**Неокейнсианские модели экономического роста**

В неокейнсианских моделях экономический рост исследуется с помощью инструментов и методов анализа кейнсианской школы, примененных к динамическим процессам.[[1]](#footnote-1) (Джон Мейнард Кейнс основные свои идеи сформулировал в книге [Общая теория занятости, процента и денег](http://baguzin.ru/wp/?p=3418).) Напомним, что под динамическим равновесием понимается равенство темпов прироста совокупного спроса и совокупного предложения. Поэтому модели, исследующие достижение и характер такого равенства, называются динамическими. (Критику кейнсианства см., например, Хесус Уэрта Де Сото. [Австрийская экономическая школа](http://baguzin.ru/wp/?p=10695).)

Необходимо отличать лаги (см. гл. 17 [Курса экономической теории](http://baguzin.ru/wp/?p=4776) под ред. Чепурина, Киселевой) от понятий кратко и долгосрочного периода. В динамических моделях, в отличие от статических, критерием краткосрочности или долгосрочности периода является изменение технологии производства. Краткосрочный динамический период характеризуется неизменностью технологии, которая может сохраняться в предыдущем, текущем и будущем периодах (t–1, t и t1) при варьирующих темпах реального ВВП. Соответственно, в долгосрочном динамическом плане меняется сам технологический уровень производства. (В неокейнсианских моделях экономического роста предпосылки и методы кейнсианского анализа экономики в краткосрочном плане используются в более широких временных рамках. Это оправдано тем, что для динамических моделей неизменность технологии растущего производства является признаком краткосрочного периода.)

**Модель динамического равновесия Домара**

Модель динамического равновесия американского экономиста [Евсея Домара](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80,_%D0%95%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%B9) разработанная им в конце 1940-х гг., основана на производственной функции, факторы которой не являются взаимозаменяемыми (любопытно заметить, что американский экономист Евсей Домар был выходцем из России). Каковы предпосылки данной модели? Во-первых, изменения спроса и предложения рассматриваются только на реальном рынке, находящемся в состоянии равновесия. Во-вторых, избыток предложения труда и постоянство относительных затрат факторов производства позволяют расширять производство без изменения цен. В-третьих, при неизменной технологии (т.е. в краткосрочном динамическом плане) прирост инвестиций рассматривается в качестве единственного фактора роста совокупного спроса и совокупного предложения, а предельная производительность ресурсов, прежде всего капитала, – величина постоянная.

Равновесным, или сбалансированным будет такой экономический рост, когда соблюдается равенство:

*(1) ΔADt = ΔASt*

где *AD* — совокупный спрос, *AS* — совокупное предложение.

Исследуем левую и правую части уравнения (1). В модели Домара совокупный спрос в текущем периоде (*t*) изменяется по кейнсианскому сценарию, т.е. происходит его прирост в результате мультипликационного эффекта (с коэффициентом *k*) от увеличения инвестиций (*I*) в том же периоде (при небольшой разнице в долгосрочном плане предельную склонность к сбережению – *MPS* – условно можно приравнять к величине средней нормы сбережений *APS*, или *s*):

*(2) ΔADt = ΔIt·k = ΔIt/MPS = ΔIt/s*

Обратимся к правой части уравнения (1). Увеличение совокупного предложения в текущем периоде происходит за счет прироста капитала. Инвестиции предшествующего периода приведут к росту в последующем периоде объем капитала *К: It–1 = Kt – Kt–1 = ΔKt*. Таким образом, помня о том, что капитал обладает производительностью, можно записать равенство:

*(3) ΔASt = σΔKt = σIt–1*

где *σ* — предельная производительность капитала (*ΔY/ΔK*); *Y* – производственная функция.

Динамическое равновесие в экономике наступает в том случае, когда совокупный спрос и совокупное предложение изменяются одинаковыми темпами. Преобразовав равенство (1) с учетом равенств (2) и (3), Домар получил условие, при котором достигается динамическое равновесие:

*(4) ΔIt/It–1 = σs*

Например, если норма сбережения *s* равна 20%, или 0,2, а предельная производительность капитала *σ* равна 0,3, то равновесный темп экономического роста будет достигнут при увеличении инвестиций на 6% в год (0,2 х 0,3 = 0,06).

Однако для того, чтобы динамическое равновесие сохранялось и в дальнейшем, необходимо соблюдать условие, получившее в экономической литературе название *парадокс Домара*. Парадокс заключается в том, что при постоянном росте производственного капитала отстающее или недостаточное инвестирование приводит к перепроизводству продукции, а не к дефициту, как могло бы показаться на первый взгляд. Это объясняется закономерностью изменения совокупного спроса. Если рост инвестиций отстает от роста капитала, то относительное сокращение инвестиций в первую очередь происходит в составе совокупного спроса, что и вызовет отставание темпов совокупного спроса от темпов совокупного предложения. Таким образом, для поддержания равновесного темпа экономического роста на неизменном уровне необходимо каждый период увеличивать прирост инвестиций для полной загрузки растущих производственных мощностей (*К*). Следовательно, по логике Домара, может существовать темп роста, который обеспечивает полное использование производственного потенциала. Такой темп роста является равновесным и назван гарантированным (первым понятие гарантированного темпа роста ввел английский экономист Р. Харрод. Е. Домар проводил свои исследования позже и пришел к модели гарантированного темпа роста независимо от Харрода). Следует отметить, что равновесный темп роста в модели Домара очень неустойчив.

