

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет финансы и кредит
Кафедра экономической теории
Курсовая работа
на тему: Неоклассическая теория экономического роста
Выполнила:
студентка группы ФК-1308
Ачох Юлия
Краснодар 2014
Содержание

Введение

1. Экономический рост

1.1 Экономический рост: понятие, последствия, типы, проблемы измерения

1.2 Источники, факторы и темпы экономического роста

2. Равновесие и экономический рост. Устойчивые и неустойчивые типы равновесного
экономического роста

3. Неоклассические модели экономического роста

3.1 Общая характеристика неоклассической модели экономического роста

3.2 Теория экономического роста Р. Солоу

3.3 Модель экономического роста Кобба-Дугласа

3.4 Модель экономического роста Э. Денисон

3.5 Концепция дуалистической экономики (У.А. Льюис, Дж. Фей, Г. Раниц)

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Актуальность выбранной мной темы заключается в том, что все возрастающий интерес к проблеме экономического роста в большой степени обусловлен неравномерностью темпов развития разных государств, замедлением скорости роста промышленно развитых стран в конце XX века и постоянно увеличивающимся отставанием беднейших государств от ведущих мировых держав. В это время данная проблема во всём мире выдвигается в ряд первоочередных проблем экономического развития. Экономический рост стал постоянным явлением, что несмотря на некоторые снижения объёмов выпуска и даже глубокий спад производства долгосрочный тренд развития в экономике большей части стран мира носит устойчиво восходящий характер. На данный момент экономический рост - важная особенность современного мира. Растёт численность населения, масштабы

производства и занятости, национальный продукт, уровень жизни, увеличивается свободное от работы время - происходит экономический рост.

Объектом исследования является неоклассическая теория экономического роста.

Предметом исследования выступает хозяйственная жизнь общества, а также ее экономическая система.

Целью моей курсовой работы является подробное изучение сущности неоклассической теории экономического роста. Для реализации этой цели нам необходимо решить следующие задачи:

- изучить экономический рост, его типы, источники, факторы и темпы

- рассмотреть равновесный экономический рост и его типы

- раскрыть неоклассические модели экономического роста

- исследовать характеристику неоклассической теории экономического роста.

Также при написании курсовой работы, нам понадобится использование методов исследования. Метод - это способ, приёмы познания объекта. Методы исследования:

- теоретический анализ и синтез

- классификация

- обобщение

Введение раскрывает актуальность темы исследования, объект и предмет, цели и задачи, методы исследования, а также теоретическую и практическую значимость работы.

Первая глава рассматривает экономический рост в целом.

Вторая глава исследует устойчивые и неустойчивые типы экономического роста.

Третья глава выделяет модели неоклассической теории экономического роста.

В заключение работы подводятся итоги исследования, формируются окончательные выводы по рассматриваемой теме.

1. Экономический рост

1.1 Экономический рост: понятия, последствия, типы, проблемы измерения

Экономический рост - это количественное и качественное совершенствование производства, увеличение общественного продукта, способствующее решению проблемы ограниченности ресурсов и повышению уровня жизни.

Экономический рост в стране имеет экономические и социальные последствия, которые могут быть позитивными или негативными. Экономические последствия охватывают стадию производства. Наиболее существенны повышение производительности и интенсивности труда, фондовооруженности, улучшение качества рабочей силы, совершенствование технологии и организации производства. Социальные последствия определяются экономическими и охватывают фазы распределения и потребления. К ним относятся рост уровня доходов различных слоев населения, улучшение качества потребления за счет совершенствования количества и структуры общественного продукта, что отражается в общем увеличении уровня жизни населения.

Постоянный экономический рост не всегда желателен (особенно для стран, уже достигших высокого уровня благосостояния). Индустриализация производства способствует загрязнению окружающей среды, так как производство не

обеспечивает полной утилизации отходов. Высокий уровень внедрения новых технологий в развитых странах приводит к моральному старению профессиональных кадров и необходимости их замены новыми, что обостряет социальные проблемы, ведет к росту безработицы. Экономический рост не решает автоматически вопроса неравенства доходов. Для этого требуются выработка и реализация государством различных социальных программ, а не наращивание масштабов производства и размеров общественного продукта.

Мировая экономическая история выделяет два основных типа экономического роста. При экстенсивном типе рост достигается за счет использования большего количества факторов производства при сохранении их прежней технической основы. Прирост продукции получается за счет количественного роста численности и изменения квалификационного состава работников, за счет увеличения мощности предприятия. Однако производительность труда остается прежней.

Интенсивный тип экономического роста характеризуется увеличением выпуска продукции в результате использования более эффективных и качественно совершенных факторов производства и технологии, повышения квалификации работников. Результатом такого роста является не только увеличение объема продукции, но и повышение ее качества.

Интенсивный и экстенсивный типы экономического роста не существуют в чистом виде. Всегда имеет место их сочетание с преобладанием какого-либо одного.

Отнесение экономического роста к тому или иному типу зависит от величины удельного веса прироста производства, полученного за счет изменения качественного или количественного факторов. Например, в 80-е годы прирост национального дохода в СССР обеспечивался интенсивными факторами лишь на 20 - 30%, в то время как аналогичный показатель для развитых промышленных стран составлял более 50%.

