**СБЕРЕЖЕНИЯ, ПОТРЕБЛЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ.**

**4.1. Кейнсианская модель потребления**

С точки зрения Кейнса главным фактором, определяющим решение субъекта о выделении необходимой суммы на потребление, является располагаемый доход. Связь между потреблением и располагаемыми доходами называют ***функцией потребления***. При этом вводят понятие ***средней склонности к потреблению (АРС)***, которое показывает какую часть располагаемого дохода субъект тратит на потребление.

Введено понятие ***предельной склонности к потреблению (МРС)***, которое отражает какую часть дополнительного дохода субъект тратит на потребление.

При этом МРС находится в пределах от 0 до 1, так как прирост располагаемого дохода распадается на прирост потребления и прирост сбережений.

При анализе потребления выделяют два компонента: ***автономное потребление,*** которое не зависит от величины располагаемого дохода и направлено на поддержание жизнедеятельности человека, и ***стимулированное потребление***, величина которого зависит от величины располагаемого дохода.

***Функция потребления*** показывает планируемый или желаемый уровень потребительских расходов для каждого определенного уровня личного располагаемого дохода. При этом Кейнс для анализа потребления вводит ***основной психологический закон***: “… люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но в меньшей степени, чем увеличение дохода… ”

С учетом этих показателей можно выразить функцию потребления:

где С – объем потребления;

 Са - автономное потребление;

 МРС – предельная склонность к потреблению;

 Yd – располагаемый доход, Yd = Y - T;



Рис.4.1 Функция потребления

Д.М. Кейнс формулирует ***четыре правила, характеризующих совокупное потребление***:

1) потребление является функцией располагаемого дохода;

2) MPC находится в интервале от 0 до 1; это объясняется тем, что доход распадается на потребление и сбережение, а приращение дохода распадается на приращение потребления и приращение сбережения; если приращение дохода берем за 1, то MPC=1-MPS, т.е. в интервале от нуля до единицы.

3) по мере роста располагаемого дохода APC убывает. Это связано с тем, что MPC < APC и математической зависимостью между средними и предельными величинами.

 Для доказательства данного положения рассмотрим ситуацию с увеличением располагаемого дохода и постоянной предельной склонностью к потреблению, равной 0,8. Функция потребления в данном случае принимает вид: С = 200 + 0.8Yd и рост потребления характеризуется следующими данными (См. табл.16.1)

Таблица 4.1 Изменение APC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Yd | C | MPC | APC | S |
| 1000 | 1000 | 0,8 |  1000/1000 = 1 | 1000-1000 = 0 |
| 1100 | 1080 | 0,8 | 1080/1100 = 0,98 |  1100-1080 = 20 |
| 1200 | 1160 | 0,8 | 1160/1200 = 0,97 |  1200-1160 = 40 |
| 1300 | 1240 | 0,8 | 1240/1300 = 0,95 |  1300-1240 = 60 |

4) по мере роста располагаемого дохода МРС падает.

При анализе потребления выделяют два периода:

а) краткосрочный (до 15 лет). Потребление в этом периоде описывается уравнением Кейнса:

б) долгосрочный (примерно 50 лет). В долгосрочном периоде рассматривается весь период сознательной жизни человека, включающий как трудовой, так и пенсионный. И весь заработанный доход тратится на потребление на протяжении всей сознательной жизни. Потребление в этом периоде описывается ***функцией Саймона Кузнеца:***

Функция Кузнеца подтверждает первых два правила Кейнса, а 3 и 4 отвергает.

В рамках кейнсианства была рассмотрена ***подоходная функции потребления***, которая анализировала потребительское поведение различных слоев в зависимости от их дохода в данный момент времени.

Анализ позволил выявить, что домохозяйства с низкими доходами практически весь доход направляют на потребление и даже живут в долг. Чем выше доход домохозяйств, чем больше сберегается. Таким образом, был подтвержден основной психологический закон Кейнса и четвертое правило: о падении МРС по мере роста располагаемого дохода.

 Если проанализировать поведение функции потребления в долгосрочном периоде и подоходной функции с учетом четырех правил Кейнса, то мы можем прийти к следующим выводам, которые изложены в таблице:

Таблица 4.2 Закономерности поведения функции потребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | МРС | АРС | Са | Зависимость С от Y |
| Краткосрочная функция  | const | убывает | const>0 | непропорциональная |
| Функция Кузнеца | сonst  | const=MPC | 0 | пропорциональная |
| Подоходная функция | Убывает | Убывает | сonst>0 | непропорциональная |

Потребление зависит не только от величины располагаемого дохода. Существуют факторы, которые приводят к изменению объема потребления при неизменном располагаемом доходе. К этим факторам относят:

1) изменение размера богатства (прямая зависимость);

2) изменение уровня цен в экономике (обратная зависимость);

3) изменение ожиданий потребителей;

4) изменение величины потребительской задолженности (обратная);

5) изменение налогов (обратная);

Существуют подоходные налоги, величина которых зависит от величины налогооблагаемого дохода. Они приводят к неодинаковым изменениям величины потребления по мере роста дохода, т.к. по мере роста дохода величина налога растет в большей степени.

