

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

М.Е. ЦИБАРЕВА

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Рекомендовано редакционно-издательским советом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» в качестве учебного пособия для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

САМАРА
Издательство Самарского университета
2021

УДК 331.1(075)

ББК 65.24я7

Ц565

Рецензенты: канд. экон. наук, доцент Н. А. Д у б р о в и н а,
д-р экон. наук, профессор И. В. К о с я к о в а

Цибарева, Марина Евгеньевна

Ц565 **Управленческая экономика и человеческий капитал:** учебное пособие / *М.Е. Цибарева.* – Самара: Издательство Самарского университета, 2021. – 84 с.

ISBN 978-5-7883-1624-6

Представлена экономическая теория и ее применение на практике в организации. Рассматривается человеческий капитал как двигатель технического прогресса и развития общества. В учебном пособии имеются кейсы, решение которых нацелено на применение общенаучных и специальных методов.

Предназначено для студентов, бакалавров, магистров, специалистов, преподавателей, менеджеров и бизнесменов, исследующих вопросы в области экономической теории, управлении организацией, отраслями, комплексами, оценки человеческого капитала.

Подготовлено на кафедре управления человеческими ресурсами.

УДК 331.1(075)

ББК 65.24я7

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Введение в экономическую теорию	7
Базовые понятия	7
Проблема выбора в экономике	11
Человек в экономике и его влияние на развитие общества	15
Задания	18
Глава 2. Теория человеческого капитала	19
Понятие «человеческий капитал»	19
Формирование и оценка человеческого капитала	21
Задания	24
Глава 3. Законы спроса и предложения.	
Равновесная цена	25
Анализ спроса	25
Анализ предложения	27
Рыночное равновесие	31
Задания	32
Глава 4. Эластичность спроса и предложения	37
Эластичность спроса	37
Эластичность предложения	42
Задания	44
Глава 5. Потребительское поведение	46
Теория полезности	46
Равновесие потребителя	48
Задания	55

Глава 6. Производство. Затраты. Прибыль	57
Производство и производственная функция	57
Затраты производства	60
Экономическая прибыль	67
Задания	68
Глава 7. Стоимость труда и человеческий капитал	71
Установление заработной платы	71
Спрос на труд	74
Предложение труда	76
Инвестиции в человеческий капитал	78
Задания	79
Библиографический список	80

ПРЕДИСЛОВИЕ

Экономическая литература стала активно издаваться в России в последнее десятилетие, что объясняется ростом интереса к экономическим дисциплинам как преподавателей и их студентов, так и бизнеса, обычных граждан, желающих расширить свой кругозор и найти ответы на некоторые вопросы об экономических изменениях, происходящих в обществе.

В начале 1990 г. на полке преподавателя можно было встретить экономическую литературу: К. Маркса, а также некоторых зарубежных авторов, таких, как К. Макконнелл и С. Брю, также П.Э. Самуэльсон и В.Д. Нордхаус. И вот, спустя каких-то 30 лет, наша библиотека пополнилась широким выбором отечественных авторов: В.Ф. Максимова, А.А. Вершинина, Г.М. Гукасян, Г.А. Маховикова, В.Я. Иохин, О.С. Сухарев, В.В. Коршунов и многие другие.

Огромное разнообразие экономической литературы говорит о большом накопленном опыте России в период рыночного хозяйствования. Авторы не просто констатируют статистические факты, но дают свои прогнозы экономического развития, что не может не радовать. Ведь поиск оптимального пути развития страны продолжается и по сей день.

Знания экономической теории – это синтез достижений всех экономических наук. Здесь раскрываются законы и механизмы функционирования бизнеса, анализируются проблемы и противоречия в практической деятельности в любой сфере экономики. Все накопленные знания помогают принимать решения и управленцу, и любому человеку в повседневной жизни.

Учитывая вышесказанное, в настоящее время необходимо не только обращаться к теории, но также изучать способы ее применения на практике. Этим, собственно, объясняется название учебного пособия «Управленческая экономика и человеческий капитал». Неслучайно мы также добавили в учебное пособие знания о человеческом капитале.

Сам по себе человек является источником появления в обществе экономики и экономического поведения. Все, что делает человек, – думает, производит, налаживает отношения, – можно считать человеческим капиталом, направленным на увеличение собственных материальных благ и получение удовлетворения потребностей. И возможно в скором времени появится новое экономическое учение, где затраты на экономические блага будут рассматриваться через человеческий капитал. Невозможно отделить человека от экономики и его причастности к появлению новых благ.

Так, в учебном пособии приведены задания, выполнение которых, предположительно, поможет развить у обучающихся управленческие навыки принятия решений при погружении в различные экономические практики.

Желаем вам успехов в изучении данного учебного пособия.

Глава 1.

ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ТЕОРИЮ

Человек обременен потребностями, в этом его сила и слабость. Мы постоянно стремимся улучшить свое материальное положение, получить больше материальных благ – именно поведение людей является предметом изучения экономической теории.

Для удовлетворения своих потребностей человеку дан труд. Труд – это дар природы, – способности, которыми человек наделен с рождения и накапливает в течение всей жизни, предназначенные для удовлетворения его потребностей.

Когда человек соединяет свой труд с материальными и природными ресурсами, – появляется организационный механизм, иначе называемый экономической системой, требующий управления. Однако ограниченность ресурсов не позволяет получить идеальное решение, при котором все обладатели труда и использующие труд могут удовлетворять свои потребности. Потребности людей существенно превышают наличие всей совокупности материальных и природных ресурсов. Собственно в экономике проблема эффективного использования ресурсов так и не решена.

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ

Основу экономики составляют две основные проблемы: первая – потребности общества; вторая – ограниченность ресурсов и их эффективность использования.

Именно данные проблемы и определяют содержание и понятие экономики. *Экономика – это наука, позволяющая решить*

проблемы редкости ресурсов и максимально удовлетворить потребности людей.

Безграничные потребности

Людам свойственно получать удовлетворение и удовольствие при потреблении или использовании товаров и услуг, которые доставляют им полезность.

Бесчисленное множество потребностей делится: *на предметы первой необходимости* (пища, жилье, одежда) и *предметы роскоши* (духи, яхты, норковые шубы). Проходит несколько лет и предметы роскоши становятся предметами первой необходимости.

Наши потребности удовлетворяют не только материальные продукты, но и услуги. Услуги парикмахера, врача, учителя удовлетворяют человеческие потребности наравне с товарами. Можно сказать, что товары покупаются ради тех услуг, которые они оказывают человеку. Если это действительно так, то на рынке продаются и покупаются не товары, а их услуги, а стоимость выражает стоимость услуги, оказываемой данными товарами.

Все потребности безграничны. Это означает, что материальные потребности полностью удовлетворить нельзя. С течением времени потребности умножаются и изменяются. Появление потребностей связано не только с условиями жизни человека, но и с созданием новых изделий, действием рекламы и стимулированием сбыта.

Экономические ресурсы

Под экономическими ресурсами принято понимать все ресурсы, используемые в производстве товаров и услуг. Ресурсы подразделяют на следующие категории.

ЗЕМЛЯ. К этой категории относятся все естественные ресурсы – блага природы, которые применимы в производстве. Это почва, полезные ископаемые, минералы, нефть, водные ресурсы, лес и т.п.

КАПИТАЛ. Охватывает все производственные средства: инструменты, машины и оборудование, транспортные средства и другие, используемые в производственном процессе и доставке их к конечному потребителю. Процесс накопления средств производства называется *инвестированием*. Поэтому появляется понятие как *инвестиционные товары*.

Также различают *реальный капитал* – машины, оборудование, инструменты, и *финансовый капитал*, к которому относятся деньги.

ТРУД. Трудом называют все физические и умственные способности людей, применяемые в производстве товаров и услуг. Например, работа врача, учителя, плотника, футболиста и др. называется трудом.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СПОСОБНОСТЬ. Иначе говоря – это предприимчивость. Так, предприниматель берет на себя инициативу и ответственность и объединяет землю, капитал и труд в единый процесс производства товаров и услуг. В то же время он берет на себя функции управленца. Предприниматель – это новатор, который постоянно находится в поиске новых технологий производства, новых товаров, новых способов воздействия и применения их в производстве для повышения эффективности своей деятельности.

Конечно же, предприниматель – это человек, который идет на риск.

Каждый ресурс приносит своему собственнику доход, называемый также **плата за ресурсы**.

Доход, получаемый от материальных ресурсов – сырья и капитала, называется *рентным доходом*, получаемым в виде *процента*. Доход, получаемый людьми при предоставлении своей рабочей силы, называется *заработной платой*. Предприниматель получает доход в виде *прибыли*.

Названные четыре группы экономических ресурсов называют также *факторами производства*.

Доходы, получаемые при использовании факторов производства, всегда были предметом спора в экономике о том, кому принадлежит на самом деле доход, или часть его.

Редкость ресурсов

Все экономические ресурсы имеются в ограниченном количестве, поэтому многие ученые заняты решением проблемы редкости ресурсов, но здесь возможна лишь замена одних ресурсов на другие, сокращение их расходования, но проблема их редкости так и не решена. Это связано с воспроизводством ресурсов после их потребления. Многие ресурсы не воспроизводятся вновь, на воспроизводство других уходит несколько десятков лет.

Мы наблюдаем, что потребление ресурсов превосходит их воспроизводство в природе, и тогда проблема редкости ресурсов становится угрозой всему человечеству. Например, земля имеет свои границы, она неоднородна, – не везде на земле может жить и заниматься сельским хозяйством человек. Труд тоже не безграничен. Хотя человечество воспроизводится, но рождаемость неравномерна в разных странах, как неодинаковы знания, способности и умения человека. Пожалуй, самый яркий пример ограниченности человеческих ресурсов – то, что человек склонен к перенапряжениям, болезням. Из этого следует, что ему нужен

отдых и профилактика болезней, то есть укрепление здоровья, иммунитета, в том числе посредством плановых прививочных вакцин, позволяющих побеждать вирусные эпидемии в мире.

Ученые утверждают: «Если ограничить потребности людей, то проблема ограниченности ресурсов будет решена». Вы согласны с этим или нет?

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА В ЭКОНОМИКЕ

Что, как и для кого производить? Эти вопросы стоят перед экономистами, усилия которых нацелены на экономическую эффективность, обеспечение полной занятости и полной загрузки производственных мощностей.

Поскольку наши потребности безграничны, а ресурсы редки, то все, что мы можем, – это стремиться к повышению эффективности их использования.

Эффективность

Эффективность – превышение результата (эффекта) над затратами. Проблема эффективности в том, что используемые ресурсы тратятся в большом количестве, но отдача от них крайне мала из-за возникающих потерь во время производства. Следовательно, эффективность занята проблемой «затраты-выпуск». Снижение объема производства при данном количестве затрат указывает на снижение эффективности.

Полная занятость и объем производства

Стремление эффективно использовать ресурсы оправдано и направлено на получение максимального количества полезных продуктов и услуг. Желаемая эффективность наступит тогда,

когда общество достигнет полной занятости и полного объема производства (см. К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю).

Под *полной занятостью* понимают использование всех ресурсов в обществе. Пригодное к работе население считается занятым в полной мере (нет вынужденно оставшихся без работы). Сельскохозяйственные земли все обработаны (нет простаивающих пахотных земель). Здания и оборудование участвуют в производстве (нет простаивающих зданий и оборудования).

Полный объем производства – эффективное распределение ресурсов, применение эффективных технологий, использование квалифицированного труда и опытных специалистов.

Достижение экономической эффективности в результате применения факторов производства связано с решением в обществе трех вопросов (проблем): *что* выпускать и в каких количествах, *как* производить (какие выбрать технологии), и *для кого* будут предназначены произведенные товары и услуги.

Производственные возможности общества

Общество ограничено своими ресурсами, и оно не может иметь все, что ему хочется. Например, проблемой современного общества является выбор между военными и гражданскими нуждами (см. П.Э. Самуэльсон, В.Д. Нордхаус).

Рассмотрим это на примере двух продуктов производства: масла и пушек. Если все производственные возможности общества направить на производство масла, то мы получим ноль пушек и, наоборот, направив все ресурсы на производство пушек, мы получим ноль масла.

В табл. 1.1 представлены альтернативные производственные возможности общества, имеющего для этого данные редкие ресурсы.

Таблица 1.1 – Альтернативные производственные возможности выбора производства «масло-пушки»

Возможности	Масло, млн т	Пушки, тыс. шт.
<i>A</i>	0	15
<i>B</i>	1	14
<i>C</i>	2	12
<i>D</i>	3	9
<i>E</i>	4	5
<i>F</i>	5	0

Основная идея производственных возможностей в том, что приходится отказываться от части производства масла в пользу производства пушек.

Чтобы углубить понимание производственных возможностей построим *границу производственных возможностей* (ГПВ) (рис. 1.1).

Увеличение производственных возможностей в обществе связано с увеличением применяемых ресурсов и улучшением технологий производства, что позволяет ГПВ расширять и сдвигать вправо. В случае, если ресурсы сокращаются и ухудшаются производственные технологии (устаревают, изнашивается оборудование), то ГПВ сжимается и сдвигается влево.

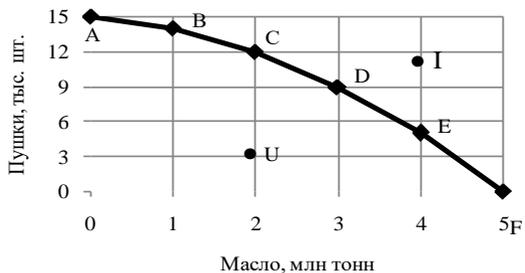


Рисунок 1.1 – Граница производственных возможностей

Так, бедные страны вынуждены большую часть своих ресурсов расходовать на питание, одежду и жилье и меньше направлять на военные нужды, что делает их уязвимыми перед заинтересованными лицами.

На рис. 1.1 точка U характеризует неэффективное производство пушек и масла, так как экономические ресурсы используются не полностью. Точка I показывает, что производство пушек и масла в данном объеме невозможно, так как не хватает ресурсов. Любая точка на ГПВ – A, B, C, D, E, F – показывает, что ресурсы используются эффективно, полностью и позволяют производить одну из указанных альтернатив.

Поскольку ресурсы общества ограничены (в первую очередь – это время и доход), то мы вынуждены выбирать, что для общества в настоящий момент важнее и полезней. Так, например, школьник выбирает, где ему учиться дальше: в техникуме, в университете или пойти работать. Каждая из альтернатив имеет свою стоимость, ценность для вас, который вы лишились. Стоимость или ценность альтернативы называется *альтернативными издержками* принятого решения. Как неполученный доход или польза от альтернатив.

Экономические системы

В зависимости от того как общество отвечает на вопросы экономики: что, как и для кого, – применяются различные типы организации экономической жизни. Альтернативные экономические системы: рыночная экономика, командная экономика, смешанная экономика, традиционная экономика.

В *рыночной экономической системе* вопросы что, как и для кого решаются системой цен, рынков, прибылей и убытков. Экономика выстроена по принципу полной свободы предпринимательства (*laissez-faire*).

В *командной экономической системе* вопросы что, как и для кого решает государство. Оно устанавливает цены, рынки и определяет прибыли и заработные платы. Предприниматели лишены свободы в принятии решений.

В *смешанной экономической системе* вопросы что, как и для кого решаются также, как и в рыночной экономике, но появляются механизмы государственного управления: налоговая, денежно-кредитная политика, позволяющие перераспределять доходы и богатства общества между малообеспеченными и нуждающимися лицами. В смешанной экономике проявляются черты социального государства.

Традиционная экономическая система предполагает, что вопросы, что, как и для кого решаются с учетом традиций, обычаев, применяемых технологий. Как правило, это страны, в которых преобладает земледелие, собирательство, ручной труд производства.

ЧЕЛОВЕК В ЭКОНОМИКЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

Человек в экономике – это центральный элемент в экономической теории. В каждой экономической теории присутствует модель «человека экономического» или *«homo economicus»* (см. А.Н. Сорочайкин). Ученые пытаются объяснить поведение людей с экономической точки зрения. Однако опрометчиво будет полагать, что основным мотивом людей является максимизация прибыли. Экономический принцип не всегда совпадает с истинными намерениями людей. Так, служителю монастыря чужды цели наживы и прибыли, но между тем, он планирует свою сельскохозяйственную и иную работу таким образом, чтобы сохранить ограниченные ресурсы и произвести больше продуктов и услуг для того, очевидно, чтобы принести больше добра и

пользы в этот мир (см. В. Ойкен). Мы не должны забывать, что человеком руководят далеко не всегда экономические цели, например, им также руководят эгоизм, альтруизм, выгода, гуманность и т.д.

Можно ли утверждать, что человек действует по принципу рационального выбора, рационального поведения? Нет, это будет не верно, так как очень часто человек поступает вопреки рациональному выбору, и порой его выбор может пасть на более опасный, рискованный, и губительный для него путь. Это дает нам возможность задуматься, насколько экономика способна и готова принять непостоянство, непредсказуемость поведения человека и помочь ему в решении его выбора поведения.

Л.Ф. Мизес говорит о том, что человеческая деятельность – целеустремленное или сознательное поведение, с элементами бессознательного поведения. Это значит, что не всегда можно разграничить сознательное и бессознательное поведение, было оно умышленным или произвольным. Подобные сомнения в поведении человека делают его неопределённым (непредсказуемым).

Состояние неудовлетворенности порождает поведение, приводящее к более удовлетворительному состоянию. Человек живет в определенных условиях, которые определяют его деятельность. Поэтому человека можно отнести не только *homo sapiens*, но также к *homo agens* (человек действия) (см. Л.Ф. Мизес, 1949).

Эффект собственности

Появление человека на свет, как и дальнейшая его жизнь и деятельность, связаны с понятием *собственности*. Под *собственностью* следует понимать возникновение права на какую-либо вещь. С рождением человека появляется его первая собст-

венность – это право на жизнь, право на труд. Это особые виды собственности, которыми нельзя поделиться с другими людьми.

Далее право на собственность возникает по мере развития человека, а именно возникает право собственности на результаты труда. Предположим, что человек возделал земельный участок, и посадил на нем деревья. Следовательно, возникает право собственности на деревья, плоды, а также на весь урожай данной земли. Появившиеся права на результаты труда могут привести к возникновению права и на сам земельный участок. В случае, если появится истинный законный владелец данного земельного участка, то будет поставлен вопрос о смене его собственника только потому, что в землю вложено труда больше, чем стоит эта земля.

Эффект собственности связан и с возникновением справедливости (см. А.Н. Сорочайкин). Мы исходим из того, что человеку природой дана собственность, и он стремится к ее получению, так как она отвечает за выживание человека. Если у человека не появляется собственность в результате его труда, то это противоречит его природе, и тогда возникает так называемая несправедливость, дисбаланс в обществе.

Гарантировать права собственности в обществе может только государство, посредством создания института законодательства и права с заключением коллективного договора.

ЗАДАНИЯ

1. Что представляет собой «справедливая цена»?
2. На что следует направлять ограниченные ресурсы: на гражданские или военные нужды?
3. Если на ваш участок земли зашел посторонний человек и причинил вред вашему имуществу, какие действия вы имеете право применить к нему?

4. Если на ваш участок зашел крупнорогатый скот соседа, так как у вас не было забора, и нанес ущерб вашему урожаю, какие меры вы имеете право применить к крупнорогатому скоту, к урожаю, к соседу? Что можно предпринять в этой ситуации, если у вас был забор, и он был поломан тем же скотом?
5. Что первоначально: труд, собственность или закон?

Глава 2. ТЕОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Человеческий капитал – знания, умения, способности человека, инвестиции в человека с целью получения дохода от них. Это значит, что человеческим капиталом будет считаться только та часть знаний, навыков, социальных преимуществ, инвестиций, которая позволяет владельцу интеллектуальной собственности получить доход.

ПОНЯТИЕ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ»

Идея существования *человеческого капитала* принадлежит А. Смиту, который писал, что люди имеют все необходимые продукты как результаты своего труда в тех обществах, в которых труд отличается высоким искусством, умением и сообразительностью (см. А. Смит, 1776). Люди, имея необходимое искусство, умение и сообразительность, направляют свой труд на производство продуктов, и чем выше *производительность труда*, тем больше продуктов может себе позволить даже самый беднейший, в том числе неработающий – больной человек, через перераспределение доходов.

Таким образом, человеческий капитал возникает в результате труда людей, то есть *человеческой деятельности* (см. Л.Ф. Мизес). Если по каким-либо причинам человек становится недееспособным, то он перестает выполнять основную функцию – деятельность, – и это снижает производительность труда, а значит и человеческий капитал. Следовательно, человеческая деятельность способствует развитию общества и повышению производительности труда.

Поэтому общество должно заботиться о том, чтобы в нем было как можно больше людей, проявляющих активность и деятельность. Мы хотим сказать, что важно заботиться о здоровье людей и их целеустремленности. Если в обществе число неработающего населения по состоянию здоровья растет, то общая производительность труда данного общества будет падать.

Говоря о человеческом капитале, мы должны понимать, как он взаимосвязан с человеческим потенциалом, трудовым потенциалом, человеческими и трудовыми ресурсами. Для наглядности мы обратимся к табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Понятие человеческого капитала в структуре человеческих и трудовых оценок*

Человеческий потенциал			
Существующие видимые и скрытые возможности людей, позволяющие им достигать высокой степени защиты и уровня жизни в настоящем и будущем	Человеческий капитал		
	Инвестиции в человека с целью получения дохода от интеллектуальных вложений, получение новых знаний, навыков, социальных преимуществ, которые позволяют владельцу интеллектуальной собственности получать доход	Трудовой потенциал	
		Возможности людей, позволяющие им решать профессиональные задачи в процессе трудовой деятельности в организации	Трудовые ресурсы
			Трудоспособное население, обладающее физическими и интеллектуальными способностями, необходимыми в профессиональной сфере

* Источник: Цибарева М.Е.

Благодаря инвестициям знания увеличиваются в результате труда, обучения, взаимодействия людей, что превращается в некий коллективный разум, коллективные знания, которыми владеет организация или целое общество (Шульц, 1961).

Теодор Шульц в 1961 г. первым сформулировал концепцию человеческого капитала. Понятие человеческого капитала рас-

смаатривают многие ученые, в общем виде понятие *человеческого капитала* можно определить так: сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком запас и прирост знаний, здоровья, способностей и готовности к труду, которые используются в производственном процессе, и способствуют росту производительности труда и личного дохода.

Составляющие человеческого капитала

Инвестирование в знания и способности людей должно приводить к развитию ценных качеств человека, которые становятся составляющей человеческого капитала.

Человеческий капитал состоит из интеллектуального, социального и организационного капитала (М. Армстронг, С. Тейлор).

Интеллектуальный капитал. Запас и прирост знаний полезных и доступных организации представляет собой интеллектуальный капитал.

Социальный капитал является элементом интеллектуального капитала и состоит из знаний, полученных благодаря выстроенным коммуникациям в организации как результат взаимодействия между людьми, основанных на доверии и принятых нормах поведения позволяют повысить эффективность деятельности.

Организационный капитал – знания, которыми обладает организация, хранящиеся в виде баз данных, информации, инструкций, проектной и технической документации.

ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Любое общество стремится к эффективному использованию ограниченных ресурсов, а значит, будет стремиться к полной занятости, улучшению технологий.

Провести оценку столь сложного показателя как человеческий капитал пытаются многие ученые. Но данные попытки остаются только первыми шагами к осмыслению поставленной задачи. Так автор Е.Н. Сочнева человеческий капитал предложила учитывать как индекс использования человеческого капитала, отражающий уровень образования, уровень безработицы и продолжительность жизни (Е.Н. Сочнева, 2016). В нашем понимании данный показатель скорее отражает человеческий потенциал как некие возможности людей, но не человеческий капитал, который здесь и сейчас используется обществом и позволяет получить определённый объем производства.

Оценка человеческого капитала – это совокупность всего труда, задействованного в создании продуктов и услуг. Отмечу, что не весь труд будет отнесен к человеческому капиталу, так как часть населения (по причинам болезни и возраста) будет относиться к человеческому потенциалу.

В экономической теории принято рассматривать потенциальные величины. Например, потенциально возможный ВВП и фактический ВВП. Согласно закону, снижение темпов роста фактического ВВП на 2% приводит к росту безработицы на 1%. Из этого следует также и то, что если в стране отсутствует безработица (уровень безработицы совпадает с естественным уровнем безработицы), то фактический ВВП будет равен потенциальному ВВП (Закон Оукена).

Ранее мы определили человеческий капитал как инвестиции в знания, опыт, умения, позволяющие повысить производительность труда. Поэтому мы сделаем предположение, что *человеческий капитал* – это сумма организационных инвестиций в развитие человеческих ресурсов и личный доход человека – в оплату его труда. Тогда получим формулу оценки человеческого капитала:

$$HK = I + L,$$

где HK – человеческий капитал;

I – организационные инвестиции;

L – оплата труда.

Мы можем утверждать, что весь человеческий капитал оценивается размером заработных плат, полученных в данном обществе. И там, где мы наблюдаем низкие заработные платы, можно говорить о малом и неэффективном человеческом капитале, там же, где заработные платы высокие, – о достаточном и эффективном человеческом капитале.

Но вместе с этой формулой возникает масса вопросов, действительно ли некий объем инвестиций привел к появлению знаний, умений, способностей. Да, скорее всего инвестиции приведут к росту человеческого капитала, но можно ли оценить: равна сумма инвестиций объему человеческого капитала или нет, или человеческий капитал значительно превышает размер инвестиций или, наоборот, объем инвестиций больше человеческого капитала? Мы лишь строим догадки, а между тем человеческий капитал накапливается в «сосуде» в виде информации и только после того, как этой информации (знаний, умений, способностей) будет достаточно, произойдет рост производительности труда и только в этом случае мы можем наблюдать рост человеческого капитала (рост заработной платы). А до тех пор мы остаемся в неведении, и человеческий капитал равняется лишь нашим возможностям, нашему человеческому потенциалу. Имеющиеся знания, умения и готовность к любой деятельности используются не полностью, то есть они не задействованы в создании новой стоимости, так как не востребованы в условиях производства, а, следовательно, они не приносят дохода обществу.

Исходя из этого, признаком или результатом человеческого капитала могут стать рост производительности труда в расчете на душу населения и объем производства на душу населения.

Довольно сложно оценить знания, умения, способности и готовность к труду людей, так как их не видно, – это то, что принадлежит человеку, организации, или обществу, и непонятно, каким образом человек их применяет для получения результата (продукта или услуги). Поэтому в экономической теории принято оценивать не сам труд, а лишь его результаты.

ЗАДАНИЯ

1. Оцените ваш собственный человеческий капитал, а именно ту заработную плату, на которую вы могли бы рассчитывать в случае трудоустройства в данный момент времени. Спрогнозируйте уровень вашей заработной платы после окончания обучения.
2. Чем отличаются друг от друга понятия человеческого капитала и человеческого потенциала?
3. Какими показателями можно измерить человеческий капитал?
4. Если в стране повышается заработная плата и производительность труда, то как меняется человеческий капитал?
5. Каким образом можно увеличить человеческий капитал?

Глава 3. ЗАКОНЫ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. РАВНОВЕСНАЯ ЦЕНА

Рынки очень непостоянны, даже непредсказуемы. На рынке при определенной цене формируется спрос и предложение. Рынок всегда стремится к равновесию, этому способствует поведение покупателей и продавцов.