В определенные моменты экономического развития возможен и отрицательный экономический рост, которому соответствует суженное воспроизводство. Это явление отражается в сокращении объема общественного продукта, ухудшении качества жизни, структуры общественного продукта, замедлении НТП, количественном и качественном ухудшении факторов производства.

Трудности в измерении экономического роста связаны с тем, что обобщающий показатель уровня развития производства и благосостояния -- общественный продукт не отражает всех сторон процесса воспроизводства:

- не имеют количественного выражения потери в благосостоянии. К ним относятся загрязнение окружающей среды, изменения климата, последствия от извлечения природных ресурсов, рискованные технологии;
- не учитывается уровень равномерности распределения общественного продукта по социальным группам в различных регионах;
- не анализируются стрессовые нагрузки рабочего времени, а также свободное время;
- в общественном продукте содержится повторный счет, для устранения которого следует исключить оборот предметов труда;
- не учитываются объемы производства в индивидуальных домашних хозяйствах;

- величина продукта включает также расходы на поддержание общественного порядка и национальную безопасность;

- частные структурные изменения в общественном продукте, появление новых товаров и услуг существенно затрудняют долгосрочные сравнения.

Тем не менее, для измерения экономического роста используют показатели ВВП или ВНП. Если при расчете исходить из уровня цен текущего года, то получим номинальную величину продукта. Чтобы определить реальный экономический рост, используются цены базисного года, что исключает ценовые колебания. Эти обобщающие показатели дополняются такими, как объем ВВП, ВНП или национального дохода на душу населения; а также показателями, связанными с уровнем жизни: стоимость потребительской корзины, средняя продолжительность жизни. В последние годы в мировой экономической науке, чтобы исключить влияние циклов, экономический рост рассчитывают как статистическое среднее значение величины ВНП или ВВП за несколько лет. Также используется показатель чистого экономического благосостояния. Он корректирует величину продукта с учетом некоторых отрицательных факторов, стоимости нерыночной деятельности и оценки досуга.

Кроме уровня жизни, качественная сторона экономического роста отражается в уровне квалификации рабочей силы, оптимальном сочетании факторов производства и величине накоплений.

1.2 Источники, факторы и темпы экономического роста

Различают источники и факторы экономического роста. Существуют два источника экономического роста: увеличение количества вводимых ресурсов и возникновение новых, более современных методов производства (НТП).

Первый источник экономического роста раскрывает и совокупность факторов экономического роста. К ним относятся труд, земля (природные ресурсы) и капитал. Каждый из факторов имеет свою собственную структуру и способствует экономическому росту в количественном и качественном отношении. Так, чтобы увеличилось количество труда, занятого в процессе производства, должна увеличиваться при прочих равных условиях численность населения. В результате повышается выпуск общественного продукта, но при этом может не возрасти показатель величины общественного продукта на душу населения. Значит, необходим качественный рост фактора «труд», осуществляющийся за счет повышения общего и профессионального образования, инициативы работников. Фактор «земля» не может внести существенного вклада в экономический рост, так как его величина задана рамками государственных границ. Однако все же имеются возможности для улучшения почвенных условий, освоения целинных земель и добычи природных ископаемых.

Решающим фактором экономического роста являются инвестиции, вкладываемые в производство. Они увеличивают массу капитала на предприятиях и в экономике в целом. Качественное совершенствование производственных фондов происходит в процессе рационализации.

Вторым источником экономического роста является НТП. В каждый определенный

момент времени общество располагает определенной совокупностью знаний о способах производства товаров. Накопление знаний, используемых в производстве, существенно для экономического роста. Изобретения и нововведения - два аспекта развития научно-технических знаний.

Нововведение - это совершенствование методов применения существующих знаний. Кроме нововведений в промышленности, для экономического роста необходим технический прогресс в сельском хозяйстве.

Масштабы НТП можно оценить затратами, выделяемыми на этот вид деятельности. Окупаемость расходов на НИОКР не известна заранее. Они подобны инвестициям в капитал, всегда есть риск, что не принесут отдачи. Поэтому для того, чтобы обеспечить заинтересованность в изобретениях, способствующих экономическому росту, в США, например, создана патентная система, которая гарантирует изобретателю исключительные права на использование его изобретения в течение 17 лет.

Все эти факторы экономического роста отражают особенности совокупного предложения. Несомненно, на экономический рост оказывает влияние и совокупный спрос, который определяет реализацию созданного продукта. Все элементы совокупного спроса должны обеспечивать полное использование возрастающих объемов производства.

Также существуют факторы, способствующие замедлению роста. Это инфляция, приводящая к росту цен на капитал по отношению к цене на труд. При инфляции выгодно использовать менее продуктивные трудоемкие технологии. Рост фондовооруженности может привести к ухудшению качества труда, а недостатки организации производства - к количественному уменьшению и ухудшению структуры продукта.

Анализ темпов экономического роста включает изучение индексов, сравнивающих размер ВВП или ВНП изучаемого и базового года в ценах базового года - темпов роста. Если из полученного темпа роста вычесть 100, получим темп прироста. Чем меньший временной отрезок анализируется, тем более точной будет оценка.