Существуют автономные налоги, величина которых не зависит от величины дохода. В этом случае кривая потребления сдвигается вниз на величину автономных налогов.



Рис. 4.2 Влияние автономных налогов на функцию потребления

**4.2. Развитие теории потребления**

В 50-60 г. ХХ века экономисты, неудовлетворенные теорией Кейнса, начали разработали новые подходы к объяснению данного явления.

**Теория относительного дохода**

Дьюзенберри утверждал, что потребление индивида в данный момент зависит от его текущего дохода в сравнении с доходами его соседей и его собственными прошлыми доходами. Данная теория означает, что если два субъекта имеют одинаковые доходы, но живут в разных районах, при этом субъект А живет в районе, в котором соседи имеют относительно более высокие доходы, а субъект В живет в районе, где соседи имеют относительно более низкий доход, то у первого субъекта потребление будет больше. Это связано с тем, что субъект А в своем потреблении будет ориентироваться на доходы соседей, их уровень потребления, стараясь выглядеть не хуже их. Важным моментом этой теории является положение о "демонстрационном эффекте".В тоже время субъект В будет сам являться примером для своих соседей, и поэтому в потреблении он будет ориентироваться на величину своего дохода.

Данная теория подтверждает основные правила Кейнса в краткосрочном и долгосрочном периодах. Однако теория имеет «слабое место», т.к. не применяется в случае резкого роста дохода у субъекта и не может теоретически обосновывать сокращения потребления в период кризиса.

**Теория перманентного дохода Фридмена**

Фридмен вводит понятие ***перманентного дохода,*** под которым понимается устойчивый доход, который субъект ожидает получать в течение длительного времени. Перманентный доход определяется всем богатством субъекта, связанным как с его деловыми качествами, так и располагаемыми средствами (акциями, облигациями, недвижимостью). Часть перманентного дохода тратится на потребление. Причем эта величина остается постоянной для всего периода времени, в течение которого субъект предполагает получать данный стабильный перманентный доход. А раз так, то функция потребления по Фридмену схожа с функцией Кузнеца и описывается уравнением:

Однако у каждого субъекта кроме перманентного дохода есть случайные доходы. Они могут объяснить колебания потребления в краткосрочном периоде, но практически не оказывают воздействие на потребление в долгосрочном периоде.

Фактически М. Фридмен, пытаясь опровергнуть теорию потребления Кейнса, пришел к аналогичным выводам, т.к. потребление зависит от величины перманентного дохода; МРС больше нуля, но меньше единицы.

Определенной заслугой Фридмена можно считать то, что, рассматривая доход, он включил в него не только текущие денежные средства, но и элементы реального богатства, воплощенные в ценные бумаги, недвижимость, товары длительного пользования и т.д., отразил влияние ожидаемого уровня инфляции.

Вместе с тем Фридмен делает вывод, что попытки государства воздействовать на совокупный спрос за счет увеличения дохода населения не имеет эффекта в виду устойчивости функции потребления.

Теория перманентного дохода Фридмана получила дальнейшее развитие в теориях адаптивных и рациональных ожиданий. ***Теория адаптивных ожиданий*** утверждает, что субъекты ожидают, что в будущем их доходы будут такими же, как и в текущем периоде времени. Поэтому расходы на потребление является постоянной величиной, т.к. субъекты стремятся поддержать потребление на неизменном уровне. Если выяснится, что они ошиблись в своих ожиданиях и доход изменился, то субъекты признают свою ошибку, изменят свои потребительские расходы и в дальнейшем будут ориентироваться на новый уровень дохода и потребления.

***Теория рациональных ожиданий*** утверждает, что потребители владеют полной информацией обо всех процессах, происходящих в экономике, понимают законы, по которым развивается экономика, всегда стремятся максимизировать свое благосостояние на основе этой информации. А раз так, то потребление субъекта будет стабильно, ориентировано на средний доход на протяжении всей жизни. Поэтому в начале своего жизненного пути они занимают деньги, рассчитывая вернуть долг в зрелом возрасте, когда доход увеличится.

**Теория жизненного цикла Мольдильяни**

Мольдильяни сознательную жизнь человека разбил на два этапа:

1) активная трудовая деятельность;

2) пенсионный этап.

