

А. Д. Тюрина

**МАКРОЭКОНОМИКА
ШПАРГАЛКА**

Москва
RUGRAM
2022

УДК 37.6
ББК 92
Т98

Тюрина А., Яковлева А.
Т98 Макроэкономика / Тюрина А., Яковлева А. — М. : Т8 Издательские технологии / RUGRAM, 2022. — 42 с. — (Шпаргалки).

ISBN 978-5-521-76304-7

Шпаргалка представляет собой краткое пособие для быстрого изучения курса и успешной сдачи экзамена по дисциплине «Макроэкономика».

Предназначена для преподавателей и студентов.

BIC JH
BISAC EDU000000

ISBN 978-5-521-76304-7

© RUGRAM, оформление, 2022
© Т8 Издательские технологии, 2022

Содержание	
1. Общие характеристики деловых циклов 5 2. Роль государства в регулировании экономических циклов (стабилизационная политика) 5 3. Импульсно-распространительный подход в теории делового цикла 5 4. Теория длинных волн в экономике ... 5 5. Характерные черты экономического роста 7 6. Факторная модель экономического роста 7 7. Модель роста Солоу 7 8. Модель роста Солоу с учетом роста населения 7 9. Модель Солоу с учетом научно-технического прогресса 9	19. Норма депонирования, резервное соотношение, монетарный базис 13 20. Понятие и действие денежного мультипликатора 13 21. Механизм создания монетарного базиса 15 22. Условие равновесия на рынке денег (обобщенное условие равновесия) 15 23. Монетарная экспансия 15 24. Влияние изменения ставки рефинансирования 15 25. Сущность и формы кредита 17 26. Неоклассическая модель рынка рабочей силы 17 27. Кривая Филлипса и ее критика М. Фридманом 17
36. Макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS» 21 37. Определение темпов инфляции и уровня производства 23 38. Парадокс бережливости 23 39. Альтернативные стратегии сокращения инфляции 23 40. Противоречие между инфляцией и безработицей 23 41. Государственный бюджет и его структура 25 42. Механизм финансирования бюджета и бюджетный дефицит 25 43. Дискреционная налогово-бюджетная политика 25 44. Долговое финансирование дефицита государственного бюджета 25	53. Основные элементы запуска механизма инфляции 31 54. Инфляция спроса 31 55. Инфляция издержек 31 56. Социально-экономические последствия инфляции 31 57. Рынок ценных бумаг 33 58. Регулирование рынка ценных бумаг 33 59. Гипотеза эффективности рынка 33 60. Приватизация предприятий 33 61. Рынок денег 35 62. Монетарные и немонетарные концепции инфляции 35 63. Макроэкономическая нестабильность и безработица. Закон Оукена 35 64. Структура современной кредитно-денежной системы 35

28. Причины негибкости заработной платы	17	10. Экономический рост в открытой экономике	9
29. Математическое описание кривой агрегированного предложения и ее свойств	19	11. Экономический рост и мировая торговля	9
30. Анализ последствий монетарной экспансии в неоклассической модели	19	12. Макроэкономическая политика стимулирования экономического роста	9
31. Анализ последствий шоков предложения в неоклассической модели	19	13. Составные элементы денежной массы (номинального предложения денег)	11
32. Краткосрочная линия совокупного (агрегированного) предложения	19	14. Функции денег	11
33. Долгосрочная линия совокупного (агрегированного) предложения	21	15. Теория спроса денег	11
34. Инфляционные ожидания	21	16. Скорость денежного обращения и классическая теория денег (КТД) ...	11
35. Совокупный (агрегированный) спрос	21	17. Связь между скоростью обращения денег и спроса на деньги	13
65. Проблемы российской банковской системы	37	18. Цели регулирования экономики инструментами ЦБ	13
66. Кредитно-денежная политика ЦБ РФ	37	45. Проблема балансирования государственного бюджета	27
67. Важнейшие черты экономической политики, направленные на выход из экономического кризиса	37	46. Последствия существования значительного государственного долга	27
68. Проблема справедливого распределения в рыночной экономике	37	47. Государственный долг и инфляция	27
69. Кейнсианская и неоклассическая модели общего экономического развития	39	48. Экономическая политика: цели и инструменты	27
70. Цикличность экономики	39	49. Активная и пассивная экономическая политика в альтернативных моделях общего экономического равновесия	29
71. Фиаско государства	39	50. Макроэкономическая политика в открытой экономике: модель Манделла-Флеминга	29
72. Фиаско рынка и необходимость государственного регулирования	39	51. Антиинфляционная политика государства	29
		52. Понятие гиперинфляции	29

1

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЛОВЫХ ЦИКЛОВ

Деловой (экономический) цикл — это циклическое состояние экономики, которое характеризуется одинаковыми макроэкономическими параметрами и потеряется через определенные промежутки времени. В нем принято различать цикл и тренд. **Тренд** — это динамика объемов производства при полной занятости (на графике — прямая линия). Она уменьшает колебания реального внутреннего валового продукта (ВВП).