АНАЛИЗ СПРОСА

Спрос – количество товара, которое может и желает приобрести покупатель.

Между спросом и ценой имеется взаимосвязь – эта взаимосвязь называется кривой спроса (табл. 3.1).

Таблица 3.1 – Взаимосвязь цены и спроса на товар

Вариант	Цена на товар, руб.	Величина спроса, шт.
<i>A</i>	5	9
<i>B</i>	4	10
<i>C</i>	3	12
<i>D</i>	2	15
<i>E</i>	1	20

По более низкой цене купят больше товара, если цена начнет повышаться, то спрос будет падать.

Закон спроса. Если цена на товар будет высокой, то потребители будут меньше приобретать товара. И наоборот, если цена на товар снижается, то потребители купят больше товара.

Зависимость спроса от цены на товар *X* покажем на рис. 3.1. Кривая спроса имеет нисходящий вид – это объясняется двумя причинами.

Первая – *эффект замещения*, если цена увеличивается, то потребитель постарается его заменить на аналогичный и более дешевый товар.

Вторая причина – *эффект дохода*, заключается в том, что когда цена повышается, то человек чувствует себя беднее и спрос уменьшается.

На рис. 3.1 кривая спроса обозначена буквой *D*.

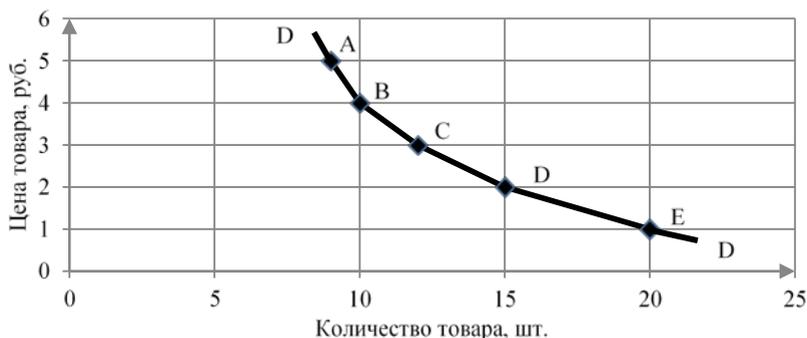


Рисунок 3.1 – Кривая спроса на товар X

На спрос влияет целый набор факторов: доходы граждан, численность населения, доступность товаров и их заменителей, вкусы и мода. Важные факторы спроса можно представить следующим образом (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Детерминанты (факторы) спроса

Фактор	Описание
Средний доход	По мере роста дохода люди охотней покупают товары
Население	В результате роста населения продается больше товаров
Цены на сопряженные товары	Снижение цен на сопряженные товары может привести к росту или снижению спроса на основной товар
Вкусы	Как только статус человека повышается, у него меняются вкусы, его потребности возрастают, спрос растет, особенно на предметы роскоши
Разные факторы	Ожидание потребителями повышения цен может приводить к росту спроса, наличие альтернативных товаров снижает спрос на основной товар.

Перечисленные факторы спроса приводят в движение кривую спроса, смещая ее: если спрос возрастает в результате действия фактора, то кривая сдвигается вправо, если спрос снижается, то кривая сдвигается влево (рис. 3.2).

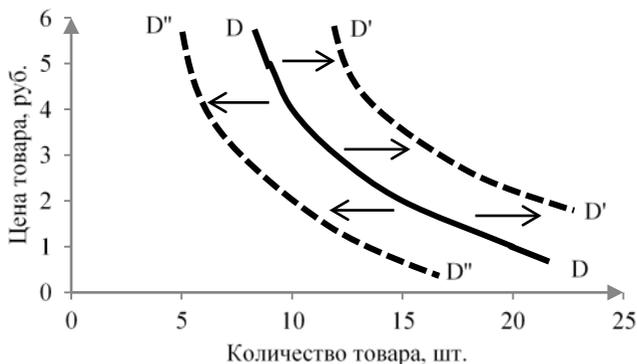


Рисунок 3.2 – Сдвиг кривой спроса под действием детерминант

На рисунке показано увеличение спроса – кривая D' и снижение спроса – кривая D'' .

Ответьте на вопросы. В какую сторону сместится кривая спроса на кондиционеры в холодное лето? Что произойдет со спросом на интернет-услуги при переводе школьников на дистанционную форму обучения?

АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Предложение – это определенное количество товаров, которое может произвести и доставить на рынок продавец. Взаимосвязь цены и предложения в том, что пока цена на основной товар низкая, производитель, с учетом своих затрат, может произвести крайне малое количество данных товаров. Он также может совсем от них отказаться и начать производить те товары, которые обходятся в производстве дешевле, а их цена выше

цены основного товара. Как только цена на основной товар начнет повышаться, производитель вернется к его производству. Данную взаимосвязь покажем в табл. 3.3.

Таблица 3.3 – Взаимосвязь цены и количества предложения на рынке

Варианты	Цена, руб.	Величина предложения, шт.
<i>A</i>	5	18
<i>B</i>	4	16
<i>C</i>	3	12
<i>D</i>	2	7
<i>E</i>	1	0

Закон предложения – при повышении цены на товар предложение данного товара также увеличивается. И наоборот, если цена на товар снижается, то предложение тоже будет уменьшаться.

Взаимосвязь предложения и цены представлена восходящей *кривой предложения*. Построим кривую предложения *S* на рис. 3.3.

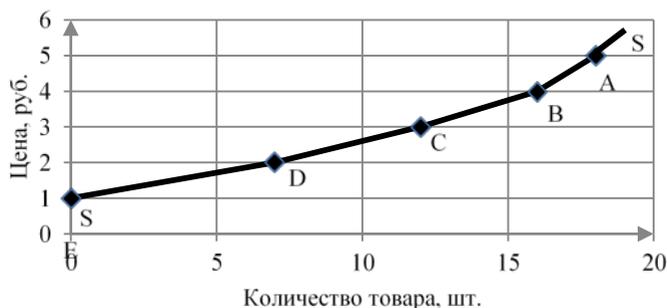


Рисунок 3.3 – Кривая предложения

Основной причиной наклона кривой предложения является действие *закона убывающей отдачи*. Данный закон в простом понимании заключается в том, что каждая следующая единица производства производителю обходится дороже предыдущей,

поэтому для возмещения возрастающих затрат на каждую последующую единицу производства производителю нужны более высокие цены, иначе он будет в убытке и разорен.

Итак, основным элементом кривой предложения являются *издержки производства*. Если издержки производства ниже рыночной цены, то производителю выгодно поставлять на рынок определенный объем товара.

На кривую предложения также оказывает влияние *технический прогресс*, который увеличивает эффективность производства в несколько раз при том же объеме ресурсов, что приводит к увеличению объемов производства и расширяет возможности производителей, например, расширяется ассортимент продуктов, появляются новинки и т.д.

Также на кривую предложения оказывают влияние цены на сопряженные товары. Так, если цена на сопряженный товар повысилась, то производитель перейдет к его производству, а предложение основного товара уменьшится и т.д. Так, многие производители, выпускавшие косметику, во время пандемии перестроили свое производство на выпуск антисептиков, которые стали наиболее востребованы.

Государственная политика также оказывает влияние на производство: если налоги, размер минимальной заработной платы растут, то это приводит к увеличению затрат, и тогда предложение сокращается. Государство может контролировать использование технологий в производственном процессе, заботясь о здоровье населения, окружающей среде.

Таким образом, кривая предложения под действием детерминант (факторов) предложения может сдвигаться вправо, увеличиваясь и влево – уменьшаясь.

Для наглядности приведем данные факторы в табл. 3.4.

Детерминанты приводят к *сдвигу кривой предложения*. Если предложение увеличивается, то кривая предложения сдвигается вправо S' , если предложение сокращается, то кривая предложения сдвигается влево S'' (рис. 3.4).

Таблица 3.4 – Детерминанты (факторы) предложения

Факторы	Описание
Технологии	Цифровизация производства снижает издержки производства и потери времени
Цены на ресурсы	Снижение цен на ресурсы приводит к снижению затрат и повышает предложение
Цены на сопряженные товары	Если цена на сопряженные товары растет, то предложение основного товара снижается
Государственная политика	Отмена налогов, квот и пошлин ведет к увеличению предложения. Ввод запретов и ограничений ведет к росту издержек производства и значит к снижению предложения

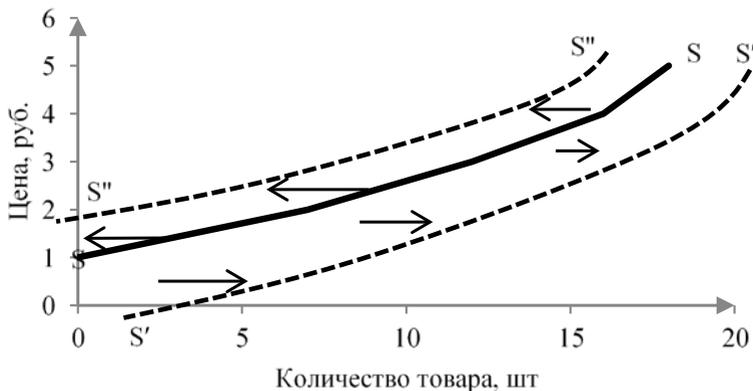


Рисунок 3.4 – Сдвиг кривой предложения

Ответьте на вопросы. Что произойдет с кривой предложения нефти, если мировые цены на нефть вырастут? Если правительство повысит тарифы на ввоз нефти в страну, что произойдет с кривой предложения? Как изменится предложение компьютеров, если компания Intel выпустит новый микропроцессор на рынок?

РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ

Рыночное равновесие – это состояние, когда спрос и предложение равны, а рыночная цена не стремится к повышению или снижению. В краткосрочном периоде – это факт сделки купли-продажи товара и услуги.

Состояние равновесия бывает недолгим: на рынке возникает то избыток товаров, когда их не покупают из-за дороговизны, то дефицит, когда слишком много покупателей, готовых приобрести дешевый товар. Поэтому цена становится регулятором рынка. Цена, по которой потребители готовы покупать товар, а продавцы его продавать, называется *равновесной ценой*. Рассмотрим, при каких величинах спроса и предложения устанавливается равновесная цена (табл. 3.5).

Таблица 3.5 – Состояние спроса и предложения на рынке

Варианты	Цена, руб.	Спрос, шт.	Предложение, шт.	Состояние рынка	Состояние цены
<i>A</i>	5	9	18	Излишек	Понижение
<i>B</i>	4	10	16		
<i>C</i>	3	12	12	Равновесие	Нейтральное
<i>D</i>	2	15	7	Дефицит	Повышение
<i>E</i>	1	20	0		

Из табл. 3.5 видно, что спрос и предложение совпадают при цене 3 руб., это означает, что будет продано и куплено 12 единиц товара или услуги. Все остальные случаи демонстрируют излишек товаров на рынке или их дефицит.

Равновесное состояние рынка показано на рис. 3.5: равновесная цена находится на пересечении кривых предложения и спроса в точке *E*.

При низкой цене на товар – ниже равновесной цены, – наблюдается дефицит товаров, ниже точки равновесия. При высо-

кой цене на товар – выше равновесной цены, наблюдается излишек товаров, выше точки равновесия.

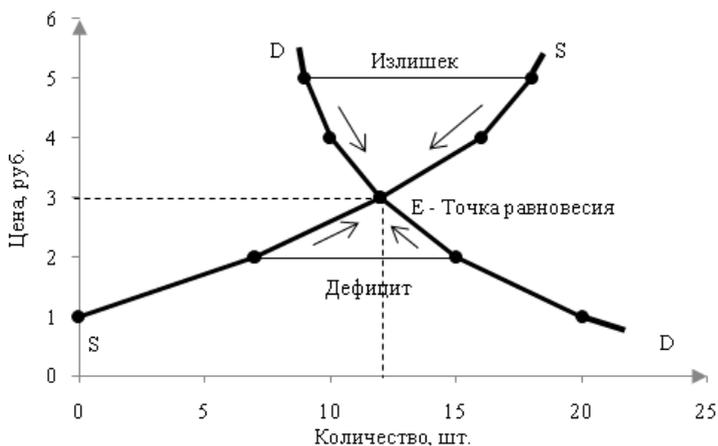


Рисунок 3.5 – Рыночное равновесие

Если товар продается и покупается по равновесной цене, то наблюдается равновесие на рынке в точке *E*.

ЗАДАНИЯ

1. Определите влияние факторов на спрос, предложение и цену авиабилетов (табл. 3.6), поставив знак «+» (положительное влияние), знак «-» (отрицательное влияние) или «0» (нейтральное влияние).

Таблица 3.6 – Факторы, оказывающие влияние на рынок авиабилетов

Факторы	Спрос	Предложение	Цена
Цены на железнодорожные билеты существенно возросли			
Доходы граждан существенно возросли			
Государство разрешило свободный въезд и выезд из страны			
Цена авиабилета повысилась			
Зарплата пилотов повысилась			
Цена на авиатопливо повысилась			
Произошла крупная авиакатастрофа			

2. Постройте график спроса и предложения в Excel и там же определите функцию спроса и предложения (табл. 3.7)

Таблица 3.7 – Зависимость спроса и предложения от цены

Цена, руб.	Спрос, шт.	Предложение, шт.
100	2	70
70	5	60
60	10	40
55	15	30
40	20	20
30	40	5
20	60	0

Определите точку равновесия, равновесную цену и равновесный объем спроса и предложения для каждой цены. Определите состояние рынка и состояние цены.

3. Охарактеризуйте динамику потребительских цен на товары и услуги в России: определите динамику, уровень, причины, прогноз цены (рис. 3.6).

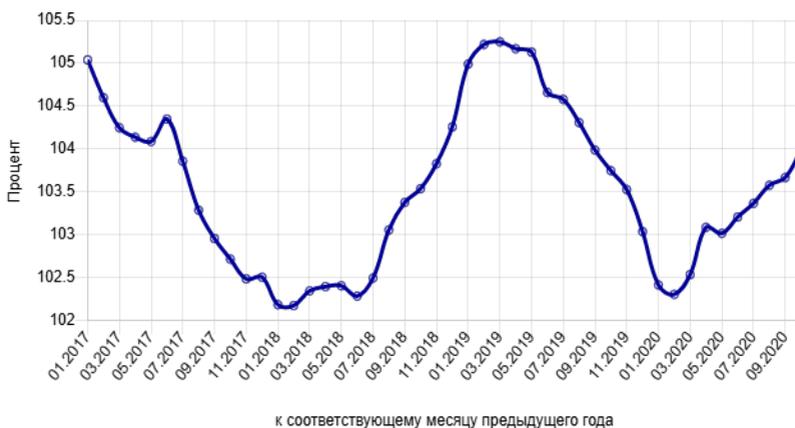


Рисунок 3.6 – Динамика индекса потребительских цен на товары и услуги в России

Как данные цены влияют на спрос потребителей? Также определите период высоких цен и период низких цен. Какое влияние оказывает рост цен на потребительское поведение? Как влияет повышение цен на доход потребителя? Постройте кривую спроса за исследуемый период времени индекса потребительских цен.

4. Оцените рынок нефти в 2020 г. Проведите анализ цен на нефть и спроса на нефть (рис. 3.7) Какие произойдут изменения в предложении нефти в 2020 г. (мбд – это млн барр./сутки)?

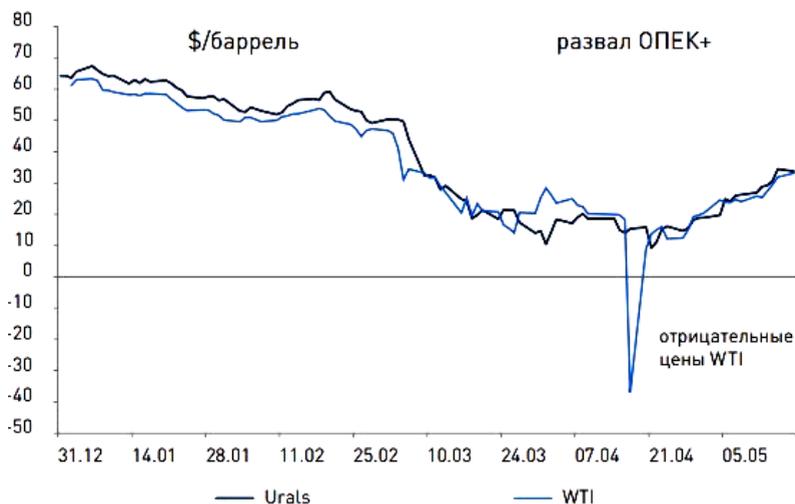


Рисунок 3.7 – Динамика цен на нефть в 2020 г.

Постройте кривую спроса на нефть за исследуемый период, ориентируясь на диаграмму мирового спроса на нефть в 2020 г. (рис. 3.8).

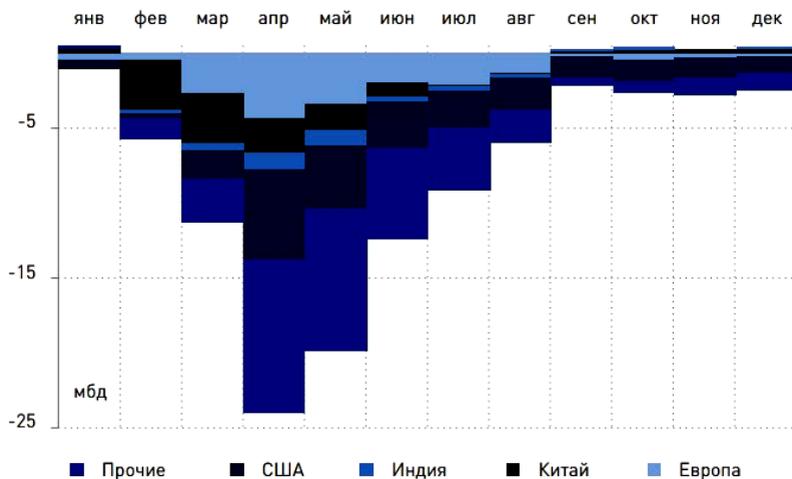


Рисунок 3.8 – Мировой спрос на нефть в 2020 г.

5. Известна кривая спроса $Q_d = 20 - 3P$. Определите, какое количество товара потребители готовы купить при цене $P = 4$ руб.
6. Известна кривая предложения $Q_s = 15 + 4P$. Определите, какое количество товара производители готовы продать при цене $P = 3$ руб.
7. Известны кривая спроса $Q_D = 18 - 2P$ и кривая предложения $Q_S = 16 + 7P$. Определите, что будет наблюдаться на рынке товара при цене $P = 3$ руб.
8. Известны кривая спроса $Q_D = 74 - 3P$ и кривая предложения $Q_S = 21 + 4P$. Определите, как изменится ситуация на рынке товара при цене $P = 5$ руб.
9. Известны кривая спроса $Q_D = 74 - 3P$ и кривая предложения $Q_S = 21 + 4P$. Определите равновесную цену и точку равновесия.

10. Известны кривая спроса $Q_D = 74 - 3P$ и кривая предложения $Q_S = 21 + 4P$. Вводится дотация производителю – 2 руб. на единицу проданного товара. Определите новую равновесную цену и новую точку равновесия.
11. Известны кривая спроса $Q_D = 74 - 3P$ и кривая предложения $Q_S = 21 + 4P$. Вводится налог с продажи в размере 3 руб. на единицу товара. Определите новую равновесную цену и новую точку равновесия.

Глава 4. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Анализ спроса и предложения показал нам взаимосвязь между ценой и величиной спроса и предложения. Но цена влияет на объем спроса и предложения на разные товары неодинаково. В одних случаях потребители чувствительны к цене, в других – нечувствительны, это характеризуется эластичностью. *Эластичность* – это количественная реакция спроса и предложения на изменения в цене.

ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА

Чувствительность потребителей к цене продукции называют *ценовой эластичностью спроса*. Если незначительные изменения в цене приводят к значительному изменению спроса, то это принято называть *относительно эластичным* или *эластичным спросом*. Если произошло существенное изменение в цене, а спрос изменился незначительно, то это называется *относительно неэластичным* или *неэластичным спросом*.

Таким образом, *ценовая эластичность спроса* показывает, насколько изменится величина спроса при изменении цены.

Формула ценовой эластичности

Степень ценовой эластичности или неэластичности спроса измеряют с помощью коэффициента E_d , по формуле

$$E_d = \frac{\text{процентное изменение спроса}}{\text{процентное изменение цены}}.$$

По формуле расчета эластичности можно получить разные значения, которые будут характеризовать различные типы эластичности:

- Если изменение цены на 1% приводит к изменению спроса более чем на 1%, то мы имеем дело с высокой ценовой *эластичностью спроса*. В этом случае $E_d > 1$. Например, рост цены на 1% привел к снижению спроса на 5%.
- Если изменение цены на 1% приводит к изменению спроса менее, чем на 1%, то данный *спрос неэластичный*. В этом случае $E_d < 1$. Например, цена повысилась на 1%, спрос снизился на 0,2%.
- В ситуации, когда цена повышается на 1%, а спрос снижается на 1%, возникает *единичный эластичный спрос*.

Долю изменения в процентах можно определить путем деления величины изменения в цене на размер первоначальной цены, то же со спросом:

$$E_d = \frac{\text{изменение спроса}}{\text{первоначальный спрос}} : \frac{\text{изменение цены}}{\text{первоначальная цена}} .$$

Например, цена продукта X падает с 3 до 2 руб., а потребление увеличивается с 60 до 100 единиц. Тогда изменение цены составляет 1 руб. к первоначальной цене 3 руб. (1 руб. / 3 руб.), итого 33%. Изменение спроса составило 40 единиц к первоначальному спросу 60 единиц (40 ед. / 60 ед.), итого $\approx 67\%$. Ценовая эластичность составила: $67 / 33 \approx 2$, что говорит об эластичном спросе.

Определение коэффициента эластичности иногда вызывает некоторые трудности. Поэтому формулу эластичности следует уточнить с применением средней цены и спроса:

$$E_d = \frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2) : 2} : \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2) : 2},$$

где ΔQ – изменение спроса;

ΔP – изменение цены;

Q_1, Q_2 – спрос первоначальный и новый;

P_1, P_2 – цена первоначальная и новая.

Произведем расчет эластичности в примере (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Пример расчета коэффициента эластичности спроса

Цена	Спрос	Расчет эластичности
90	240	-
110	160	Изменение цены = 20 Средняя цена = $(90+110) / 2 = 100$ Изменение спроса = - 80 Средний спрос = $(240 + 160) / 2 = 200$ Процентное изменение цены = $20 / 100 = 20\%$ Процентное изменение спроса = $- 80 / 200 = - 40\%$ Ценовая эластичность = $40 / 20 = 2\%$ – <i>эластичный спрос</i>

Показанная процедура расчета коэффициента эластичности спроса может применяться для большого количества данных и будет иметь незначительную погрешность.

Совершенно эластичный и неэластичный спрос

Термин *совершенно неэластичный спрос* означает крайний случай, когда изменение цены не приводит к изменению спроса. Например, спрос больных диабетом на инсулин. Графически совершенно неэластичный спрос D_1 изображается параллельно вертикальной оси (рис. 4.1).

И наоборот, когда потребители абсолютно чувствительны к изменению цены, такое состояние называется *совершенно эластичный спрос*, на рис. 4.1. отображается прямой, параллельной горизонтальной оси координат – спрос D_2 .

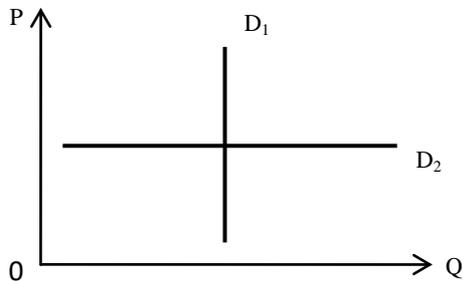


Рисунок 4.1 – Совершенно эластичный и неэластичный спрос

Подобная кривая спроса может быть обнаружена на чисто конкурентном (совершенном) рынке.

Графическое изображение эластичности

Ценовую эластичность представим в графическом виде (рис. 4.2)

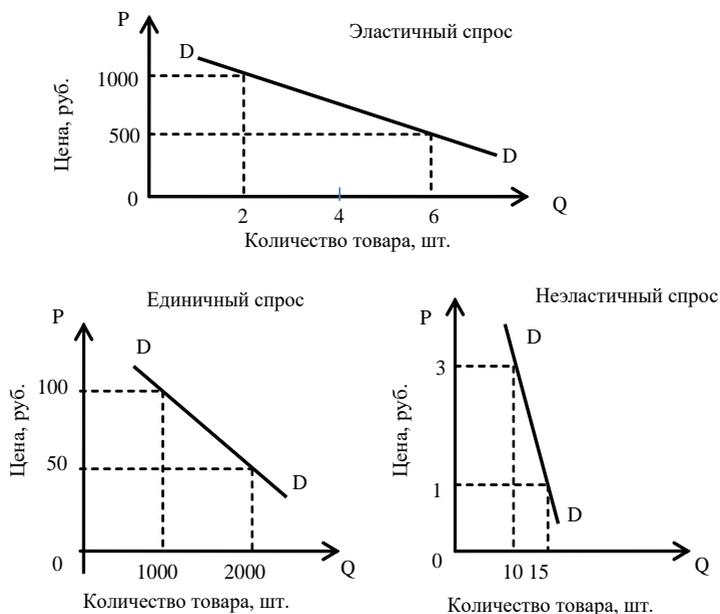


Рисунок 4.2 – Три вида ценовой эластичности спроса

На кривой спроса могут присутствовать сразу несколько типов эластичности, необходимо уметь их различать. На рис. 4.3 на прямой спроса DD мы отметили все три вида эластичности: единичный эластичный спрос будет примерно посередине, эластичный спрос окажется в верхней части прямой спроса, и неэластичный спрос находится в нижней части прямой.

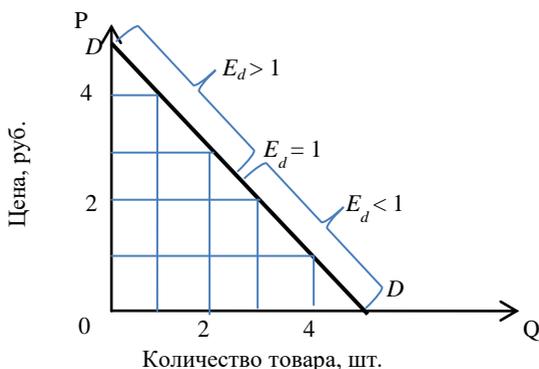


Рисунок 4.3 – Все виды эластичности на кривой спроса

Таким образом, о характере эластичности мы можем судить только по наклону кривой спроса.

Эластичность и выручка

Знание коэффициента ценовой эластичности спроса помогает определить влияние цен на выручку.

Общая выручка определяется умножением цены товара или услуги на количество ($P \times Q$). В результате получаем следующее.

- При неэластичном спросе снижение цены уменьшает общую выручку.
- При эластичном спросе снижение цены увеличивает общую выручку.
- При единичной эластичности спроса понижение цены не оказывает влияния на выручку.

Влияние эластичности на выручку представим в табл. 4.2.

Таблица 4.2 – Эластичность и выручка

Величина эластичности спроса	Вид эластичности	Влияние на выручку
Эластичность больше единицы $E_d > 1$	Эластичный спрос	Выручка увеличивается, если цена уменьшается
Эластичность равна единице $E_d = 1$	Единичный эластичный спрос	Выручка не меняется, если цена уменьшается
Эластичность меньше единицы $E_d < 1$	Неэластичный спрос	Выручка уменьшается, если цена снижается

Подобные расчеты необходимы в первую очередь управленцам, планирующим будущую деятельность предприятия.

ЭЛАСТИЧНОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Изменение цен на рынке оказывает влияние на решения управленцев об объеме выпускаемой продукции. В связи с этим определяется *ценовая эластичность предложения*, как реакция производителей, величины предложения на изменение цены.

Ценовая эластичность предложения E_s – это отношение процентного изменения величины предложения к процентному изменению цены.

Формула расчета ценовой эластичности предложения выглядит следующим образом:

$$E_s = \frac{\text{процентное изменение величины предложения}}{\text{процентное изменение цены}} .$$

Коэффициенты эластичности предложения аналогичны коэффициентам эластичности спроса.

- Если изменение цены на 1% приводит к изменению предложения более чем на 1%, то наблюдается высокая *ценовая эластичность предложения*. В этом случае $E_s > 1$.

- Если изменение цены на 1% приводит к изменению предложения менее, чем на 1%, то наблюдается *неэластичное предложение*. В этом случае $E_S < 1$.
- В ситуации, когда цена повышается на 1%, а предложение тоже увеличивается на 1%, возникает *единичное эластичное предложение*.

Графическое представление эластичности предложения

Эластичность предложения может быть представлена двумя крайностями: совершенно эластичное и совершенно неэластичное предложение. Данный вид эластичности представлен на рис. 4.4. Единично эластичное предложение отображается прямой линией и проходит через начало координат.

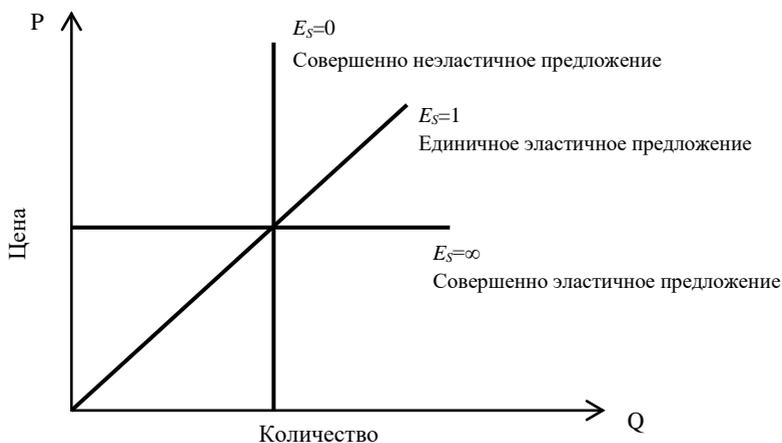


Рисунок 4.4 – Эластичность предложения

Предложение непостоянно, – оно меняется, подстраиваясь под условия рынка. Производственные мощности производитель направляет на производство тех продуктов и услуг, которые на рынке стоят дороже и могут возместить ему его затраты.

ЗАДАНИЯ

1. В табл. 4.3 представлена шкала спроса на товар X в течение месяца.

Таблица 4.3 – Расчет коэффициента ценовой эластичности спроса

Цена, руб.	Объем спроса, тыс. ед.	Общая выручка тыс. руб.	Коэффициент ценовой эластичности спроса
12	20		
10	40		
8	60		
7	70		
6	80		
4	100		
2	120		

Вычислите суммарные доход/расход (общую выручку) и коэффициенты ценовой эластичности спроса. Заполните соответствующие графы. Постройте на основе этих данных график спроса и покажите пределы эластичного, неэластичного и единично эластичного спроса. Начертите кривую суммарного дохода.

Используя полученные графики, сделайте вывод о характере взаимосвязи между выручкой и ценовой эластичностью спроса.

2. Определите эластичность спроса и предложения, используя данные табл. 4.4, постройте графики спроса и предложения отметьте на них эластичность и соотнесите их с общей выручкой.

Таблица 4.4 – Данные для расчета эластичности

E_S	Количество предлагаемой продукции, единиц	Цена, руб.	Количество спрашиваемой продукции, единиц _D	E_D	Общая выручка, руб.
	28 000	10	10 000		
	22 500	9	13 000		
	17 000	8	17 000		
	13 000	7	22 000		
	11 000	6	25 000		

3. Какого изменения эластичности предложения продукта X можно ожидать в случае полной занятости в отрасли X и в случае наличия в ней значительной безработицы? Почему?
4. Ученые обнаружили, что тот, кто съедает хотя бы одно яблоко каждый день, никогда не болеет. Втрое выросла цена апельсинов. Вследствие засухи резко сократился урожай яблок. Проанализируйте влияние описанных событий на рынок яблок. Укажите, как изменилась цена и объем продаж. Проиллюстрируйте произошедшие изменения с помощью графиков.
5. Подорожала бумага. После этого и средняя цена, и тиражи газет изменились на 10%. Как и насколько изменилась выручка издателей газет, если все отпечатанные экземпляры распродаются? А) уменьшилась на 1%; В) не изменилась; С) увеличилась на 1%; D) увеличилась на 20%.
6. Известно, что при бесплатном входе на матч придет 30 тыс. болельщиков, а увеличение цены билета на каждый рубль сокращает их число на 300 человек. Какую цену за билет должен установить организатор, если он хочет максимизировать выручку? А) 10 руб. В) 30 руб. С) 50 руб. D) 100 руб.
7. Какова эластичность спроса при цене $P = 20$ руб., если функция спроса имеет вид $Q_d = 90 - 2P$.
8. Какова эластичность предложения при цене $P = 130$ руб., если кривая предложения описывается уравнением $Q_s = -300 + 3P$.
9. Как изменится выручка от реализации товаров всеми фирмами конкурентного рынка, если цена равновесия возрастет с 10 до 15 руб., а кривая спроса имеет вид $Q_d = 900 - 2P$.

Глава 5. ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Каждый день нам приходится решать один из главных вопросов, – как распределить деньги и время, чтобы можно было удовлетворить наилучшим образом свои потребности. Что лучше: купить автомобиль или квартиру, или положить деньги в банк под проценты? Ходить в тренажерный зал или заниматься дома? Множество желаний, для удовлетворения которых нам приходится взвешивать свои возможности.

ТЕОРИЯ ПОЛЕЗНОСТИ

Для того, чтобы объяснить поведение потребителя, в экономической теории применяется понятие «полезности». *Полезность* по-другому можно определить как удовлетворение потребностей, когда потребитель каждому продукту или набору продуктов определяет полезность, меру пользы, которую потребитель может извлечь от данных продуктов. Данная теория основана на утверждении *о максимизации полезности* потребителем. Она сводится к тому, что человек выбирает для себя наиболее предпочтительный продукт или набор продуктов.

Закон убывающей предельной полезности

Полезность бывает нескольких видов: общая, средняя, предельная. *Общая полезность* проявляется в том, что когда потребитель использует продукты (или блага) одно за другим, то он каждый раз добавляет полезность к уже потребленной, что и выражается в общей оценке полезности. Так, если потреблено 10 единиц продуктов, то определяется общая полезность, полу-

ченная от всех 10 единиц продуктов. Общая полезность обозначается буквой U .

Предельная полезность – это приращение к предыдущей полезности, а именно часть общей полезности, которая была получена при потреблении очередного продукта или набора продуктов. Определяется она как разность между новой единицей продукта и предыдущей. Также *предельную полезность* называют дополнительной полезностью, получаемой от потребления еще одной единицы продукта. Предельную полезность обозначают буквой MU .

В процессе потребления продуктов (или благ) происходит насыщение и удовлетворение потребностей. Поэтому по мере потребления продуктов их полезность в какой-то момент начинает убывать. Этот эффект получил название *закон убывающей предельной полезности*. Закон гласит, что каждая последующая единица потребляемого продукта (блага), приносит все меньшую величину дополнительной или предельной полезности.

В качестве примера расчета предельной полезности рассмотрим данные табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет предельной полезности блага

Количество потреблённого блага, Q	Общая полезность, U	Предельная полезность, MU
0	0	
1	4	4
2	7	3
3	9	2
4	10	1
5	10	0

В таблице мы можем наблюдать картину, как общая полезность продукта повышается, а предельная полезность снижается. Снижение предельной полезности связано с тем, что прирост общей полезности становится все меньше, пока совсем не остановится, далее общая полезность начнет снижаться, и может

перейти в отрицательную полезность, то есть нести вред потребителю.

Следует упомянуть, что в экономической теории рассматривают две трактовки полезности: количественную (или *кардиналистическую*) и порядковую (или *ординалистическую*). Однако кардиналистический подход в современной теории не применяется, так как кривую спроса мы можем построить без всякого труда. Важным в понимании поведения потребителя остается вопрос предпочтения одних товаров другим, на этот вопрос и отвечает ординалистическая теория полезности (П.Э. Самуэльсо, В.Д. Нордхаус).

РАВНОВЕСИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Потребитель стремится максимизировать удовлетворение потребности. И эта максимизация наступает, если достигнуто состояния *равновесия*. Существует правило максимизации полезности: *распределение денежного дохода потребителя должно происходить в условиях, когда последние денежные единицы, затраченные на приобретение каждого вида продуктов, принесут одинаковую добавочную (предельную) полезность от каждого продукта*. Данное правило предназначено для того, чтобы получить от покупки максимальную полезность. Для этого потребитель должен уравновесить предельные полезности всех приобретаемых благ.

Правило максимизации полезности, приводящее к равновесию потребителя, можно записать в виде формулы

$$\frac{MU_{\text{товар1}}}{P_1} = \frac{MU_{\text{товар2}}}{P_2} = \dots MU \text{ на 1 ден. ед.},$$

где $MU_{\text{товар1}}$, $MU_{\text{товар2}}$ – предельная полезность товара 1 и 2;

P_1 , P_2 – цена товара 1 и 2;

MU – предельная полезность на 1 ден. ед. (руб., долл. и т.д.).

Рассмотрим пример получения максимальной полезности потребления продуктов A и B (табл. 5.2).

В колонках (2) и (4) мы видим предельную полезность товаров A и B , а в колонках (3) и (5) – предельную полезность на 1 руб. Расчет предельной полезности на 1 руб. необходим, так как потребителю важно знать, сколько денег он затратит на покупку того или иного продукта. При том же доходе, например, вы можете пойти в театр, на концерт или купить диск с песнями и прослушать его дома, что окажется намного дешевле.

Таблица 5.2 – Комбинация товаров A и B при доходе 10 руб.

Единицы продукта	Цена продукта $A = 1$ руб.		Цена продукта $B = 2$ руб.	
	Предельная полезность	Предельная полезность на 1 руб.	Предельная полезность	Предельная полезность на 1 руб.
1	2	3	4	5
1	10	10	24	12
2	8	8	20	10
3	7	7	18	9
4	6	6	16	8
5	5	5	12	6
6	4	4	6	3
7	3	3	4	2

Как же определить комбинацию, которая наилучшим образом удовлетворяет потребности с точки зрения максимизации полезности? Для этого необходимо сравнить колонки (3) и (5) и найти в них совпадающие предельные полезности, они то и будут теми желаемыми комбинациями. Для наглядности рассмотрим расчет желаемых комбинаций в табл. 5.3.

Но более высокий уровень полезности – максимальный, при потраченном последнем рубле. Это четвертый набор товаров A и B , когда покупаются две единицы A и четыре единицы B . здесь полезность A и B одинаковая – 8 единиц полезности на 1 руб.

Таблица 5.3 – Расчет максимальной полезности комбинации товаров *A* и *B*.

Выбор покупателя	Предельная полезность в расчете на 1 руб.	Решение покупателя	Остаток дохода, руб.
1 покупка: Первая единица <i>A</i> Первая единица <i>B</i>	10 12	Первый <i>B</i> за 2 руб.	8 руб. = = 10–2
2 покупка: Первая единица <i>A</i> Вторая единица <i>B</i>	10 10	Первый <i>A</i> за 1 руб. + вто- рая <i>B</i> за 2 руб.	5 руб. = 8–3
3 покупка: Вторая единица <i>A</i> Третья единица <i>B</i>	8 9	Третий <i>B</i> за 2 руб.	3 руб. = 5–2
4 покупка: Вторая единица <i>A</i> Четвертая единица <i>B</i>	8 8	Второй <i>A</i> за 1 руб. + четвер- тый <i>B</i> за 2 руб.	0 руб. = 3–3

В данной комбинации все деньги будут потрачены, а потребитель достигнет равновесного состояния.

Взаимозаменяемые и взаимодополняющие товары

На спрос потребителя оказывают влияние: эффект замещения, эффект дохода. Первый связан с тем, что на рынке имеется множество взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров, что позволяет при повышении цены или снижении дохода переходить на другие, более дешевые товары. *Взаимозаменяемые товары* – это товары *субституты*, когда повышение цены на товар *A* вызывает повышение спроса на товар-заменитель *B*. Другое дело – *взаимодополняющие товары* или, как их еще называют, *товары-комплементы*, если повышается цена на товар *A*, это приводит к снижению спроса на товар *B*.

Эластичность по доходу

Очень часто бизнес ищет ответ на вопрос, как изменится, например, число абитуриентов после повышения цен на обучение, издательство хочет понять, как изменится объем продаж

учебников в результате их подорожания и т.д. Ответы на эти вопросы кроются в эластичности товаров, спроса и их значениях.

Покупать или нет продукт или услугу, человек решает после того, как взвесит свои возможности – свой доход. Этот доход может снижаться под действием инфляции, или повышаться за счет правительственных программ поддержки населения и т.п.

Принято определять разные виды эластичности, в том числе и по доходу. Эластичность по доходу – это отношение процентного изменения спроса к процентному изменению дохода:

$$E_D = \frac{\text{процентное изменение спроса}}{\text{процентное изменение дохода}} .$$

Некоторые показатели ценовой эластичности спроса и эластичности спроса по доходу представим в табл. 5.4

Таблица 5.4 – Эластичность спроса по цене и по доходу*

Товар	Эластичность по цене	Товар	Эластичность по доходу
Помидоры	4,6	Автомобили	2,5
Зеленый горошек	2,8	Недвижимость	1,5
Азартные игры	1,9	Мебель	1,5
Такси	1,2	Книги	1,4
Мебель	1,0	Посещение ресторана	1,4
Билеты в кино	0,87	Одежда	1,0
Обувь	0,70	Медицинские услуги	0,75
Юридические услуги	0,61	Табак	0,64
Медицинское страхование	0,31	Яйца	0,37
Поездки в автобусе	0,2	Маргарин	-0,20
Потребление электричества в быту	0,13	Свинина	-0,20
		Мука	-0,36

*Источник: Heinz Kohler, П.Э. Самуэльсон,, В.Д. Нордхаус

Кривая безразличия

Теорию спроса можно объяснить не только постулатами полезности, но также через кривые безразличия. Данный метод анализа предложил Вильфредо Парето.

Почему же безразличия? Потребитель, выбирая различные комбинации из двух товаров, находится в состоянии безразличия к товару A и товару B , так как ему равно необходимы как A , так B . Поэтому комбинации из этих товаров будут ему также безразличны (рис. 5.1).

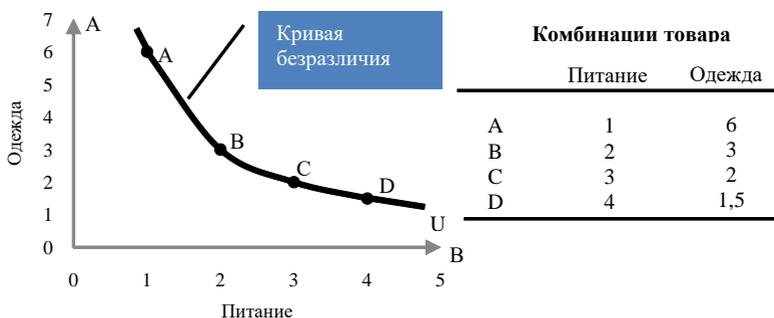


Рисунок 5.1 – Равноценные комбинации на кривой безразличия

Скажем, потребитель покупает одежду и питание. Ему одежда и питание равно необходимы. Когда потребитель начинает совершать покупки, например, покупает больше товара A , то удовлетворив потребности в A , он переходит к покупке B , затем обратно, – своеобразный маятник между A и B . Перемещение вдоль кривой безразличия также называется *законом замещения*.

Если мы рассмотрим отрезки на кривой безразличия, то отрезок AB имеет наклон, соответствующий норме замещения – 3. Отрезок BC соответствует *предельной норме замещения* – 1, отрезок CD – 0,5.

Предельная норма замещения – это замещение одного товара другим. Наклон кривой безразличия показывает относительную полезность товаров A и B или их норму замещения. Кривая безразличия обозначается буквой U .

Карта кривых безразличия

Кривых безразличия может быть множество – U_1, U_2, U_3, U_4 , это называется *карта кривых безразличия*. Каждая из них показывает предельную норму замещения товара или полезность (рис. 5.2).

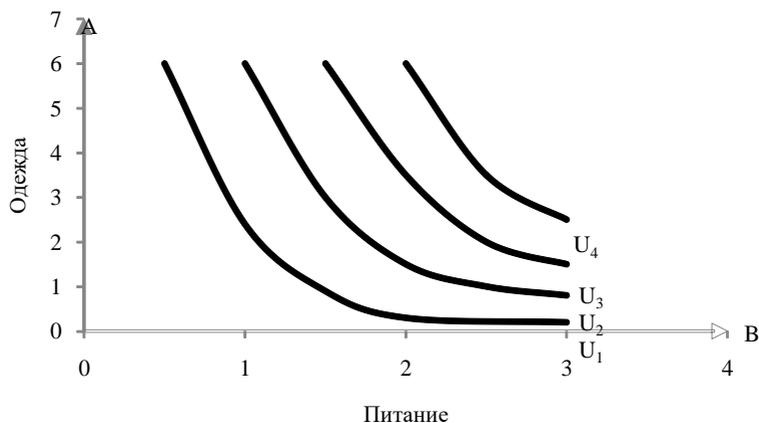


Рисунок 5.2 – Карта кривых безразличия

Полезность кривых безразличия возрастает от начала координат. Это значит, что полезность U_4 , больше полезности U_3 , полезность U_3 больше полезности U_2 , а полезность U_2 больше полезности U_1 . Потребитель выбирает кривую безразличия в зависимости от своего дохода.

Бюджетная линия

Бюджетная линия – это линия ограничения потребителя. Ограничением является фиксированный доход, которым он рас-

полагает. Например, студент может потратить только 600 руб. Стоимость единицы питания – 50 руб., а единицы одежды – 100 руб. В этом случае он может потратить свои деньги на разные комбинации покупок. Направить все деньги на покупку одежды, и тогда он купит 6 единиц одежды и ноль питания, или направить все деньги на питание, и тогда он купит 12 единиц питания и ноль одежды (рис. 5.3).

Все доступные комбинации товара лежат на прямой BC – бюджетной линии потребителя. Наклон прямой $BC = 2$, это отношение цен продуктов одежды и питания.

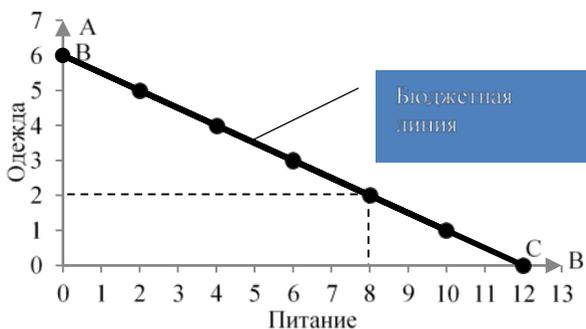


Рисунок 5.3 – Бюджетная линия

Данное значение говорит о том, что каждый раз, отказываясь от одной единицы одежды, потребитель может приобрести две единицы питания.

Равновесие в точке касания

Для получения равновесия мы накладываем бюджетную линию BC (рис. 5.3) на карту кривых безразличия (рис. 5.2). Точка касания бюджетной линии с кривой безразличия показывает *равновесие потребителя*, что означает получение максимальной полезности от потребляемых благ при фиксированном уровне дохода (рис. 5.4).

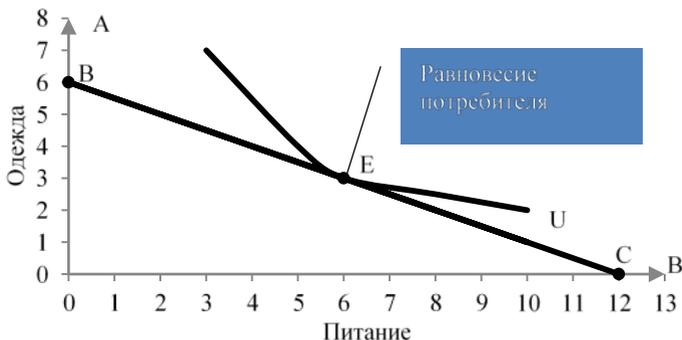


Рисунок 5.4 – Равновесие потребителя

Равновесие возникает в точке, где наклон бюджетной линии точно равен наклону кривой безразличия, выполняется условие равенства: отношение предельных полезностей двух товаров равно отношению цен продуктов питания и одежды.

Условие равновесия примет вид

$$\frac{P_A}{P_B} = \text{норма замещения} = \frac{MU_A}{MU_B},$$

где P_A, P_B – цена одежды и питания;

MU_A, MU_B – предельная полезность одежды и питания.

Изменение состояния равновесия происходит по ряду причин.

- изменение дохода потребителя, бюджетная линия сдвигается вправо или влево.
- меняется цена на товар, изменяется наклон бюджетной линии.

ЗАДАНИЯ

1. Постойте графически бюджетную линию студента, получающего стипендию 5000 руб. и распределяющего свой доход на одежду и питание. Цена питания 20 руб.,

цена одежды 50 руб. Как изменится бюджетная линия, если цена питания повысится до 30 руб.? Как изменится бюджетная линия, если цена одежды снизится до 40 руб.? Если доход студента возрастет до 6000 руб., что произойдет с бюджетной линией?

2. Постройте бюджетную линию студента на один день, если его месячный доход равняется минимальной заработной плате, принятой в стране на текущий год. Один набор обеда в столовой стоит 150 руб. Один набор одежды стоит 500 руб.

Глава 6. ПРОИЗВОДСТВО. ЗАТРАТЫ. ПРИБЫЛЬ

Все, что мы видим на полках магазинов, все товары и услуги, прежде чем они попадают к нам в руки, должны быть произведены. Объем производства зависит от производственных возможностей страны, региона, местности. Производственные возможности определяют и уровень жизни населения страны.

В процессе производства появляются издержки, которые затем возмещаются при продаже товара. Также при продаже товара производители надеются получить прибыль – доход, который остается после возмещения всех издержек производства.

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ

Производственная деятельность – тяжелая, творческая, рискованная, но очень интересная работа. Когда руководитель смотрит на свое успешное предприятие и говорит, что это его заслуга, то это не более чем хвастовство. На самом деле, в успехе его предприятия приняли участие сотни, а то и тысячи людей, и это их заслуга в том числе. И здесь речь не только о рабочих предприятия, но также о партнерах, клиентах, соседях, контрольных, надзорных и правоохранительных органах, органах власти, а также обо всех знаниях, умениях, технологиях, накопленных годами и многим другом.

Производство – процесс создания новой стоимости, в котором заключены экономические ресурсы. Производитель решает вопрос: сколько он может произвести с учетом применяемых технологий и ресурсов? Соотношение ресурсов между собой для

получения определенного объема производства и называется *производственной функцией*.

Производственная функция – это максимальный объем производства, который может быть достигнут при данном уровне развития технологии.

В основе производственной функции лежит утверждение, что ресурсы взаимозаменяемы и дополняемы. Например, в одной технологии задействовано для обработки сельскохозяйственной земли 50 рабочих, вооруженных ручными инструментами, получающих результат в течение одного дня. Вторая технология использует трактор, который позволяет за два часа выполнить тот же объем работ, что в первом случае. Какую из технологий предпочтет производитель? Это зависит от цен на факторы производства и других возможностей.

Предельный продукт

Важными категориями для понимания производства также являются общий, средний и предельный продукт.

Итак, *общий продукт TP*, – суммарный объем произведенной продукции, который выражен в неких физических величинах.

Средний продукт, AP – это количество произведенного продукта приходящегося на единицу ресурса капитала, земли или труда.

Предельный продукт ресурса, MP – дополнительный объем произведенного продукта, полученный в результате использования дополнительной единицы ресурса.

Пример предельного продукта приведен в табл. 6.1.

Таблица 6.1 – Расчет предельного продукта ресурса

Ресурс	Общий продукт, шт.	Предельный продукт, шт.
0	0	0
1	1200	1200
2	2500	1300
3	3750	1250
4	4750	1000

Закон убывающей отдачи

Закон убывающей отдачи гласит, что прирост объема производства будет снижаться по мере вовлечения в процесс производства все новых и новых единиц ресурса, при условии, что остальные ресурсы остаются неизменными.

Данный закон объясняет убывание предельного продукта с добавлением данного ресурса. Рассмотрим табл. 6.2.

Таблица 6.2 – Общий, предельный и средний продукт

Ресурс, ед	Общий продукт, ТР, шт.	Предельный продукт, МР, шт.	Средний продукт, АР, шт.
0	0		
1	2000	2000	2000
2	3000	1000	1500
3	3500	500	1167
4	3800	300	950
5	3900	100	780

В таблице мы рассчитали *предельный продукт* как разницу между первым ресурсом и предыдущим = 2000 шт., затем разницу между 2 и 3 ресурсом = 1000 шт. и т.д.

Средний продукт мы рассчитали как отношение общего продукта к количеству ресурса. Так, средний продукт для первого ресурса = $2000 / 1 = 2000$ шт. Для второго ресурса средний продукт = $3000 / 2 = 1500$ шт. и т.д.

Данный закон говорит о том, что, например, при увеличении труда на ферме при постоянном количестве земли и капитала

мы получим уменьшение объема производства зерна и других сельскохозяйственных продуктов.

Поэтому, для того чтобы повысить объем производства, нужно увеличивать одновременно все ресурсы. Тогда будет действовать *эффект масштаба*. Если все ресурсы увеличить в два раза, то и общий продукт возрастет в два раза. Но эффект масштаба может быть и отрицательным и нейтральным, когда увеличение ресурсов приведет совсем к другим результатам.

ЗАТРАТЫ ПРОИЗВОДСТВА

Производство продуктов подразумевает затраты на их изготовление. Чем меньше будет затрачено ресурсов на производство, тем большую прибыль получит производитель.

Экономические издержки

Экономические издержки формируются под действием таких проблем, как редкость ресурсов и их альтернативное использование. Производитель выбирает, как использовать ресурсы, и рассматривает в связи с этим варианты. Выбрав один из вариантов, он отказывается от другого, альтернативного, варианта. Все неполученные доходы при альтернативных вариантах использования ресурсов называют *альтернативными издержками*. Они учитываются в *экономических издержках* и служат основной для определения эффективности деятельности производителя. Иначе говоря, *экономические издержки* – это издержки на ресурсы, задействованные в производстве данного продукта и стоимость их использования в другом, наилучшем, варианте.

Также принято рассматривать внешние и внутренние издержки. Вместе они представляют собой сумму *экономических издержек*.

Внешние издержки – это все выплаты за поставленные ресурсы поставщиками. Данные ресурсы не принадлежат фирме, поэтому приобретаются на стороне.

Но фирма может использовать в производстве также ресурсы, принадлежащие ей самой. Тогда возникают издержки, связанные с неполученными доходами при альтернативном использовании собственности. Данные издержки называют *внутренними*.

Особый вид издержки – это *нормальная прибыль*. Она представляет собой минимальную плату предпринимателю, чтобы удержать предпринимательский талант. Нормальная прибыль относится к внутренним издержкам, если предприниматель не получает этой минимальной платы, то он переориентирует свое направление деятельности на другое.

Наряду с экономическими издержками рассматривают *бухгалтерские издержки*. Они представляют собой все те издержки, которые отражаются в бухгалтерской отчетности как расчеты с поставщиками и включаются в состав внешних издержек.

Общие издержки

Предприятие закупает ресурсы на рынке, поэтому возникают издержки. Все издержки на производстве называются *общими издержками*. Их обозначают как *ТС*. Общие издержки принято подразделять на постоянные и переменные (табл. 6.3).

Постоянные издержки

Постоянные издержки – это часть общих издержек, которые не зависят от объема производства (табл. 6.3). Обозначаются *ФС*. Это значит, что как бы объем производства не менялся, издержки остаются неизменными. Стоит заметить, что постоянство издержек условно. Так, в краткосрочном периоде они постоянные, но в долгосрочном периоде склонны к росту или сокращению.

Таблица 6.3 – Издержки производства

Объем производства, Q , шт.	Постоянные издержки, FC , руб.	Переменные издержки, VC , руб.	Общие издержки, TC , руб.
0	55	0	55
1	55	30	85
2	55	55	110
3	55	75	130
4	55	105	160
5	55	155	210
6	55	225	280

Постоянные издержки также называют накладными расходами. К постоянным издержкам принято относить аренду помещений, проценты по кредитам, заработную плату управленческого персонала, затраты на общие нужды, амортизацию. Отнесение издержек к постоянным и переменным имеет много споров среди экономистов, когда ряд элементов можно отнести как постоянным, так и к переменным.

Переменные издержки

Переменные издержки – это затраты, которые зависят от объема производства. Обозначаются VC . Это такие затраты, которые повышаются или снижаются с повышением или снижением объема производства. К ним можно отнести: затраты на ресурсы, на материалы, сырье, заработную плату рабочих и другие.

Переменные издержки также представлены в табл. 6.3.

Таким образом, формула определения общих издержек следующая:

$$TC = FC + VC .$$

При нулевом объеме производства возникают постоянные издержки. Поэтому общие издержки равны постоянным издержкам при нулевом объеме производства.

Предельные издержки

Предельными издержками называют дополнительные издержки, необходимые для производства еще одной единицы продукта. Предельные издержки обозначаются MC . Составим табл. 6.4 для расчета предельных издержек.

Таблица 6.4 – Расчет предельных издержек производства

Объем производства, Q , шт.	Общие издержки, $ТС$, руб.	Предельные издержки, MC , руб.
0	55	
1	85	30
2	110	25
3	130	20
4	160	30
5	210	50
6	280	70

Предельные издержки для первой единицы производства $= 85 - 55 = 30$ руб. Далее, для второй единицы производства $= 110 - 85 = 25$ руб.

Предельные издержки графически имеют U -образную форму. Кривая имеет сначала отрицательный наклон, затем положительный.

Предельные издержки соотносятся с ценой товара: если предельные издержки выше цены товара, то производство следует прекратить, так как затраты превышают доход. И наоборот, если предельные издержки ниже цены, то можно продолжать производство, так как предприятие получает прибыль.

Покажем постоянные, переменные и общие издержки на графике (рис. 6.1).

Постоянные издержки FC имеют вид горизонтальной прямой, при постоянных издержках меняется объем производства. Переменные издержки VC имеют восходящую прямую от начала координат, что означает, чем больше объем производства, тем больше издержки.

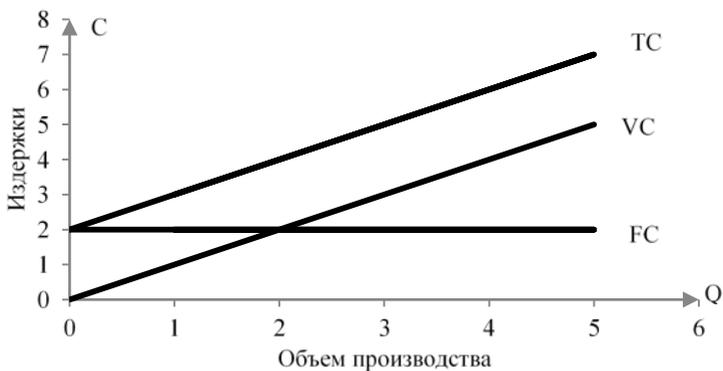


Рисунок 6.1 – Издержки постоянные, переменные, общие

Общие издержки TC это сложение двух прямых VC и FC .

Средние издержки

В экономической теории принято рассчитывать средние издержки – это издержки, приходящиеся на единицу объема производства. Рассчитывают средние общие издержки, средние постоянные, средние переменные издержки производства.

Средние общие издержки определяются по формуле:

$$AC = \frac{TC}{Q},$$

где AC – средние общие издержки;

TC – общие издержки;

Q – объем производства.

Средние переменные издержки определяются по формуле

$$AVC = \frac{VC}{Q},$$

где AVC – средние переменные издержки;

VC – переменные издержки;

Q – объем производства.

Средние постоянные издержки определяются следующим образом:

$$AFC = \frac{FC}{Q},$$

где AFC – средние постоянные издержки;

FC – постоянные издержки;

Q – объем производства.

Графически средние и предельные издержки покажем на рис. 6.2.

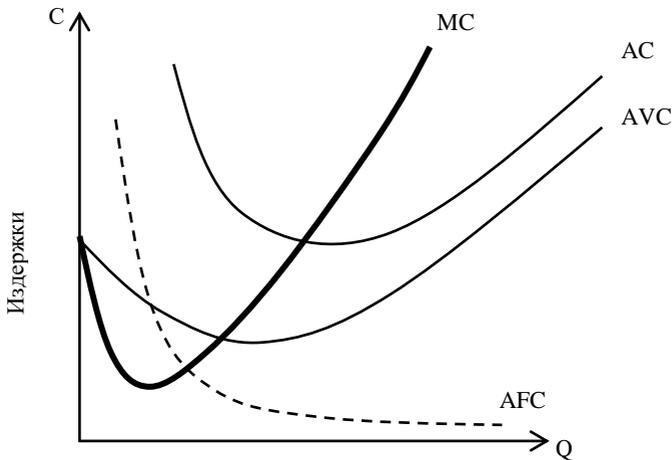


Рисунок 6.2 – Средние и предельные издержки производства

Следует помнить правило: если MC ниже AC , то AC уменьшается. Если же MC превышает AC , то AC увеличиваются. Если же $MC=AC$, то AC неизменны и принимают минимальное значение. Кривая MC всегда пересекает AC в точке минимума AC .

Расчет издержек производства

Рассчитаем объем производства на основе данных о стоимости ресурсов (табл. 6.5).

Таблица 6.5 – Расчет издержек производства

Объем производства, тонны зерна	Земельные ресурсы (гектар)	Трудовые ресурсы (человек)	Земельная рента (тыс. руб.)	Заработная плата (тыс. руб.)	Общие издержки (тыс. руб.)
0	10	0	5,5	5	55
1	10	6	5,5	5	85
2	10	11	5,5	5	110
3	10	15	5,5	5	130
4	10	21	5,5	5	160
5	10	31	5,5	5	210

Общие издержки определяются суммированием затрат на землю и труд. При производстве ноля продукции затраты возникают только по земельной ренте – 5,5 тыс. руб., поэтому общие затраты здесь составляют 55 тыс. руб. Далее, при производстве 1 тонны зерна возникают затраты по земельной ренте – 55 тыс. руб. и затраты на труд – заработная плата – 30 тыс. руб. Итого, всего затрат = $55+30 = 85$ тыс. руб.

По таблице видно, что предельные издержки производства возрастают. Поэтому производитель может наращивать объем производства до определенной границы, которой являются средние издержки. MC не должно превысить AC .

Краткосрочный и долгосрочный период

В краткосрочном периоде затраты не всегда успевают измениться. Поэтому переменные затраты, такие как заработная плата рабочих, и затраты на материалы и сырье могут изменяться, тогда как постоянные затраты неизменны.

В долгосрочном периоде дело обстоит иначе, – все затраты изменяются, поэтому все становятся переменными и постоянные совсем исчезают.

Комбинация ресурсов

Производители стремятся к минимизации затрат. Этого можно добиться, если выбрать выгодную комбинацию факторов производства. Так, наименьшие затраты будут получены, если выбрать комбинацию факторов производства, в которой предельные продукты факторов отнесенные к цене факторов будут равны:

$$\frac{MP \text{ фактора } L}{P \text{ фактора } L} = \frac{MP \text{ фактора } A}{P \text{ фактора } L} = \dots$$

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИБЫЛЬ

Производство стремится к получению прибыли. Прибыль может быть бухгалтерская и экономическая. *Бухгалтерская прибыль* – это разница между выручкой и бухгалтерскими издержками. *Экономическая прибыль* – это разница между выручкой и экономическими издержками (внешние плюс внутренние издержки).

В общем виде прибыль можно определить по формуле

$$П = TR - TC,$$

где $П$ – прибыль;

TR – выручка;

TC – общие издержки производства.

Прибыль также обозначается буквой π .

В бухгалтерской отчетности размер прибыли предприятия отражается в форме 2 «Отчет о прибылях и убытках». В отчете отражается полученная прибыль за минусом себестоимости, амортизации, налога на прибыль.

Финансовое состояние предприятия отражается в бухгалтерском балансе – форма 1. В бухгалтерском балансе мы можем провести анализ динамики ряда показателей, таких, как текущие активы предприятия, основной капитал, текущие обязательства предприятия, собственный капитал. Определить финансовую устойчивость и платёжеспособность предприятия.

Оценка эффективности производства связана с определением *предельного дохода MR*. Это дополнительный доход, который возникает при продаже дополнительной единицы продукции.

Считается, что максимальная прибыль появляется в том случае, если $MC=MR$. Данное условие также называется *условием максимизации прибыли*.

ЗАДАНИЯ

1. Посчитайте TC , VC , FC , AC , AVC , MC , используя данные табл. 6.6.

Таблица 6.6 – Затраты предприятия

Объем производства, тонны зерна	Земельные ресурсы (гектар)	Трудовые ресурсы (человек)	Земельная рента (тыс. руб.)	Заработная плата (тыс. руб.)
0	15	0	12	5
1	15	6	12	5
2	15	11	12	5
3	15	15	12	5
4	15	21	12	5
5	15	31	12	5
6	15	45	12	5
7	15	63	12	5

2. Найди ошибки в следующих утверждениях:
 - а) средние издержки минимальны, когда предельные издержки достигают наименьшего значения;

- б) поскольку постоянные издержки никогда не меняются, то средние постоянные издержки одинаковы для каждого уровня объема производства;
- в) средние издержки возрастают при увеличении предельных издержек;
- г) предприятие минимизирует издержки, когда тратит одинаковые суммы денег на ресурсы.

3. Рассчитайте и заполните табл. 6.7. Также рассчитайте предельный доход MR , прибыль π .

Таблица 6.7 – Издержки производства

P , руб.	Q , шт.	TR , руб.	FC , руб.	TC , руб.	VC , руб.	AVC , руб./шт.	ATC , руб./шт.	MC , руб./шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0			40			0	
75	1						50	
75	2						90	
75	3						120	
75	4						160	
75	5						210	
75	6						270	
75	7						340	
75	8						420	
75	9						510	
75	10						610	

4. Используя данные табл. 6.8, рассчитайте и заполните все ячейки.

Таблица 6.8 – Издержки производства предприятия

Q шт.	FC , руб.	TC , руб.	VC , руб.	AFC , руб./шт.	AVC , руб./шт.	ATC , руб./шт.	MC , руб./шт.
1						840	
				250		530	
						407	
					225	350	
5				100	224		
			1400				280

5. Рассчитайте, выгодно ли господину X открывать собственный бизнес, если обоснованный им бизнес-план показывает, что, авансировав 400 тыс. руб. собственных сбережений в открытие дела, он будет получать ежегодно 500 тыс. руб. выручки от реализации, а ежегодные бухгалтерские издержки составят 350 тыс. руб. Господин X имеет работу по найму, которая приносит ему 80 тыс. руб. заработной платы в год, и мог бы разместить сбережения в ценные бумаги под 12% годовых.
6. По данным табл. 6.9 определите общий, средний и предельный доход.

Таблица 6.9 – Расчет дохода предприятия

Q, шт.	P, руб.	TR, руб.	ATR, руб./шт.	MR, руб.
0	500			
1	500			
2	500			
3	500			
4	500			
5	500			

7. Имеется участок земли размером 5 га. Комбинации используемой площади (в краткосрочном периоде) и получаемого продукта в денежном выражении приведены в табл. 6.10.

Таблица 6.10 – Комбинации использования земли

Площадь, га	Совокупный продукт, тыс. руб.
1	25
2	40
3	50
4	58
5	65

Какую часть земли целесообразно брать в аренду, если земельная рента установлена в размере 15 тыс. руб. с га? Какую сумму должна составлять рента, чтобы все 5 га были сданы в аренду? Сколько в этом случае будет стоить весь участок земли, если ставка процента равна 10% годовых?

Глава 7 СТОИМОСТЬ ТРУДА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Труд – это умственные и физические способности людей, используемые в производстве. Работники – носители этого труда. Работники заинтересованы в хорошей заработной плате для покупки необходимых продуктов, услуг и благоприятных условиях труда, безопасных для жизни и здоровья.

УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Как правило, мы рассматриваем средний размер заработной платы, – реальный или номинальный. На рис. 7.1 показана динамика заработной платы в России за период с 1992 по 2020 гг. Хотя заработная плата в последние годы повышается (в 2019 г. средняя заработная плата составила – 47 867 руб., а в 2018 г. 43 724 руб.) динамика ее роста снижается, именно это показано на рис. 7.1



Рисунок 7.1 – Заработная плата снижается (Источник: Федеральная служба государственной статистики / <https://rosstat.gov.ru/>)

С развитием техники, технологий, науки, знаний в последнее несколько десятилетий заработная плата, в самом деле, возросла. Тогда чем же объяснить медленный рост заработной платы? Снижением *производительности труда*. Рассмотрим производительность труда на рис. 7.2.



Рисунок 7.2 – Динамика производительности труда

За каких-то десять лет снижение производительности труда составило $\frac{1}{2}$ процента. Но этого достаточно, чтобы динамика заработной платы стала уменьшаться.

Производительность труда и человеческий капитал

Производительность труда работников разная. Если мы рассчитаем предельную производительность каждого работника, то квалифицированные и опытные работники будут иметь больший *человеческий капитал*, чем другие. Поэтому рост *предельной производительности труда* может происходить по трем причинам.

- Совершенствование техники и технологий.
- Увеличение средств производства.
- Увеличение человеческого капитала.

Человеческий капитал отвечает за качество труда на производстве. Это уровень грамотности, знаний, умений, способностей и готовности к труду. Если сравнивать человеческий капитал работника 2020 г. и работника 1992 г., то окажется, что в настоящее время работники стали более квалифицированными. Но, вместе с этим, это довольно низкий человеческий капитал, который мы достигли к 2020 г., чтобы он мог привести к росту производительности труда (предельной производительности труда).

Следовательно, *росту заработной платы* препятствует низкий человеческий капитал и устаревшая техника и технологии в производстве.

Заработная плата в международном сравнении

Вышеназванные причины объясняют различие в уровне заработной платы по странам. В табл. 7.1 приведен уровень заработной платы в России, Великобритании, Франции, США и Японии.

Таблица 7.1 – Уровень заработной платы в международном сравнении*

Страна	2010 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Россия	20 952	36 709	39 167	43 724
Великобритания	239 742	265 430	270 690	-
Франция	228 525	248 176	253 513	-
США	326 137	371 564	377 093	-
Япония	205 573	210 987	211 195	212 513

руб.

*Источник: по данным Росстата.

Вследствие низкой предельной производительности труда устанавливается низкая заработная плата, и, наоборот, при высокой предельной производительности труда устанавливается высокая заработная плата.

СПРОС НА ТРУД

Спрос на труд – количество потребности производителя в труде, определяемое спросом на конечный продукт труда.

Спрос на труд определяется предельным продуктом труда и реальной заработной платой. Ранее мы рассматривали предельный продукт труда, факторов производства, но в физическом выражении. Этот инструмент для оценки отдачи фактора производства довольно сложный. Как и сам процесс разграничения вклада каждого фактора производства в конечный продукт. Поэтому существует еще один инструмент в теории производства, с помощью которого можно определить *предельный продукт в денежном выражении MRP*.

Предельный продукт труда в денежном выражении – дополнительный доход, полученный в результате применения дополнительной единицы фактора производства. В табл. 7.2 представлен расчет *MRP* труда.

Таблица 7.2 – Расчет предельного продукта труда в денежном выражении

Единица труда, рабочих	Общий продукт труда, шт.	Предельный продукт труда, шт.	Цена производства, руб. за шт.	Предельный продукт труда в денежном выражении, руб. на одного рабочего
0	0			
1	20	20	3	60
2	30	10	3	30
3	35	5	3	15
4	38	3	3	9
5	39	1	3	3

В условиях *совершенной конкуренции спрос представлен горизонтальной прямой*, цена P , по которой продается предельный продукт труда MP_L , равна предельному доходу MR , значит $P=MR$. Цена на данном рынке никак не может повлиять на объем производства, поэтому мы и наблюдаем равенство. Тогда,

если предельный продукт составляет 20 шт., а цена предельного продукта 3 руб., то предельный продукт в денежном выражении = $20 \times 3 = 60$ руб. Тогда заработная плата, при которой наймут первого работника, составит стоимость предельного продукта труда – 60 руб. (табл. 7.2).

В условиях *несовершенной конкуренции спрос имеет нисходящий наклон*. На этом рынке предельный продукт труда MP_L оказывается дешевле, чем рыночные цены P . Тогда мы имеем, что предельный доход меньше цены $MP < P$. Рассмотрим табл. 7.2, предельный доход $MR = 2$ руб., а цена производства осталась на уровне $P = 3$ руб. Тогда предельный продукт труда первого рабочего в денежном выражении составит $MRP = 20 \times 2 = 40$ руб. вместо 60 руб. как в случае совершенной конкуренции, что на 20 руб. дешевле.

Таким образом, предельный продукт труда в денежном выражении можно выразить так:

$$MRP_L = MR \cdot MP_L .$$

В условиях совершенной конкуренции $P = MR$. Тогда расчет предельного продукта труда в денежном выражении примет вид:

$$MRP_L = P \cdot MP_L .$$

При построении кривой спроса на труд также следует учитывать *эффект замещения*. Замещение происходит в тот момент, когда цена труда повышается или понижается при постоянстве цен на остальные факторы производства. Следовательно, при повышении цены на труд, и постоянстве цен на остальные факторы, спрос на труд снижается в соответствии с нормой замещения MP_L/P_L . Мы имеем ввиду, что при повышении цены на труд, спрос снижается, а спрос на землю и капитал возрастает.

Спрос на труд показан на рис. 7.3.

Для этого воспользуемся данными предельного продукта труда в денежном выражении (см. табл. 7.2).

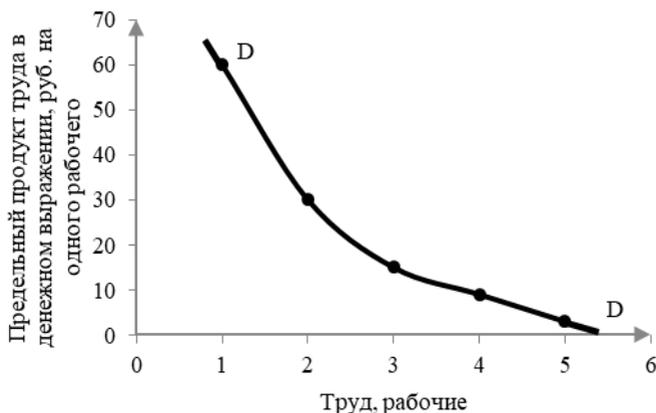


Рисунок 7.3 – Спрос на труд

Полное представление о труде и формировании заработной платы можно получить, рассмотрев предложение труда.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ТРУДА

Предложение труда – количество времени и здоровья, которое население хочет потратить на работу, приносящую доход.

Труд – собственность человека, и только он может ее использовать. Человек не может продать труд, так как труд не может существовать без конкретного человека. Труд может сдаваться только на время в аренду за определенную плату. Так, на предложение труда влияют разные факторы, основным из них считается заработная плата. Также влияют демографические факторы: пол, возраст, семейное положение, образование.

На рис. 7.4 покажем кривую предложения на труд. Кривая вначале восходящая, что говорит о росте предложения труда, а затем нисходящая, что говорит об уменьшения предложения.

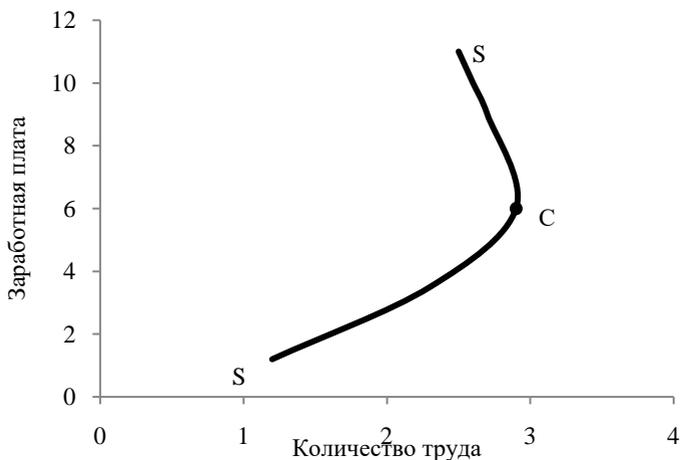


Рисунок 7.4 – Предложение труда

На кривую предложения труда действует эффект замещения и эффект дохода.

Эффект замещения заключается в том, что по мере роста заработной платы работник все больше тратит времени на работу и меньше на отдых. Это характеризует восходящий отрезок кривой предложения до точки C.

Эффект дохода заключается в обратном действии: по мере роста заработной платы, работник будет стремиться к увеличению времени на отдых и уменьшению на работу, – это нисходящий отрезок кривой предложения – выше точки C.

Вместе с этим мы можем наблюдать различия заработной платы как в отдельных отраслях экономики, так и по различным должностям, и даже различия по полу. Все это связано с уровнем применяемого человеческого капитала.

ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Люди, в том числе и рабочие, значительно отличаются друг от друга по своим способностям и умениям. Именно эти различия называются человеческим капиталом, которым обладает каждый человек. Под термином *человеческий капитал* понимают знания и навыки, накопленные людьми и применяемые в производстве. Увеличение человеческого капитала в производстве приводит к увеличению заработной платы и повышению качества труда. Появление знаний и способностей происходит в процессе обучения и в процессе опыта практической деятельности. Так специалисты, получающие высокую заработную плату, тратят огромные суммы на обучение. Поэтому высокая заработная плата включает часть дохода, полученного от *собственных инвестиций в человеческий капитал*.

Чем выше инвестиции в человеческий капитал, тем выше заработная плата.

Именно к таким выводам мы приходим, если сравниваем показатели размера получаемой заработной платы и наличие высшего образования. Высокие заработные платы получают лица с высшим образованием, низкие заработные платы получают лица, не имеющие высшего образования.

За последнее десятилетие изменились требования к уровню квалификации во многих профессиях. Следовательно, производители нуждаются в специалистах с новыми профессиональными компетенциями, за которые готовы платить высокую заработную плату.

Спрос на труд, формируемый производителями, смещается вдоль кривой спроса вверх. Он требует от рынка труда появления новых специалистов, а от образовательных учреждений – предложения новых обучающих программ, позволяющих готовить и обучать людей новым способностям.

ЗАДАНИЯ

1. Объясните, что произойдет с разницей в уровне оплаты труда в результате следующих событий.
 - а) увеличились заработные платы;
 - б) появилась возможность свободного передвижения между европейскими странами;
 - в) в результате технического прогресса значительно возросло количество людей, имеющих возможность смотреть телевизор, спортивные и развлекательные каналы.
2. Заполните табл. 7.3 и постройте кривую предложения труда.

Таблица 7.3 – Издержки на труд

Единица труда	Ставка заработной платы, руб.	Общие издержки на труд, руб.	Предельные издержки на труд, руб.
0	14		
1	14		
2	14		
3	14		
4	14		
5	14		
6	14		

3. Что представляет собой понятие человеческий капитал и инвестиции в человеческий капитал? За что можно критиковать подход человеческого капитала к установлению заработной платы?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг, С. Тейлор. – 14-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 1040 с.

2. Макконнелл, К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю; пер. с англ. 11-го изд. – В 2 т. Т.1. – М.: Республика, 1995. – 400 с.

3. Мизес, Л.Ф. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории / Л.Ф. Мизес; пер. 3-го испр. англ. изд. А.В. Куряева. – Челябинск. – Социум, 2008. – 878 с.

4. Министерство труда и социальной защиты РФ / <https://mintrud.gov.ru/>.

5. Ойкен, В. Основы национальной экономики / В. Ойкен. – М.: Экономика, 1996. – 349 с.

6. Самуэльсон, П.Э. Экономика / П.Э. Самуэльсон, В.Д. Нордхаус; пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2017. – 1360 с.

7. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит; пер. с англ.; предисл. В.С. Афанасьева. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.

8. Сорочайкин, А.Н. Homo eonoticus: антропологические предпосылки и эпистемологические допущения экономических теорий: монография / А.Н. Сорочайкин. – Самара: ООО «Офорт», 2009. – 352 с.

9. Сочнева, Е.Н. Человеческий капитал: проблемы измерения и роста в российской экономике: монография / Е.Н. Сочнева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 190 с.

10. Третьякова, Е. А. Управленческая экономика : учебник и практикум для вузов / Е. А. Третьякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 329 с. – (Высшее образование). – Текст : элек-

тронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454680> (дата обращения: 07.12.2020).

11. Управленческая экономика: учебник и практикум для вузов / Е.В. Пономаренко [и др.]; под общей редакцией Е.В. Пономаренко, В. А. Исаева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 216 с. – (Высшее образование). – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450235> (дата обращения: 07.12.2020).

12. Федеральная служба государственной статистики / <https://rosstat.gov.ru/>.

13. Цибарева, М.Е. Кадровый менеджмент: учеб. пособие / М. Е. Цибарева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2020. – 97 с.

14. Цибарева, М.Е. Основы экономического развития России / Экономические науки. – 2019. – №3 (172). – С. 85-89.

15. Heinz Kohler Intermediate Microeconomics: Theory and Applications, 2nd ed. (Scott Foresman, New York, 1986)

16. Schultz, T. W. Investment in Human Capital. The American Economic Review. 1961. 51 (1): pp. 1-17.

Учебное издание

Цибарева Марина Евгеньевна

**УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА
И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ**

Учебное пособие

Редактор И.И. Спиридонова
Компьютерная верстка И.И. Спиридоновой

Подписано в печать 04.06.2021. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печ. л. 5,25.
Тираж 120 экз. (1-й з-д 1-25). Заказ . Арт. – 4(Р1У)/2021.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
443086 Самара, Московское шоссе, 34.

Издательство Самарского университета.
443086 Самара, Московское шоссе, 34.