Расчету темпов ВВП или ВНП на душу населения предшествует анализ динамики численности населения, активная часть которого выступает важнейшим фактором производства.

Технологический прогресс анализируется на базе темпов развития фондоемкого и фондосберегающего производства.

Под влиянием динамики населения, с одной стороны, и соотношения темпов фондоемкого и фондосберегающего производства - с другой формируется норма накопления, характеризующая долю инвестиций в ВНП.

Фондоёмкая форма технологического прогресса выражает замещение живого труда средствами труда и обуславливает более медленный рост производительности по сравнению с фондовооруженностью.

Фондосберегающая форма основывается на замене действующих средств труда новыми, более эффективными и ведет к опережающему росту производительности труда относительно его фондовооруженности.

2. Равновесие и экономический рост. Устойчивые и неустойчивые типы равновесного экономического роста

Целью разработок моделей равновесного роста является определение условий, при которых возможно поддержание равновесия в процессе развития. Это так называемые трендовые траектории, вдоль которых, отклоняясь в ту или иную сторону, движется реальная экономика.

В моделях равновесного роста выделяются устойчивые и неустойчивые равновесные траектории развития. Устойчивыми называют такие равновесные траектории, отклоняясь от которых экономика по истечении некоторого периода развития вновь возвращается к равновесию. Напротив, неустойчивыми являются такие траектории сбалансированного роста, по которым экономика, однажды достигнув равновесия, может двигаться сколь угодно долго, если не изменяются ее внутренняя структура или исходные условия развития. Однако при малейшем толчке, выводящем ее из состояния равновесия, экономика собственными силами (на основе взаимодействия производителей и потребителей) никогда не возвращается на равновесную траекторию, отдаляясь от нее все далее.

Для иллюстрации понятий устойчивых и неустойчивых равновесных траекторий рассмотрим графическое описание двух очень простых динамических систем (рис. 1,2). В каждой из этих систем производятся два типа товаров: товары потребительского назначения (У.) и товары инвестиционного назначения (Х.). Фактическое состояние каждой из таких систем в любой заданный момент времени может быть представлено на графике одной точкой, координаты которой по оси абсцисс соответствуют объему выпуска потребительских товаров, а по оси ординат - объему выпуска инвестиционных товаров. Допустим, что прямой луч OF для каждой из систем характеризует долгосрочную равновесную траекторию развития. Любая точка этой траектории отражает состояние, при котором достигается равновесие между спросом и предложением на данные виды товаров и услуг. Изменения объемов выпуска, характеризующие прошлое и будущее развитие системы, описываются траекториями, отмеченными стрелками, указывающими направление движения системы во времени вдоль равновесной траектории.

Рис.1.-График устойчивой равновесной траектории

Рис. 2.-График неустойчивой равновесной траектории

Все реальные траектории системы, отмеченные на рис. 1, сходятся (по направлению стрелок) к траектории долгосрочного равновесия OF. Это означает, что даже при исходном довольно существенном отклонении экономической системы от состояния долгосрочного равновесия (точки A1, A2) выпуски продукции двух секторов постепенно приближаются к состоянию долгосрочного равновесия (точки близкой сходимости F1, F2). Таким образом, данная система имеет траекторию устойчивого долгосрочного равновесия. Напротив, для системы, изображенной на рис. 2, характерно неустойчивое равновесие, поскольку, начиная движение из любой точки, не расположенной непосредственно на луче OF, эта система при движении по любой реальной траектории, обозначенной стрелками, будет постепенно удаляться от траектории равновесия.

Модели равновесного роста предназначены для изучения свойств равновесных траекторий (их устойчивости или неустойчивости), а также для определения условий, возвращающих экономическую систему на равновесную траекторию в случае отклонения. Эти модели следует отличать от моделей роста, ориентированных на прогноз вероятных тенденций изменения реальных экономических систем.

Простая неоклассическая модель роста. Неоклассические модели роста используются для изучения трендовых траекторий при стационарном режиме развития, предполагающем, что макроэкономическое статическое равновесие в условиях совершенной конкуренции и процессе роста как бы воспроизводит самое себя. Базовые переменные модели изменяются одинаковыми темпами, а взаимосвязь между ними во всех временных точках рассматриваемого периода постоянна. По сути дела речь идет о «динамической статике»: характер развития в будущем полностью аналогичен его состоянию в настоящем. Таким образом, в динамике равновесие поддерживается так же, как и в статике: на основе точного знания производителями цен равновесия на свой продукт, гибких цен на продукты и ресурсы, немедленного уравнивания сбережений и инвестиций с помощью гибких процентных ставок, расширения доходов пропорционально предельной производительности факторов производства, максимизирующего поведение всех производителей.

экономика равновесный неоклассический

3. Неоклассические модели экономического роста

3.1 Общая характеристика неоклассической модели экономического роста

На долгие годы главенство в экономических теориях долгосрочного роста получила неоклассическая теория, сформировавшаяся в 1950-е гг, благодаря, прежде всего, Роберту Солоу и Тревору Свану. Основное внимание в ней уделялось вопросам накопления капитала и связи двух основных факторов производства -- труда и капитала, их взаимоотношениям с экзогенными изменениями производительности -- техническим прогрессом, и соответственно возможному развитию общих тенденций роста основных реальных переменных экономики на этой основе и достижения устойчивого сбалансированного роста.