Дать прогноз тренда на долгосрочный отрезок времени потенциального ВВП мы можем путем экстраполирования данной линии. Тренд любой страны за промежуток времени в несколько десятилетий на графике будет выглядеть как прямая, уходящая вверх под заданным углом. **Цикл** — амплитудное изменение фактического объема производства вокруг трендовой траектории, которая является потенциальной величиной. В цикле существует две точки активности: **пик (высшая)** и **подшова (низшая)**. А разделяют точки активности на точки **рецессии (спада)** и **экспансии (подъема)**. Длительность цикла, которая может продолжаться месяцами, выражается двумя точками активности, высшей и низшей, которые расположены рядом (рис. 1).

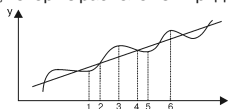


Рис. 1. Характеристика деловых циклов

2

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ (СТАБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА)

Стабилизационная политика государства — совокупность способов, мероприятий макроэкономической политики, направленных на стабилизацию экономики, обеспечение полной занятости. Государственное вмешательство подразделяется на регулирование нескольких отраслей экономики. В условиях кризиса государство должно способствовать проведению стимулирующей денежно-кредитной политики, а в условиях подъема — сдерживающей во избежание возникновения инфляционной спирали. Иными словами, государство сглаживает острые углы экономики, приближая ее к идеальному виду.

Для реальной оценки состояния экономики и изучения делового цикла используется ряд статистических данных рыночной конъюнктуры, а именно:

- 1) **проциклические переменные**, которые резко реагируют на изменение экономической обстановки в стране: при депрессии падают, во время оживления растут. К таким показателям относится уровень денежной массы, прибыль бизнеса, процентная ставка в краткосрочном периоде, объем произведенных товаров и услуг;
- 2) **контриклические переменные**, которые противоположны проциклическим, изменяются в обратной пропорциональности по отношению к ним. Здесь важны уровень безработицы и число банкротств, причем как в финансовом секторе экономики, так и в реальном;

3

ИМПУЛЬСНО-РАСПРОСТРАНТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД В ТЕОРИИ ДЕЛОВОГО ЦИКЛА

Импульсами в экономической системе называют случайные воздействия на деловые циклы. Чтобы при определенной степени интегрировать две теории цикла (интернальную и экстернальную), нужно воспользоваться импульсно-распределительным подходом. **Экзогенные факторы** выражают собой шок совокупного спроса (предложения) (рис. 2). Они дают толчок циклическим колебаниям. А **экзогенные факторы**, т.е. взаимодействие между мультипликатором и акселератором, и есть главный определяющий механизм перераспределения колебаний. **Цикличность развития экономики** — это результат воздействия на нее нескольких независимых импульсов или шоков. Выделяется три экономических потрясения: шоки предложения, шоки спроса частного сектора, шоки макроэкономической политики.

Шоки предложения. К шокам предложения относятся такие факторы, как климатические изменения, природные катаклизмы, технологический сдвиг и т.д. Они неизменно кидают тень на производственный сектор делового цикла. А также могут быть расценены как изменения в уровне минимальной заработной платы. В результате шока предложения падают издержки производства. Это приводит к повышению предложения, увеличению инвестиций и росту предельной склонности к потреблению.

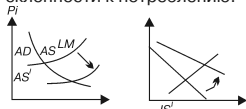


Рис. 2. Шоки предложения

4

ТЕОРИЯ ДЛИННЫХ ВОЛН В ЭКОНОМИКЕ

Колебания экономической активности, относящиеся к масштабным изменениям в техническом способе производства и крупным потрясениям всей социально-экономической системы, объясняют **долгосрочные циклы**, или **длинные волны Кондратьева**.

Н. Д. Кондратьев, исследовав систематические материалы в период с конца XVIII в. до начала 1920-х гг. по многим показателям (обороту внешней торговли, процентной ставке, добыче и потреблению угля и т.д.) в Англии, Франции и США, сделал вывод, что, помимо малых циклов периода от 8 до 10 лет, существуют еще и большие циклы периодом от 48 до 55 лет. В свою очередь, большие циклы состоят еще из двух фаз — **повышательной** и **понижательной**. На фоне этого малые фазы как бы накладываются на большие.

Чтобы охарактеризовать средний цикл по Кондратьеву, надо определить, на какую фазу он накладывается. Иными словами, если средний цикл накладывается на повышательную фазу, то фазы кризиса и депрессии ослабевают, а оживления и подъема усиливаются, и обратный эффект — при понижительной фазе.

За 140-летний период Н. Д. Кондратьев выделил 2,5 цикла.

I цикл:

- повышательная фаза (1787—1792) — (1810—1817);
- понижительная фаза (1810—1817) — (1870—1851).

II цикл:

- повышательная фаза (1844—1851) — (1870—1875);

3) **ациклические переменные**, которые безразличны к цикличности экономики и практически не меняют своих значений, например некоторые виды государственных расходов, в отдельных странах (США, Японии) — величины экспорта и импорта. На самом деле экспорт и импорт непосредственно зависят от степени развитости экономики, ее способности преодолеть очередной спад.

Кроме того, правительство учитывает те макроэкономические показатели, которые своей динамикой способны предсказать смену цикла.

1. **Опережающие показатели.** Они, как правило, резко изменяются за некоторое время до наступления кризиса. Намного раньше спада начинается массовое снижение цен на акции и другие ценные бумаги на валютном рынке и бирже. Подобного рода данные позволяют заблаговременно подготовиться к ожидаемому кризису, разработать стратегию его преодоления и удержать экономику на плаву.

2. **Запаздывающие показатели.** Например, уровень безработицы достигает абсолютного максимума только после того, как экономика придет в упадок. В этом случае полностью исключена возможность предотвратить циклические сбои, что впоследствии негативно отразится на общей экономической ситуации в стране.

Таким образом, успешность стабилизационных мероприятий целиком и полностью зависит от степени достоверности статистических данных, профессиональных и своевременных действий правительства. Помимо этого, крайне важной является способность грамотно проанализировать имеющиеся показатели и сделать правильные выводы.

— понижительная фаза (1870—1875) — (1890—1896).

III цикл:

— повышательная фаза (1890—1896) — (1914—1920).

Циклические изменения (обновления) основного капитала, такого как здания, коммуникации и оружие, по мнению Н. Д. Кондратьева, были причинами повторения больших циклов. Большие циклы конъюнктуры вызваны в основном толчками смены расширенных фондов. За 140-летний период времени Н. Д. Кондратьев подвел важнейшие итоги развития капиталистической экономики. Основываясь на них, он сделал определенные выводы.

1-й вывод: причиной повышательной фазы являются огромные изменения всей капиталистической экономики. Они происходят в связи с появлением научно-технических изобретений.

2-й вывод: регрессивные фазы циклов характеризуются обилием социальных потрясений, таких как, например, различные революционные выступления и войны.

3-й вывод: понижительные фазы оказывают отрицательное воздействие на сельское хозяйство.

Кондратьев сформулировал определение долгосрочного механизма колебательных изменений, характерных для всего капиталистического хозяйства.

Теория длинных волн Кондратьева до сих пор является спорной для многих ученых, и они пытаются ее опровергнуть. Но любой экономист может продолжить выделять дальнейшие большие циклы экономической конъюнктуры и определять, на какую фазу какие приходится открытия и потрясения. Например, Вторая мировая война, изобретение атомной бомбы, распад СССР, развитие Интернета и т.д.

Выделяются четыре фазы цикла: **кризис** (3—4), **депрессия** (4—5), **оживление** (1—2), **подъем** (2—3).

Кризис. На рынке начинается падение спроса на производимую продукцию, которую в больших количествах выбрасывало на рынок множество предприятий. Начинаются ликвидации и крахи, при которых в первую очередь разрушаются финансовые и кредитные учреждения, банки. Банки начинают повышать ссудный процент, так как идет нехватка ликвидности для выплаты по долгам. Кредит становится недоступным большинству предпринимателей. Но кризис имеет свои плюсы. В то время, пока кризис развивается, цены на товар падают, что приводит к выходу из создавшегося кризиса.

Депрессия. Безработица растет, объем производства все продолжает понижаться. Инвестиционные процессы практически угасают. Из-за того что ставки процента невелики, у инвесторов нет смысла делать капиталовложения.

Оживление. Постепенно безработица уменьшается, а объем производства повышается. Идет оживление инвестиционного процесса. При этом заново начинают расти цены и процентные ставки.

Подъем. Экономическая система выходит на более высокий уровень. Огромными темпами растут объемы промышленного производства. Практически сходит на нет безработица. Производственные мощности работают с высокой нагрузкой. Продолжается рост цен и процентных ставок. Растут инвестиции, так как ожидаемая норма дохода от инвестиций превышает ставку процента. Подъем завершается тем, что идет перегрузка экономики, и с неизбежностью перерастает в новый кризис.

Шоки спроса частного сектора. В этом секторе происходит изменение инвестиционного или потребительского расходов спроса, не относящихся к изменениям издержек производства, входящих в состав данного рода шоков. Скорее всего одной из главных причин возникновения шоков частного сектора могут быть изменения в ожиданиях относительно будущего экономического развития (рис. 3).

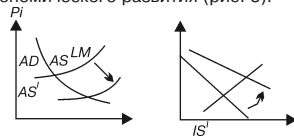


Рис. 3. Шоки спроса частного сектора

Шоки макроэкономической политики. Колебания в предложении денег в обмене курса и фискальной политике являются причинами такого рода шоков.

Шоки возникают при всех трех случаях в связи с воздействием внутри данной страны либо через международные торговые или финансовые связи стран.

По мнению кейнсианцев, основные факторы, объясняющие деловые циклы, — это шоки спроса, которые являются основными источниками импульса. А монетаристы отдают большее предпочтение шокам предложения и шокам монетарной политики.

5

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Наиболее простым определением экономического роста можно выразить через показатели национальных счетов (ВВП (или валовый национальный продукт (ВНП)), очищенных от инфляции, выражений.

Экономический рост — это скорость изменения объема реального ВВП (или ВНП) за определенный период времени.

Экономический рост — это динамически совокупный показатель. Он характеризует экономику страны в целом. Такой показатель можно рассчитывать и для любого другого аспекта в экономике.

Можно выделить общую модель развития в растущих экономиках.

1. Снижение доли сельскохозяйственного сектора обусловлено быстрым ростом производительного аграрного сектора. Использование меньшего количества рабочей силы не изменило количество производимых продуктов. Так как пища не роскошь, а предмет первой необходимости, то с ростом дохода на душу населения доля потребительского спроса на сельскохозяйственные товары резко сокращается.

2. Достижение промышленным сектором своего пика роста и последующее его постепенное уменьшение.

3. Непрерывное увеличение доли сферы услуг.

4. Снижение доли аграрного сектора и умеренное развитие индустрии влияют на концентрацию населения в густонаселенных и относительно крупных регионах (урбанизация).

5. Агломерация, т.е. концентрация промышленных производств в одном месте, позволяет значительно экономить издержки.

6

ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Абсолютные факторы экономического роста и их воздействие на объем совокупного продукта представлены в общем виде производной функции:

$$Y = f(L, K, N),$$

где L — фактор труда; K — фактор капитала; Y — интенсивный рост; N — фактор земельных и других природных ресурсов.

Функция характеризует количественное воздействие факторов производства на объем совокупного выпуска продукта. Качественные характеристики не учитываются.

В качестве основных факторов изменения производства, воздействующих на темпы роста, используются **относительные показатели**, характеризующие качество факторов производства (экономического роста), а именно: **производительность труда** Y/L , **производительность капитала** Y/K , **производительность природных ресурсов** Y/N .

Интенсивный рост — это рост ВВП за счет увеличения производительности при том же или даже меньшем количестве факторов.

Еще одной группой относительных показателей, определяющих вклад каждой дополнительной единицы ресурса в совокупный продукт, являются: **предельная производительность труда** $\Delta Y/\Delta L = MP_L$, **предельная производительность капитала** $\Delta Y/\Delta K = MP_K$, **предельная производительность природных ресурсов** $\Delta Y/\Delta N = MP_N$.

Формула интенсивного роста:

$$Y = \Delta Y/\Delta L \times \Delta L + \Delta Y/\Delta K \times \Delta K + \Delta Y/\Delta N \times \Delta N.$$

Чем больше предельная производительность ресурса, тем лучше его качество, тем больший

7

МОДЕЛЬ РОСТА СОЛОУ

Модель роста Солоу отвечает на важнейшие вопросы экономической теории и экономической политики о том, каким образом добиться высоких и стабильных темпов роста Солоу, каким образом на фоне этого найти максимальный объем потребления и каким образом влияет на экономический рост увеличение населения и внедрение новых технологий.

Возьмем производную функцию $Y = T \times F(K, L)$ и выразим ее через показатель на душу населения. Получается, что население и рабочая сила — идентичные понятия. Следовательно, выпуск на одного рабочего составит $y = Y/L$, количество капитала на единицу труда $k = K/L$, и ее теперь можно выразить в виде: $y = f(k)$.

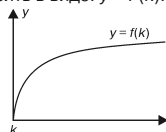


Рис. 4. Функция капиталооборуженности

По рисунку 4 видно, что выпуск на душу населения является возрастающей функцией. Это показывает, что функция капиталооборуженности является средней производительностью труда. Из графика также видно, что по мере роста капиталооборуженности труда его производительность возрастает, но с уменьшающейся скоростью. Это происходит в связи со снижением предельного снижения капитала.

$I = S$ — это случай упрощенной экономики, т.е. отечественные инвестиции равны сбережениям.

8

МОДЕЛЬ РОСТА СОЛОУ С УЧЕТОМ РОСТА НАСЕЛЕНИЯ

Базовая модель Солоу показывает, что само по себе накопление капитала не может объяснить непрерывный экономический рост. Для того чтобы объяснить непрерывный экономический рост, нужно расширить модель Солоу и включить в нее два других источника экономического роста: рост населения и технологический прогресс.

Увеличение населения влияет уменьшением запаса капитала на капиталооборуженность. Допустим, что население растет с постоянным темпом $n = \Delta L/L$, и поскольку $k = K/L$, то темп роста k выгляди так:

$$\begin{aligned} \Delta k &= \Delta(K/L) = d(K/L) = (dK \times L - dL \times K) / L^2 = \\ &= \Delta K/L - \Delta L/L \times K/L = I/L - \sigma K/L - \Delta L/L \times \\ &\quad \times K/L \end{aligned}$$

$$\text{или иначе: } \Delta k = I - \sigma k - nk = sf(k) - (\sigma + n)k.$$

С помощью этого уравнения можно увидеть, что рост капитала на одного рабочего (Δk) равен сбережениям на душу населения $sf(k)$ минус $(\sigma + n)k$.

Разберем это выражение более подробно: n — это темпы роста суммарной рабочей силы. Общая сумма равна nk , откуда определенная сумма сбережений на душу населения должна быть использована для обеспечения каждого вновь поступающего работника объемом капитала k . А также определенная сумма сбережений должна служить для замены выбывшего ка-

вклад в объем совокупного производства способен внести данный ресурс при постоянных масштабах его использования.

Важным внешним фактором реализации экономических ресурсов интенсивного типа является технический прогресс. Он влияет на экономический рост непосредственно через изменения количественных и качественных производительных факторов экономического роста, что приводит к повышению производства ресурсов, улучшению их качеств. Следовательно, интенсивный экономический рост, отражающийся расширением фактического и потенциального ВВП вследствие повышения производительности факторов, выражается через технический прогресс.

Экономисты пытаются разбить фактор на более мелкие элементы категорий труда, капитала, земли, чтобы точнее определить воздействие факторов производства на динамику национального продукта. Удельный вес производства составляющих в воздействии на экономический рост зависит от того, насколько точно разбиты факторы производства. Ученые-экономисты определили, что именно технический прогресс больше всего влияет на темп экономического роста. В технический прогресс также входят прогресс производственных и организационно-управленческих знаний.

Широкое распространение для прогнозирования экономического роста получили факторные модели, т. е. модели, в которых прирост продукта или абсолютный его выпуск ставится в зависимость от одного или нескольких факторов.

питала σk . Следовательно, на постоянном уровне k среднедушевые сбережения используются в размере $(n + \sigma)k$ для обеспечения капиталовооруженности.

Иным способом можно выразить условие устойчивого накопления капитала:

$$\Delta k^* = sf(k^*) - (n + \sigma)k^* = 0 \text{ или } sf(k^*) = (n + \sigma)k^*.$$

И таким же способом можно выразить уравнение, характеризующее золотой уровень капиталовооруженности:

$$c^* = (f(k^*) - (n + \sigma)k^*)^y = 0 \text{ или } f^y(k^*) = n + \sigma = MPK.$$

6. Ускорение роста научно-технического прогресса.

Типы экономического роста вычисляются в темпах прироста реального ВВП (или ВНП) в процентах за определенный период времени:

$$Y = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1} \cdot 100 \% = (\Delta Y_t / Y_{t-1}) \cdot 100 \%,$$

где Y_t — объем реального ВВП за нынешний период;

Y_{t-1} — объем реального ВВП в предыдущий период.

Темп прироста ВВП есть отношение разницы между реальным ВВП в нынешний и в предыдущий периоды к реальному ВВП в предыдущий период.

Показатель экономического роста бывает нулевым, положительным и отрицательным. Например, в первой половине 1990-х гг. в России темпы роста были отрицательными. А в 1996-м г. спад стал нулевым. В 1998-м г. был спад ВВП на 4,9 % и темп экономического роста вновь стал отрицательным. В 1999-м г. экономический рост составил 4,5 %, в 2000-м — 8,3 %, в 2001-м — 5,7 % и стал при этом положительным.

Но показатель реального ВВП не всегда точно отражает состояние экономики при темпах экономического роста. Для более точного вычисления рассчитывается динамика реального ВВП на душу населения (когда население растет быстрее, чем реальный ВВП).

Но в реальной жизни используются более сложные способы вычисления экономического роста. Например, Всемирный банк пользуется методом наименьших квадратов и методом экспоненциального сглаживания.

$\Delta K = I - \sigma k$ — это изменения основных производственных факторов, равных чистым инвестициям за вычетом амортизации.

$\Delta k = I - \sigma k$ — это расчет за единицу труда. А если сбережения составляют фиксированную долю совокупного выпуска, т. е. $I = S = sf(k)$, то формула выглядит так:

$$\Delta k = sf(k) - \sigma k.$$

Если объем капитала на одного рабочего (k) в устойчивом состоянии не меняется больше и достигает своего равновесного значения, постоянно оставаясь на одном уровне, то в результате этого объем выпуска на одного рабочего (y) тоже находится в устойчивом состоянии. Это выражает формула:

$$\Delta k^* = sf(k^*) - \sigma k^* = 0,$$

где k^* — устойчивый уровень накопления капитала. Графически это выглядит так (рис. 5).

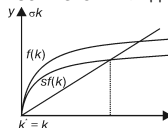


Рис. 5. Накопления капитала

Когда увеличиваются сбережения ($0 < s < 1$), кривая $sf(k)$ приближается к $f(k)$ соответственно росту k^* и $f(k^*)$, и из этого следует рост уровня потребления:

$$c = f(k^*) - \sigma k^*.$$

А снижение потребления можно выразить другим следствием роста s , являющимся увеличением сбережения $sf(k)$. Следовательно:

$$c^* = (f(k^*) - \sigma k^*)^y \text{ или } f^y(k^*) = \sigma = MPK,$$

где уровень капиталовооруженности k^* обеспечил бы устойчивый уровень накопления капитала с максимальным уровнем потребления.

9

МОДЕЛЬ СОЛУУ С УЧЕТОМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

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

Путь труд, вложенный каждым работником, увеличивается с течением определенного времени. Это происходит за счет повышения квалификации работников. Из этого получается, что научно-технический прогресс является трудосберегающим. Но в реальном же времени не имеет никакого значения, какой научно-технический прогресс имеет место. Это всего лишь показывает, какой переменной необходимо задать параметр технологических изменений T . Во взятом нами примере это выглядит так:

$$Y = F(K, T \times L).$$

Вклад труда L увеличивается, если величина T выражает высокий уровень технического прогресса. Следовательно, у каждого рабочего результаты за рабочий час возрастают. **Эффективно вложенный труд (или эффективный труд)** — это величина вложенного труда, выраженная как TL .

Допустим, что технологические изменения происходят с постоянной скоростью θ , т.е. $\Delta T/T = \theta$. Из этого следует, что темп роста эффективного труда равен $n + \theta$. Значит, рост эффективного труда зависит от двух причин: роста населения и роста производительности каждого отдельного работника. Темп роста эффективного труда равен сумме двух темпов роста. Из этого получается, что темп экономического

10

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

В условиях открытой экономики финансирование внутренних инвестиций происходит за счет мировых сбережений, а не только за счет внутренних сбережений. Допустим, что мир состоит из двух частей, страны A и страны B . У этих двух миров происходит экономический рост независимо друг от друга, и обе страны находятся в устойчивом равновесии. Представим, что в стране A уровень сбережений выше, чем в стране B . Значит, в стране A выпуск продукции на одного работающего и соотношение «капитал — труд» будет выше, чем в стране B . Но в стране A процентная ставка ниже, чем в стране B . Это происходит из-за того, что в стране A размер капитала на одного работающего выше, а предельная производительность капитала ниже. Капитал из страны A будет перетекать в страну B , так как процентная ставка в стране A ниже, чем в стране B , только при условии того, что эти две страны будут открытыми для перелива капитала. И так как избыточные сбережения страны A будут использоваться для финансирования инвестиций в стране B , то в стране A появится положительное сальдо платежного баланса. В стране B все равно будет дефицит платежного баланса. В итоге соотношение «капитал — труд» и выпуск на одного работающего сбалансируются, даже несмотря на то, что условия сбережения у них разные. Выпуск продукции в стране B будет расти быстрее во время переходного периода к стабильному состоянию в стране, хотя при этом у нее был недостаток капитала. А вот

11

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И МИРОВАЯ ТОРГОВЛЯ

На процесс экономического роста в отдельной стране влияние мировой экономики может происходить путем финансовых потоков. Но это только один из возможных путей. Другой путь — это влияние на основе торговых связей. Есть две основные модели стратегии развития отстающих стран. **Фритредерство (внешняя ориентация)** — это открытие страной своих рынков для мировой торговли и содействие роста экспорта. **Протекционизм (внутренняя ориентация, или замещение экспорта)** — это закрытость страны от внешней торговли и направление ее усилий на развитие собственной промышленности в целях удовлетворения потребностей внутреннего рынка.

В странах с внешней ориентацией заметен значительный опережающий рост, т.е. это происходит из-за значительной корреляции между ростом ВВП в целом и ростом доходов от экспорта. Эти страны тоже добились более быстрого агрегированного роста. Все это происходит из-за влияния торговли на проявления эффекта экономики масштаба. Местные фирмы начинают расти, сбывая свою продукцию на мировых рынках. Это все достигается путем перехода к свободной торговле и расширения рынка сбыта. Так как экономика от масштаба значительна, выход на мировой рынок может обеспечить стране возможность индустриализации и быстрого роста.

Усиление конкурентной борьбы с зарубежными фирмами происходит благодаря воздей-

12

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Определенная комбинация рабочей силы или технического прогресса и ускоренного роста производственных фондов необходима для увеличения экономического роста. Здесь рассматриваются макроэкономические меры, способствующие ускорению экономического роста.

Сбережения и инвестиции. Увеличить инвестиции в закрытой экономике можно только путем увеличения сбережений, но при этом сократится потребление в текущем периоде. Если предполагается, что инвестиционный проект принесет огромный доход, то правительство может позволить себе пожертвовать частью текущего потребления. Если предельная производительность капитала равна: дисконт предпочтений во времени плюс темп роста населения, то этим путем достигается оптимальный баланс между настоящим и будущим.

Страна может занимать деньги только при условии свободного движения капитала. Единственное препятствие при осуществлении внутренних инвестиций — будет ли доход страны достаточным для выплаты долга и процентов. На упадок займа за рубежом может подвигать увеличение сбережений.

За счет понижения налогов на доход от полученных процентных платежей правительство может стимулировать подъем частных сбережений и инвестиций. Увеличивается все больше данных на то, что государственные инвестиции могут оказать значительное давление на агрегированный темп роста.

в стране А за тот же период темпы роста выпуска снижаются на фоне стабильного состояния.

Из этого примера следует вывод, что на сокращение разрыва между странами в выпуске на душу населения и на капиталовооруженность переход к открытой экономике действует как толчок. Но нельзя считать, что темп роста будет меняться постоянно. Рост в условиях стабильного состояния в обеих странах станет равным: темп роста населения плюс темп трудосберегающих технологических изменений. Все это произойдет после распределения мировых сбережений.

Экономический рост измеряется темпами роста или прироста этих показателей за определенный период времени (отношением показателей в конце и в начале периода или отношением прироста показателя к его начальному значению).

Проблематика экономического роста исследовалась в трудах многих выдающихся экономистов. Неоклассики при анализе экономического роста исходят, во-первых, из того, что стоимость продукции создается всеми производственными факторами; во-вторых, из того, что каждый фактор производства вносит свой вклад в создание стоимости продукции в соответствии со всеми предельными продуктами и получает доход, равный этому предельному продукту; в-третьих, из того, что существует количественная зависимость между выпуском продукции и ресурсами, необходимыми для ее производства, а также зависимость между самими ресурсами; в-четвертых, из того, что существует независимость факторов производства, их взаимозаменяемость.

Предложение рабочей силы. Правительство может поднять планку налога на доход от труда, что повлияет на предложение труда. Но при снижении налога встает задача, как компенсировать отток доходов в бюджет. Ведь услуги государственного сектора тоже имеют ценность. Основная задача — сделать налоговую систему наиболее эффективной при каждом данном уровне государственных доходов, при этом вырывать издержки от искажающего влияния сбора налогов с выгодами от увеличения государственных доходов.

Производительность труда. По теории Роберта Лукаса, рост производительности труда тесно связан с инвестициями не в физический капитал, а в человеческий, дающие положительные внешние эффекты, которые, по мнению Р. Лукаса, весьма значительны.

Таким образом, государство должно как можно в большей степени субсидировать образование, профессиональную подготовку и другие виды деятельности, увеличивающие человеческий капитал. Можно отметить, что довольно значительное влияние на производительность труда оказывает увеличение расходов на НИОКР (10%-ное увеличение расходов на НИОКР обеспечивает от 0,6 до 1 % увеличения выпуска).

На сегодняшний день макроэкономическая политика создает здоровые условия для развития того сектора экономики, который более-менее успешно пережил экономическую катастрофу 1990-х годов. Но задача максимального использования резервов российской экономики, высвобождения скрытых сил по-прежнему не решается и даже не ставится.

роста в устойчивом состоянии увеличивается за счет технологических изменений. Это происходит вследствие того, что технологические изменения влияют на увеличение скорости возрастания количества рабочей силы, учитывая ее эффективность. Но технический прогресс в виде его количественной оценки — понятие слишком расплывчатое, которое не поддается глобальному изменению. Поэтому определить прирост остатка Солоу возможно лишь эмпирически, т.е. основываясь на уже существующих данных за прошедший период. Но в этот остаток еще будут входить и все неучтенные и не поддающиеся непосредственным изменениям факторы, которые влияют на объем выпуска. Вследствие чего стали оценивать влияние на экономический рост лишь одно из его следствий, а именно увеличение производительности труда работников. Таким образом, сужается понятие технического прогресса и получили, что $E = T$.

Выразим через g темп прироста производительности труда работника, т.е. $g = \Delta E/E$, через $k = K/(L - E)$. Таким образом, мы получили минимальный коэффициент неизменной эффективности труда ресурсов.

$$\begin{aligned} \Delta k &= d(K/LE) = (LE dk - K d(LE))/(LE)^2 = \\ &= dk/LE - (LK dk)/(LE)^2 - (LK dE)/(LE - E)^2 = \\ &= (I - \sigma k)/(L - E)^2 - nk - gk = I - \sigma k - nk - gk, \\ c &= f(k) - \sigma k - nk - gk. \end{aligned}$$

Для того чтобы найти золотой уровень капиталовооруженности, нужно максимизировать потребление, и из этого получим, что $c' = 0$, и $MPK = \sigma + n + g$.

стию свободной торговли. Это приводит к тому, что фирмы начинают улучшать качество товара, снижать цены, ускорять внедрение технологических усовершенствований, чтобы выжить в конкурентной борьбе. Это является еще одной причиной ускоренного роста.

Улучшению макроэкономической политики, проводимой правительством, способствует внешняя ориентация. Правительство страны, поддерживающее стратегию экспортной ориентации, должно поддерживать обменный курс на таком уровне, чтобы товары, выпускающиеся страной, были конкурентоспособными за рубежом. Если это условие не соблюдать, то правительству необходимо проводить субсидирование производителей, что приводит к разорению бюджета.

Контакт страны с другими иностранными фирмами предоставляет возможность использования технологических усовершенствований, достигнутых за рубежом. Это еще одна важная связь между экономическим ростом и внешней ориентацией.

Недостаток исследований рынка труда в России состоит в том, что в них, за редким исключением, не проводилось достаточно четкого различия между занятостью и фактическими затратами труда (фактическим рабочим временем). Именно фактические рабочие часы (а не занятость) определяют объем выпуска продукции и учитываются обычно в качестве аргумента производственной функции, **что оно становится особенно заметно в периоды спада.**