Каждый субъект стремится так организовать свое потребление, чтобы не допустить снижение уровня потребления на всем протяжении жизненного цикла. Поэтому в первом периоду часть дохода он сберегает, причем столько, чтобы потребление во втором периоде не снизилось. С учетом этого функция потребления Мольдильяни имеет вид:

где , , – MPC соответствующих форм дохода;

 – реальные богатства, которыми располагает субъект;

 – доход, который получает в течении трудовой деятельности;

 – доход на пенсии.

Данную теорию разберем на примере: предположим, что человек работает 40 лет. Средний годовой заработок 30 тысяч $. После ухода на пенсию он полагает жить 20 лет. Сколько он будет ежегодно потреблять?

Исследования современных экономистов показывают, что существуют два пути в определении потребления в будущем:

1) использовать теорию жизненного цикла или теорию перманентного дохода. Сложность данных подходов заключается в том, чтобы правильно определить величину перманентного дохода или продолжительность жизни.

2) уравнение функции потребления Кейнса возможно использовать в краткосрочном периоде.

**Модель «сбережения-инвестиции».**

В модели закрытой экономики фирмы нанимают факторы производства у домохозяйств и производят столько продукции, сколько необходимо домохозяйствам при условиях максимально эффективного использования факторов производства и наилучшей технологии. В данной модели домохозяйства тратят все свои доходы на покупку товаров и услуг. Тем самым фирмы реализуют все производимые товары и возмещают все свои затраты. В такой экономике производство возможно только в неизменном масштабе, т.к. у фирм нет средств для расширения производства. Для того чтобы был возможен процесс расширения воспроизводства необходимо, чтобы население часть своих доходов сберегало и направляло их на рынок капитала, на котором они превращались бы в инвестиции для фирм.



Рис.4.3 Движение сбережений и инвестиций в замкнутой экономике

В экономической теории существуют несколько объяснений, почему домохозяйства сберегают.

1) ***классическая теория сбережений***. В рамках данной теории используется закон Сэя, согласно которому предложение создает свой собственный спрос. Это означает, что домохозяйства предлагают такое количество услуг своих факторов производства, которое необходимо для производства товаров и услуг, предназначенных для удовлетворения потребностей этих домохозяйств. Поэтому AS всегда равен AD. Из этого закона вытекает, что домохозяйства будут отказываться от потребления и будут сберегать часть своих доходов, если на рынке денег существует высокая ставка процента. При этом, чем выше ставка процента, тем большую часть своих доходов домохозяйства будут сберегать. Поэтому функция сбережений в классической теории есть прямая зависимость от ставки процента.



Рис.4.4 Функция сбережений в классической традиции

Фирмы принимают решения об инвестициях также в зависимости от r. При этом зависимость будет обратной, т.к. процент является альтернативной стоимостью инвестиций. Тем самым r является ценовым механизмом, обеспечивающим равновесие между сбережениями и инвестициями в рамках национальной экономики.



Рис. 4.5 Равновесие сбережений и инвестиций в классической теории

2) ***кейнсианская теория сбережений***. Кейнс выдвинул идею, что домохозяйства осуществляют сбережения не только из-за ставки процента. Они сберегают для того, чтобы приобрести товары длительного пользования, на которые у них в данный момент не хватает доходов, для обеспечения себя на случай старости, для того, чтобы дать образование детям и т.д. Они определяются объемом располагаемого дохода, и поэтому функция сбережений в кейнсианской модели является функцией от располагаемого дохода.



Рис.4.6 Функция сбережений в кейнсианской теории

Причиной увеличения или роста инвестиций в экономике является прибыль. Каждая фирма, принимая решения об инвестициях, сравнивает ту прибыль, которую принесут инвестиции c уровнем процента по вкладам и инвестируют, если прибыль оказывается больше ставки процента. Это приводит к тому, что функция инвестиций отрицательна по отношению к ставке процента.



Рис. 4.7 Функция инвестиций

На инвестиции влияет не только ставка процента. Существуют неценовые факторы, которые изменяют объем инвестиций при той же ставке. К ним относят:

а) издержки на приобретение, эксплуатацию и обслуживание оборудования (обратная зависимость);

б) налоги на прибыль предпринимателей (обратная);

в) скорость технологических изменений (прямая);

г) наличный основной капитал и степень его использования (прямая);

д) ожидание предпринимателей (прямая).

Инвестиции зависящие от ставки процента и по отношению к ВНП являющиеся независимыми называются ***автономными***.



Рис. 4.8 Автономные инвестиции

Кроме автономных инвестиций существует понятие ***стимулируемые инвестиции***. Их величина зависит от изменения величины ВНП. При чем существует прямая зависимость: чем больше изменяется объем ВНП, тем больше желание предпринимателей вкладывать деньги в производство, т.к. у них растет прибыль и они ожидают, что и в будущем также будет расти ВНП и прибыль.



Рис.4.9 Функция стимулированных инвестиций

Инвестиции в экономику вкладывается неравномерно. Это связано со следующими обстоятельствами:

1) различная продолжительность срока службы различных видов капитала;

2) нерегулярность результатов НТР, внедряемых в производство;

3) неравномерность получения прибыли;

4) изменчивость ожиданий предпринимателей.

Таким образом, в рамках кейнсианской теории решение о сбережениях и инвестициях принимается различными субъектами по разным причинам. Поэтому возможна ситуация, когда равенство сбережений и инвестиций не будет гарантировать равновесие в масштабах национальной экономики соответствующего потенциальному объему ВНП, т.е. ситуации полной занятости.



Рис. 4.10 Равновесие сбережений и инвестиций в кейнсианской теории

Зависимость между сбережениями, инвестициями и равновесным ВНП Кейнс назвал моделью «сбережения – инвестиций».

***Модель «сбережения – инвестиция»*** была математически описана Джоном Хиксом. В 1937 г. Д. Хикс предложил модель IS-LM. В ней он пытался соединить цену денег и рынок товаров в одну модель. При этом он рассматривал экономику в условиях фиксированных цен и попытался выяснить, какие факторы приводят к изменению ВНП. Он рассмотрел вначале рынок денег, используя при этом понятие *AD* и *AS* в рамках кейнсианского креста. При этом он исходил из основного макроэкономического тождества в условиях закрытой экономики, т.е. он не учитывал влияние внешней торговли на равновесие.

Далее он использовал понятие функции потребительских расходов (*С*), которая зависит от дохода; и инвестиционной функции, которая зависит от *r*.

где *r* – ставка процента,

 *d* – коэффициент, показывающий чувствительность изменения объёма инвестиций к изменениям *r*.

Объём государственных закупок он считал постоянной величиной.

Отталкиваясь от этих уравнений, он преобразовал основное макроэкономическое тождество и решает его относительно *Y*.

Данное уравнение показывает зависимость ВНП от ставки процента при условии, что отсутствуют налоги. Тогда можно утверждать о существовании обратной зависимости между ВНП и ставкой процента. Государство может воздействовать на объём ВНП с помощью объёма государственных закупок (*G*), которые являются политической переменной. Данная функция несколько изменится, если учесть, что на ВНП и на объём потребления будет воздействовать ставка налога. Если мы включим налоги в другую систему, то это приведёт к изменению функции потребления, которая примет вид:

И соответственно изменится основное макроэкономическое тождество:

Данное уравнение показывает, что ВНП зависит и от величины налогов, которые устанавливает государство. Кроме того, в экономике действуют эффекты мультипликации, т.к. данное уравнение включает:

 – мультипликатор расходов,

 – налоговый мультипликатор.

Отсюда кейнсианцы делают вывод, что государство может активно воздействовать на размер ВНП с помощью бюджетно-налоговой политики. Причём эффект от неё будет превышать объёмы непосредственного государственного вмешательства.

Важное значение кейнсианцы придают изменению ставки процента, т.к. с помощью данного механизма можно воздействовать на объём инвестиций и тем самым на размер ВНП. Степень влияния ставки процента на объём ВНП определяется коэффициентом при *r* - . Если этот коэффициент растёт, то ВНП становится более чувствительным к изменению *r*.

**4. Современные теории инвестиций.**

В 50-е годы появились новые теории, которые объясняют инвестиции в национальной экономике.

Первой теорией является ***модель акселератора***. Согласно этой модели инвестиции зависят от изменения ВНП и могут описываться по формуле:

где – акселератор, который показывает связь между инвестициями и приростом ВНП. Для каждой национальной экономики он устанавливается эмпирически.

Валовые инвестиции рассчитывают по формулам:

где – норма амортизации;

 – запас капитала на начало базового периода.

Вторая теория – ***теория приспособления***. Она объясняет объем инвестиций от запаса капитала, который хотят иметь фирмы в данном периоде, для того чтобы произвести продукцию в объеме, достаточном для удовлетворения потребностей в обществе. С учетом этого:

где – рассчитываемый коэффициент, который показывает взаимосвязь между инвестициями и приростом запаса капитала. Он показывает какое количество инвестиций необходимо для того, чтобы запас капитала вырос на единицу;

 – желаемый запас капитала;

 – фактический объем капитала в периоде .

Валовые инвестиции определяются по формуле:

Третья теория – ***теория Тобина***. Заключается в том, что каждый предприниматель сравнивает доходность инвестиций и доходность от ценных бумаг. Их соотношение обозначают q, и если оно больше единицы, то это является свидетельством того, что необходимо вкладывать инвестиции в экономику. Если q < 1, то в экономике избыток инвестиций.