Эта неустойчивость вытекает из-за нестабильности темпов изменения инвестиций (вследствие циклических колебаний в экономике). Как только темп роста планируемых инвестиций отклонится от условий, описываемых в модели Домара уравнением (4), равновесный экономический рост оказывается недостижимым. Отсюда вытекает необходимость регулирования деловой активности со стороны государства. Так, посредством инвестиционной политики в краткосрочном динамическом периоде регулируется норма сбережений и объем инвестиционных потоков в экономику. В долгосрочном динамическом плане промышленная, или структурная политика государства влияет на предельную производительность капитала. Однако национальная норма сбережений – поведенческая категория, тяжело поддающаяся воздействию экономической политики по сравнению, например, с нормой амортизационных отчислений, которая устанавливается административным способом. Нельзя заставить людей больше или меньше сберегать: величина *s* определяется множеством факторов, включая институциональные и психологические. (Австрийская экономическая школа подвергает резкой критике стремление искусственно управлять ростом экономики, занижая ставку кредита. В результате такого вмешательства, экономика подвержена циклическим спадам. Подробнее см. ссылку выше.)

Например, в условиях современной России из-за низкой степени доверия к банковской системе реализация равенства *S = I* весьма проблематична. Б*о*льшая часть сбережений хранится на руках у населения, а не в кредитных учреждениях, что серьезно осложняет задачу превращения сбережений населения в инвестиции.

**Модель экономического роста Харрода**

В конце 1930-х гг. английский экономист [Рой Ф. Харрод](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%80%D0%BE%D0%B4,_%D0%A0%D0%BE%D0%B9), которого Дж. М. Кейнс провозгласил продолжателем своих научных идей, создал динамическую модель экономического роста. Он исследовал, каким образом в процессе роста происходит взаимодействие капитала, рабочей силы и величины дохода на душу населения, как должен изменяться объем капитала, чтобы соответствовать росту рабочей силы и дохода при постоянной процентной ставке.

По Харроду, в условиях роста населения в геометрической прогрессии, при фиксированных темпах технического прогресса и неизменной процентной ставке спрос на капитал будет расти в одинаковой пропорции с ростом населения. Тогда норма сбережения, поддерживающая экономический рост, должна быть равна произведению капиталоемкости и прироста населения в текущем периоде. Однако для обеспечения экономического роста при изменяющихся темпах технического прогресса и, наоборот, при зафиксированных темпах роста населения потребуется такая норма сбережения, величину которой Харрод измеряет посредством равенства:

*(5) G · C = s*

где *G* (growth) *= ΔYt/ΔYt–1* – рост выпуска продукции за период *t*, измеряемый в темпах прироста; *С = ΔKt/ΔYt* – предельная капиталоемкость, рассчитанная по количеству фактически произведенных капитальных благ; *s = S/Y* – предполагаемая норма сбережения, т.е. сберегаемая часть совокупного дохода.[[2]](#footnote-2) Если мы вспомним, что предельная капиталоемкость и предельная капиталоотдача являются обратными величинами, то величину *С* можно представить, как *1/σ*. Тогда можно записать *G · (1/σ) = s* или

*(6) G = σ · s*

Сопоставив равенства (4) и (6), мы видим, что и Домар, и Харрод приходят к одному и тому же выводу. (Сходство выводов и допущений в моделях Харрода и Домара, созданных в разное время и независимо друг от друга, позволило дать им общее название: «модель Харрода-Домара».)

Для того, чтобы достичь равновесного экономического роста, т.е. экономического роста в условиях динамического равновесия, норма сбережения, как полагает Харрод (при нейтральности технического прогресса[[3]](#footnote-3) и неизменности процентной ставки), должна удовлетворять следующему равенству:

*(7) Gw · Cr = s*

где *Gw* – темп роста, гарантирующий полную занятость растущего капитала, который и обеспечивает равновесное положение производителей. Таким способом Харрод вводит понятие гарантированного (warranted) темпа роста. *Cr* – требуемая (required) капиталоемкость, выражающая потребность в добавочном капитале для выпуска дополнительной продукции. Харрод трактует *Cr* как «предельную величину, выражающую потребность в новом капитале для сохранения такого выпуска продукции, который должен удовлетворить потребительский спрос, возникающий из предельного добавочного дохода потребителей.[[4]](#footnote-4)

По Харроду, фактический темп роста складывается в результате проб и ошибок множества людей и лишь случайно может совпадать с уровнем гарантированного темпа роста. Последний показатель, т.е. *Gw* отражает линию «предпринимательского равновесия» и совместим с вынужденной безработицей.

Однако рост экономики имеет свои естественные ограничения в виде темпов роста населения и темпа технического прогресса. Для обозначения верхней и нижней границ подъема или падения объемов производства Харрод вводит понятие естественного темпа роста *GN* определяемого ростом населения и технологией производства (или техническим прогрессом). В отличие от гарантированного темпа роста, совместимого с безработицей, естественный темп роста предполагает полное использование растущего предложения на рынке труда, обеспечивая его равновесие. Если фактический темп роста *G* равен *GN*, то экономика развивается в условиях полной занятости.

Идеальные условия для поддержания стабильных равновесных темпов экономического роста в долгосрочном плане в модели Харрода выражаются следующим равенством:

*(8) Gw · