности.

«Прямое правительственное регулирование не всегда дает лучшие результаты, чем простое предоставление проблемы на волю рынка или фирмы». *Этот вывод получил название **теоремы Коуза**.*

Стороны могут договориться между собой и решить проблему внешних эффектов **без государственного вмешательства**, если:

– будут четко определены права собственности – права владения и использования, управления и отчуждения, обеспечения защиты и ответственности;

– стоимость заключаемого соглашения (договора) будет сравнительно невысокой.

В случае если размеры негативных эффектов весьма значительны (например, при строительстве крупного предприятия с вредным производством), то будет целесообразно участие государства.

Р. Коуз отмечал, что проблема побочных эффектов может быть решена соглашением заинтересованных сторон. **Подобное соглашение желательно, но не всегда возможно.**

В случае если установлены и разграничены права собственности, то сторонам сравнительно нетрудно прийти к желаемому результату. Достижение согласия не зависит от того, какая из двух сторон будет собственником. Стоит заметить, что они могут самостоятельно решить спорные вопросы традиционно без вмешательства государства.

Но теорема, выдвинутая **Р. Коузом**, применима не всегда. Соглашение не может быть достигнуто без внешнего вмешательства, если в спор вовлечено значительное число людей, а набор негативных эффектов очень велик.

Вопросы для самоконтроля

1. Каковы причины вмешательства государства в рыночную экономику?
2. Назовите основные цели и функции государства в рыночной экономике.
3. Какова роль государства при производстве общественных благ?
4. Производство каких общественных благ интересует конкурентную фирму?
5. Что включает в себя антимонопольное законодательство?
6. Какова роль ФАС в реализации антимонопольной политики?
7. Что показывает индекс концентрации и индекс Херфиндали – Хиршмана?
8. Дайте определение негативным и позитивным внешним эффектам рынка.
9. Объясните логику в теореме Р. Коуза относительно того, что для нивелирования внешних эффектов рынка вмешательства государства вовсе не обязательно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном учебном пособии в достаточно полном формате раскрыты темы, объединенные одной тематикой – управленческая экономика. Управленческая экономика направлена на разработку оптимальных методов управления хозяйством, на правильный выбор того или иного решения в конкретной экономической ситуации. Выбор решения определяется типом экономических отношений, вариантностью и уровнем полноты обеспеченности ресурсами, потребностями субъекта, поставленной целью, правильностью предварительных расчетов, относительной точностью построенной прогнозной модели и многим другим.

Поэтому является очень важным формирование у будущих экономистов управленческого эшелона требуемых федеральным государственным образовательным стандартом по направлению «Экономика» профессиональных компетенций, таких как готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; способность принимать организационно-управленческие решения; способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ; способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности и других.

На формирование этих компетенций направлен учебный материал пособия, раскрывающий: понятие и методологию управленческой экономики; производственные возможности и роль альтернативных издержек в принятии управленческих решений; значение эластичности спроса в принятии решений; управление издержками, их значение в выборе управленческого решения; принятие решений по ценам и объемам производства в условиях монополии и в различных моделях олигополии; варианты управленческих решений на основании экономического анализа эффективности инвестиций и др.

Каждый раздел пособия заканчивается вопросами для самоконтроля, что способствует более высокому уровню усвоения обучающимся учебного материала.

В целом пособие объемное, полное, четко структурированное, соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта, написано грамотным научным экономическим языком.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ивлева Г. Ю. Управленческая экономика / Г. Ю. Ивлева. – РАГС, 2010. – 141 с.
2. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс; пер. с англ. Н. Н. Любимова. – М.: Гелиос АРВ, 2012. – 352 с.
3. Кит П. Управленческая экономика. Инструментарий руководителя / П. Кит, Ф. Янг. – СПб.: Питер, 2008. – 624 с.
4. Кругман П. Р. Международная экономика. – 5-е изд. / П. Р. Кругман, М. Обстфельд. – СПб.: Питер, 2003. – 832 с.
5. Майкл Р. Байе. Управленческая экономика и стратегия бизнеса / Майкл Р. Байе. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 348 с.
6. Мескон М. Х. Основы менеджмента. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури – пер. с англ.; под ред. Л. И. Евенко. – М.: Университетский гуманитарный лицей, 1998 – 282 с.
7. Микроэкономика: практический подход (Managerial Economics): учебник / под ред. А. Г. Грязновой и Л. Ю. Юданова. – 7-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2014. – 688 с. – (Бакалавриат и магистратура).
8. Принципы микроэкономики. – 2-е изд. / Н. Мэнкью. – СПб.: Питер, 2003. – 560 с.
9. Сио К. К. Управленческая экономика / К. К. Сио. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.
10. Чеканский А. Н. Управленческая экономика. Практика применения / А. Н. Чеканский, С. Е. Варюхин, В. А. Коцоева. – М.: Дело РАНХиГС, 2011. – 172 с.
11. Экономика организаций (предприятий): учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 608 с.
12. Экономическая теория: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. М. Гукасян [и др.]. – М.: Эксмо, 2011. – 736 с.
13. Экономический анализ: краткий курс. – 2-е изд. / А. И. Гинзбург. – СПб.: Питер, 2010. – 208 с.
14. Burkett J. P. Microeconomics: Optimization, Experiments and Behaviour / J. P. Burkett. – Oxford : University Press, 2006. – 344 p.
15. Paul G. Keat. Managerial Economics. Economic Tools For Decision Makers / Paul G. Keat, Philip K. Y. Yoong. – New Jersey : Prentice Hall, 2006. – 529 p.
16. Roberts J. The Modern Firm / J. Roberts, J. H. Scully. – Oxford University Press, 2007. – 336 p.
17. Wallis J., North D. Measuring the Transactional Sector in American Economy, 1870–1970 // Long-term factors in American Economic Growth. Vol. 51 of The Income and Wealth Series. Ed. by S. Engerman and R. Gallman. Chicago: University of Chicago Press, 1986.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

ISBN 978-5-00218-738-6



**Лысенко Максим Валентинович,
Лысенко Юлия Валентиновна,
Дегтярева Нина Адамовна**

**Учебное пособие
Управленческая экономика**

Издательство «Перо»

109052, Москва, Нижегородская ул., д. 29-33, стр. 15, ком. 536

Тел.: (495) 973-72-28, 665-34-36

Подписано в печать 09.10.2023. Формат 60×90/16.

Бумага офсетная. Усл. печ. л. 9. Тираж 1000 экз. Заказ 922.