Дополненная в 1960-е гг. динамическими оптимизационными моделями, встраивавшими в модели роста поведение потребителя и эндогенизировавшими норму сбережений на основе включения в долгосрочный анализ так называемой проблемы Рамсея -- моделями Дэвида Касса, Тьяллинг Купманса, Питера Даймонда, неоклассическая модель приобрела необходимую полноту и совершенство, позволяющую ей до сих пор оставаться той базой, от которой отталкивается вся теория роста, в том числе и модели новой волны.

В теории роста, впрочем, как и в макроэкономике и экономической теории в целом, исследования тесно связаны с эмпирическими разработками, проверяются и подтверждаются ими, или подвергаются сомнению и опровергаются, а нередко и иницируются эмпирическими исследованиями. Поэтому эмпирика того времени искала ответы на те же вопросы, что и неоклассическая теория роста.

Основные эмпирические достижения того времени сформулировал Николас Калдор в

виде следующих так называемых стилизованных фактов.

1. Выпуск на душу населения со временем возрастает, и темп его роста не имеет тенденции к убыванию.
2. Физический капитал на одного работника (капиталовооруженность) возрастает со временем.
3. Реальная норма доходности капитала (реальная процентная ставка) почти стабильна.
4. Отношение физического капитала к выпуску -- почти константа.
5. Доли труда и физического капитала в национальном доходе -- почти константы.
6. Темпы роста выпуска на работника существенно отличаются в различных странах.

В своей основе и по сфере применения эти факты справедливы и сегодня и прекрасно укладываются в рамки неоклассической теории роста, иллюстрируют и подтверждают ее теоретические положения и выводы. Некоторые отклонения достаточно легко объяснить в рамках модели. Более того, в значительной степени в рамках модели уложилась и выдвинутая Робертом Барро гипотеза условной (или относительной) конвергенции, ставшая результатом поиска ответа на один из центральных вопросов теории экономического роста, о сближении уровней развития разных стран в длительном периоде. Однако с развитием эмпирических исследований возникали вопросы к базовой теории, решить которые она не могла, кроме того выявлялись устойчивые отклонения от прежних стилизованных фактов, требующие объяснения, проявились дополнительные детерминанты роста, лежащие вне основной теории.

И что самое главное, все больше объяснений требовал основной «двигатель» устойчивого роста уровня развития в неоклассической модели, своего рода «черный ящик» модели -- технический прогресс. Экзогенный характер технических изменений, отсутствие объяснения их причин, источников, характера реализации, путей распространения и т.д. были существенным пробелом в модели с самого начала, но на какое-то время теория с этим смирялась. Однако центральное положение технического прогресса в развитии экономики, обнаружившее различия в темпах технического прогресса в разных странах и в разные периоды, сделало нетерпимее такую ситуацию и заставило лучшие силы экономической науки обратиться к этому вопросу. Прорыв в экономической теории произошел в середине 1980-х г. в результате возникновения так называемой новой волны теорий экономического роста, направление, которое бурно развивается и сегодня. Представители неоклассического направления выступали против государственного вмешательства в экономику, чтобы дать возможность крупным фирмам в наибольшей степени использовать имеющиеся у них ресурсы для достижения потенциального роста в условиях рыночной конкуренции. Методологической основой неоклассических моделей роста явились классическая теория факторов производства и теория предельной производительности, в соответствии с которой доходы, получаемые владельцами факторов производства, определяются предельными продуктами этих факторов.

3.2 Теория экономического роста Р. Солоу

Модель построена на неоклассической предпосылке господства совершенной конкуренции на рынках факторов производства, обеспечивающей полную занятость ресурсов.

Р. Солоу исходит из того, что необходимым условием является равенство совокупного спроса и совокупного предложения. При этом совокупное предложение в его модели определяется на основании производственной функции Кобба-Дугласа, выражающей отношение функциональной зависимости между объемом производства, с одной стороны, и используемыми факторами и их взаимной комбинацией - с другой.

В общем виде объем национального выпуска является функцией трех факторов производства: труда, капитала, земли.

$$= f(L, K, N) \quad (1)$$

где L - труд;

K - капитал;

T - земля.

Фактор земли в модели Р. Солоу был опущен ввиду малой эффективности в экономических системах, характеризующихся высоким технологическим уровнем, и поэтому объем выпуска зависит от трудовых и производственных факторов.

$$= f(L, K) \quad (2)$$

В развернутом виде эта формула имеет вид:

$$= (/ L) L (/ K) K \quad (3)$$

где / L - предельный продукт труда MPL,

/ K - предельный продукт капитала MPK.

Это значит, что общий продукт равняется сумме произведений затраченного количества труда и капитала на их предельные продукты, т.е. на прирост продуктов от увеличения затрат труда L и затрат капитала K.

В упрощенном виде:

$$y = / L, \quad (4)$$

где y - производительность труда.

$$k = K / L, \quad (5)$$

где k - капиталовооруженность труда.

Тогда производственная функция имеет вид:

$$y = f(k), \quad (6)$$

где

$$f(k) = F(k, 1). \quad (7)$$

Графическое изображение этой функции имеет вид (рис 3.2.1):

Рисунок 3.2.1 - График производственной функции в модели Р. Солоу

График показывает, что капиталовооруженность k определяет размер выпуска продукции на одного работника:

$$y = f(k).$$

tg = MPK: если k увеличивается на одну единицу, то y возрастает на MPK единицу. По мере роста капиталовооруженности труда его производительность увеличивается, но с убывающей скоростью, т.к. MPK снижается.

Совокупный спрос в модели Р. Солоу определяется инвестиционным и потребительским спросом. Уравнение выпуска продукции на одного работника имеет вид:

$$= c + i, \quad (8)$$

где c и i - потребление и инвестиции.

Так как доход используется на потребление и накопление, то

$$c = (1 - s) y, \quad (9)$$

где s - норма сбережений.

Тогда

$$y = c + i = (1 - s) y + i \quad (10)$$

откуда

$$i = s y. \quad (11)$$

То есть в условиях равновесия инвестиции равны сбережениям и пропорциональны доходу.

В результате условие равенства спроса и предложения может быть представлено как:

$$f(k) = c + i \text{ или } f(k) = i/s, \quad (12)$$

Производственная функция определяет предложение на рынке товаров, а накопление капитала - спрос на производственную продукцию.

Объем же капитала меняется под воздействием инвестиции выбытия.

Инвестиции в расчете на одного работника являются частью дохода, приходящегося на одного работника ($i = sy$) или

$$i = s * f(k), \quad (13)$$

Из этого следует, что, чем выше уровень капиталовооруженности k , тем выше уровень производства $f(k)$ и больше инвестиции i (рис. 3.2.2).

В модели Р.Солоу норма сбережений - ключевой фактор, определяющий уровень устойчивости капиталовооруженности. Более высокая норма сбережений обеспечивает больший запас капитала и более высокий уровень производства [4].

Рисунок 3.2.2 - Производство y и спрос ($c+i$) в расчете на одного работника

Другим фактором непрерывного экономического роста в условиях устойчивой экономики является рост населения. Для устойчивости экономики необходимо, чтобы инвестиции $s*f(k)$ должны компенсировать последствия выбытия капитала и рост капитала $(d + n) k$, на рисунке 4 точка E.

Однако, если рост населения не сопровождается увеличением инвестиций, то это ведет к уменьшению запаса капитала на одного работника. Таким образом, если страны с более высокими темпами роста населения имеют меньшую капиталовооруженность, то значит - и более низкие доходы.

Третьим источником экономического роста после инвестиций и увеличения численности населения является технический прогресс. В неоклассической теории технический прогресс - это качественные изменения в производстве (повышение образования работников, улучшение организации труда, рост масштабов производства).

Рисунок 3.2.3 - Рост населения

Включение в модель технического прогресса изменит исходную производственную функцию

$$= f(K, L, \dots), \quad (14)$$

где η - эффективность труда одного работника (зависит от здоровья, образования, квалификации),

L - численность эффективных единиц рабочей силы.

Технический прогресс вызывает прирост эффективности с постоянным темпом g .

Если $g = 2\%$, то отдача от каждой единицы труда увеличится на 2% в год, а это равносильно тому, что объем производства возрастает так, как если бы рабочая сила за год выросла на 2% . Это трудосберегающая форма технического прогресса.

Если же численность занятых L растет с темпом n , а эффективность растет с темпом g , то L будет увеличиваться с темпом $n + g$. Капитал на единицу труда с постоянной эффективностью составит $k_1 + [K / (L)]$, а объем производства на единицу труда с постоянной эффективностью $y_1 = f / (L)$.

Состояние устойчивого равновесия достигается при условии:

$$s * f(k_1) = (d + n + g) * k_1, \quad (15)$$

где d - норма амортизации.

Из равенства следует, что существует лишь один уровень капиталовооруженности k_1 , при которой капитал и выпуск продукции, приходящиеся на единицу труда с неизменной эффективностью, постоянны (рис.3.2.4)

Рисунок 3.2.4 - Учет технического процесса

В устойчивом состоянии k_1 при наличии технического прогресса общий объем капитала K и выпуск Y будет расти с темпом $n + g$. В расчете на одного работника капиталовооруженность k/L и выпуск y/L будет расти с темпом g . Таким образом, технический прогресс в модели Р. Солоу - это единственное условие непрерывного экономического развития.

3.3 Модель экономического роста Кобба-Дугласа

Производственная функция - это зависимость между набором факторов производства и максимально возможным объемом продукта, производимым с помощью данного набора факторов. Производственная функция всегда конкретна, т.е. предназначается для данной технологии. Новая технология - новая производительная функция. С помощью производственной функции определяется минимальное количество затрат, необходимых для производства данного объема продукта.

Производственные функции, независимо от того, какой вид производства ими выражается, обладают следующими общими свойствами:

- 1) Увеличение объема производства за счет роста затрат только по одному ресурсу имеет предел (нельзя нанимать много рабочих в одно помещение - не у всех будут места).
- 2) Факторы производства могут быть взаимодополняемы (рабочие и инструменты) и взаимозаменяемы (автоматизация производства).

В наиболее общем виде производственная функция выглядит следующим образом:

,

где Q - объем выпуска;
K- капитал (оборудование);
M- сырье, материалы;
T - технология;
N - предпринимательские способности.

Наиболее простой является двухфакторная модель производственной функции Кобба - Дугласа, с помощью которой раскрывается взаимосвязь труда (L) и капитала (K). Эти факторы взаимозаменяемы и взаимодополняемы. Еще в 1928 году американские ученые -- экономист П. Дуглас и математик Ч. Кобб -- создали макроэкономическую модель, позволяющую оценить вклад различных факторов производства в увеличении объема производства или национального дохода. Эта функция имеет следующий вид:

$$Q = AK^{\beta}L^{\nu}$$

где A-производственный коэффициент, показывающий пропорциональность всех функций и изменяется при изменении базовой технологии (через 30-40 лет);
K, L- капитал и труд;

β, ν -коэффициенты эластичности объема производства по затратам капитала и труда.

Если $\beta = 0,25$, то рост затрат капитала на 1% увеличивает объем производства на 0,25%.

На основе анализа коэффициентов эластичности в производственной функции Кобба - Дугласа можно выделить:

- 1) пропорционально возрастающую производственную функцию, когда $\beta + \nu = 1$ ().
- 2) непропорционально - возрастающую);
- 3) убывающую

Рассмотрим короткий период деятельности фирмы, в котором из двух факторов переменным является труд. В такой ситуации фирма может увеличить производство за счет использования большего количества трудовых ресурсов. График производственной функции Кобба - Дугласа с одной переменной изображен на рис. 3.3.1 (кривая TRn).

Рис. 3.3.1.-Динамика и взаимосвязь общего среднего и предельного продуктопроизводственная функция кобб дуглас убывающая отдача

3.4 Модель экономического роста Э. Денисон

Колоссальную вычислительную и аналитическую работу проделал американский экономист Э. Денисон. Если неоклассики создавали преимущественно простые модели на базе укрупненных, агрегированных параметров, то Денисон предпочел использовать иной подход. В отличие от Кобба и Дугласа, рассматривавших два производственных фактора (труд и капитал), Денисон посчитал целесообразным пойти по пути разукрупнения и детализации факторов. Он исходил из того, что для получения реальной картины экономического роста в отдельных странах нужно

попытаться рассчитать “вклад” многих факторов, воздействующих на темпы роста экономики.

Денисон решил выяснить, почему темпы роста в странах Западной Европы, Японии, США существенно отличаются; какие причины в этом повинны. Следовало также определить, какие факторы играют в экономическом росте ведущую, а какие второстепенную роль.

Анализ проводился на обширном статистическом материале были созданы подробные таблицы, отражавшие влияние 23 факторов, включая уровень образования, профессиональную подготовленность, распространение знаний, возраст основного капитала, другие параметры. Действия различных факторов переплетаются. Одни влияют на экономический рост прямо, другие опосредованно. Денисон разделил все факторы на две группы: “физический (капитал и труд) и “производительность” (технология, размещение, масштабы, специализация). В свою очередь, укрупненные факторы подразделяются на более детализированные; так, труд включает число работников, длительность труда, половозрастную структуру, образование. При измерении затрат труда использовался метод последовательных приближений. Вначале берется общая численность работников, затем качественные характеристики работающих, оказывающие влияние на производительность, и т. д. Чтобы представить конкретнее статистический аппарат Денисона, его расчеты и выводы, приведем своего рода небольшое извлечение (таблица) из обстоятельной и довольно громоздкой таблицы по 12 странам за отдельные временные периоды.
Таблица 1.- Составляющие темпов экономического роста отдельных стран, %

Составляющие темпов роста

США (1950-1962 гг.)

Япония (1953--1971 гг.)

ФРГ (1950-1962гг)

Труд

1,12

1,85

1,37

Капитал

0,83

2,10

1,41

Технический прогресс

0,76

1,97

0,8

Размещение ресурсов

0,29

0,95

1,01

Масштабы производства

0,36

1,94

1,61

Другие составляющие

-0,04

0,00

0,00

Темпы роста

3,32

8,81

6.27

Из приведенных данных следует, что существенное значение для ФРГ имело увеличение масштабов производства. Переход на современные технологии сыграл важную роль в обеспечении высоких темпов роста японской экономики, хотя здесь трудно выделить какой-либо один фактор. Фактически в Японии одну половину роста обеспечил прирост факторов производства и другую половину -- прогресс техники и технологии.

В качестве общего вывода Денисон отмечает, что западноевропейские страны постепенно сокращали разрыв с США. Экономический рост в большинстве случаев определяется не столько количеством затраченных факторов, сколько их качеством. Существенную роль в первые послевоенные годы играло перемещение работников из сферы сельского хозяйства в промышленность. Положительным моментом было снижение торговых барьеров, изменения в структуре потребления, экономия, обусловленная масштабами хозяйственной деятельности.

Уместно привести выдержку из работы венгерского экономиста Б. Санто о роли "человеческого фактора": "Относительная отсталость развития рабочей силы представляет собой одно из главных препятствий для быстрого технологического развития. Она затрудняет усвоение, адаптацию, дальнейшее развитие и совершенствование технологии высшего типа, может даже вызвать разрушение машин. Купить можно все: сырье, технику, ноу-хау, -- но одной вещи все-таки купить нельзя: высокой культуры собственной рабочей силы"

В заключение стоит отметить, что, несмотря на определенную громоздкость вычислений, модель Денисона позволяет более полно и детально представить воздействие различных факторов на экономический рост. Одни и те же факторы в разных странах и на различных этапах проявляют себя неодинаково. Подход и методики, предложенные американским экономистом, положили начало разработке многопродуктовых моделей, детализации и конкретизации факторов роста,

изучению структурных сдвигов, более полному учету многообразных, в том числе и "неэкономических", условий роста

3.5 Концепция дуалистической экономики (У.А. Льюис, Дж. Фей, Г. Ранис)

Неоклассическая модель экономического роста А. Льюиса рассматривает резерв рабочей силы как основу экономического роста. Поэтому ее автор считает, что она применима для тех государств, в которых "плотность населения высока, капитал дефицитен, а естественные ресурсы ограничены". К этим странам А. Льюис относит Индию, Пакистан, Египет и др.

Поскольку в своей концепции А. Льюис опирается на идеи свободного рынка, в центр анализа он ставит фигуру предпринимателя, принимающего решения относительно использования имеющихся на рынке факторов производства: труда, капитала и земли. Модель строится с учетом двух секторов экономики: аграрного с землей и трудом как основными факторами производства и промышленного, где доминирует капитал и труд.

Предполагается, что предложение трудовых ресурсов в аграрном секторе не ограничено, производительность труда чрезвычайно низка, а предельный продукт равен нулю. Это означает, что "изъятие" рабочей силы из сельского хозяйства не приводит к сокращению производства. Поскольку заработная плата работников в сельском хозяйстве находилась на уровне прожиточного минимума, то использование такой рабочей силы в промышленности не создавало каких-либо проблем, тем более что в промышленности не было лишней рабочей силы, поскольку ее количество здесь -- это функция наличного капитала, уровня технологии и спроса на произведенную продукцию. Соответственно уровень производительности труда в этом секторе гораздо выше, чем в аграрном. Таким образом, в модели А. Льюиса задача заключается в том, чтобы перераспределить часть трудовых ресурсов из сельского хозяйства в промышленность и тем самым добиться ускорения темпов экономического роста.

В качестве главного механизма в этом процессе выступает межсекторный рынок. Поскольку промышленность призвана поглощать аграрное население, в этом секторе должны использоваться трудоинтенсивные технологии и трудоемкие виды ресурсов. Это приводит к усилению оттока рабочей силы из сельского хозяйства в промышленность и в конечном счете к ликвидации избытка аграрного населения. Промышленность, в свою очередь, расширяет масштабы производства, обеспечивает своим работникам рост доходов, которые способствуют увеличению внутреннего спроса. Спираль раскручивается, и предприниматели вкладывают растущие прибыли в расширение производства. Эти прибыли в дальнейшем оказывают динамический эффект на экономический рост.

Сам экономический рост А. Льюис подразделяет на два типа: в промышленности его источником служит использование дополнительного количества рабочей силы (экстенсивный тип), в сельском хозяйстве -- повышение предельной производительности труда (интенсивный тип). Эти два типа экономического роста соответствуют двум различным функциям инвестирования. В промышленности речь идет, главным образом, о расширении капитала. Поэтому данная функция

инвестиций, кейнсианская в своей основе, зависит от спроса на конечную промышленную продукцию. Его рост стимулирует увеличение прибылей и расширение инвестиций. В сельском хозяйстве, напротив, инвестиции расширяются в связи с сокращением прибылей: увеличение издержек на заработную плату вынуждает фермеров осуществлять замену ручного труда машинным, чтобы, сократив издержки, увеличить прибыли.

Разрабатывая свою модель для развивающихся стран, А. Льюис считал, что она неприменима к уже прошедшим индустриальную стадию западным странам. Другие авторы, напротив, находят ее весьма работоспособной в условиях развитой экономики. Так, Ш. Киндлбергер в своем исследовании показал, что наилучшим примером взаимосвязи экономического роста с увеличением использования труда и капитала являются Италия, Швейцария и Голландия. Такие страны, как Великобритания, Бельгия, Швеция и Дания, также подтвердили модель А. Льюиса, но в обратной зависимости: низкие темпы экономического роста в этих странах были связаны с ограниченным использованием трудовых ресурсов и производственных мощностей. Еще одну группу составили страны, испытывавшие значительный избыток рабочей силы. Их экономический рост также, по мнению Ш. Киндлбергера, вписывается в модель А. Льюиса. Эти страны снабжали рабочей силой промышленность других европейских государств и служили своеобразным резервным фондом труда для всего континента.

Заключение

В данной курсовой работе мною были рассмотрены теоретические аспекты экономического роста, в частности неоклассической теории каждая глава, которая состоит из своих определенных подпунктов.

В ходе написания курсовой было выяснено, что экономическим ростом является особый вид экономической динамики, при котором происходит увеличение показателей, характеризующих объемы национального производства.

Целью экономического роста не является получение максимально высокой прибыли. Если это произойдет, то обогатится небольшая часть общества, что приведет к усилению социального расслоения общества. Поэтому, оптимальной целью экономического роста является повышение жизненного уровня всего населения. Экономический рост состоит из двух типов: экстенсивный экономический рост и интенсивный экономический рост. При экстенсивном типе развития экономический рост достигается путем количественного увеличения факторов производства, а при интенсивном -- путем качественного их совершенствования и лучшего использования.

Под равновесным экономическим ростом понимается такое развитие национальной экономики в долгосрочном периоде, при котором объемы совокупного спроса и совокупного предложения, увеличивающиеся от периода к периоду, постоянно равны между собой.

Также узнали, какие существуют неоклассические модели экономического роста. Так, например, Модель Солоу позволяет найти оптимальный вариант роста, обеспечивающий максимум потребления. С помощью производственной функции

Кобба-Дугласа можно определить зависимость объема выпуска продукции от двух факторов производства - капитала и труда. Одним из крупных исследователей измерения вклада различных факторов в экономический рост считается американский экономист Э. Денисом. Факторы, объясняющие экономический рост, он разделил на две категории. В первую он включил физические факторы производства (труд и капитал), во вторую -- факторы роста производительности труда. Проведенный Э. Денисом анализ позволил объяснить различия в темпах экономического роста США, стран Западной Европы и Японии в послевоенный период

Список использованной литературы

1. Ивашковский С.Н. Макроэкономика: Учебник/ С.Н. Ивашковский.-М.: Дело, 2008. - 472 с.
2. Тарасевич, Л.С. Макроэкономика: Учебник/ Л.С. Тарасевич, П.И. Гребенников, А.И. Леусский. - 6-е изд., испр. и доп. - М.: Высшее образование, 2013. - 654 с.
3. Яллай В.А. Макроэкономика.: Учеб. пособие/ В.А. Яллай. - Псков: ПГПИ, 2009. - 104 с.
4. Галаева Е.В. Макроэкономика: Учеб. пособие/ Е.В. Галаева, А.А. Корсакова, Е.А. Марыганова. - М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2010. - 267 с.
5. Агапова Т.А. Макроэкономика. Учебник/ Т.А. Агапова, А.В. Сидорович - М.: «Дис.», 2008.
6. Шараев Ю.В. Теория экономического роста: Учеб. пособие для вузов / Ю.В. Шараев; -- М.: Гос. ун-т -- Высшая школа экономики. Изд. дом ГУ ВШЭ, 2011. -- 254 с.
7. Агапова Т.А. Макроэкономика: Учебник/ Т.А. Агапова, С.Ф. Серегина. - 6-е изд., - М.: Дело и Сервис, 2009. - 448 с.
8. Национальный статистический комитет РБ
9. Булатов А.С. Экономика. Учебник для экономических академий, вузов и факультетов М., 2009.
10. Карлин С. Математические методы в теории игр, программировании и экономике. М.: Мир, 2009.
11. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика. - М.: Издательство МГУ, ИНФРА-М, 2008
12. Замков О.О. Математические методы в экономике / О.О. Замков, А.В. Толстопятенко, Ю.Н. Черемных. - М: Издательство «Дело и сервис», 20011
13. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. -- М., 2013
14. Сакс Дж.Д. Макроэкономика. Глобальный подход. / Джеффри Д. Сакс, Ф.Б. Ларрен/ Пер. с англ. - СПб., 2009
15. Тарасевич Л.С. Макроэкономика: Учебник / Л.С. Тарасевич, П.И. Гребенников, А.И. Леусский. - М.: Юрайт-Издат, 20013
16. Райхлин Э. Основа экономической теории. Экономический рост и развитие. М.: Юрист, 2008.
17. История экономических учений (современный этап). Учебник. Под общ. ред. А.Г. Худокормова. М.: «Пресса», 2008
18. Марцинкевич В. Экономический мэйнстрим и современное воспроизводство. -

- Мировая экономика и международные отношения. Изд. «Питер». - 2012, № 2
19. Бартенев С.А. Экономические теории и школы (история и современность): Курс лекций. М.: Издательство БЕК, 2010.
 20. Бартнев С.А. История экономических учений. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.
 21. Курс экономики: Учебник./Под ред.Б.А.Райзберга. - М.: «Дело», 2011.
 22. Макроэкономика. Учебное пособие./ Под ред. Бункина. - 2-изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014.
 23. Ховард К., Эриашвили Н.Д., Никитин А.М. Экономическая теория. Учеб. Пособ. - М.: Центр, 2008.
 24. Политическая экономия. М.: Издательство политической литературы 2007г.; стр.72-74
 25. Экономическая теория. Под ред. д.э.н. Камаева В.Д. 5-е издание; М.: Владос 2012; стр.547-565
 26. Гайдар Е. Аномалии экономического роста. Вопросы экономики. 2011 г.
 27. Ясин Е. Экономический рост как цель и как средство. Вопросы экономики. №9, 2011 г., стр.4-15.
 28. Рыночная экономика: Теория рыночной экономики. Макроэкономика. М.: 2012 г., стр.138-143.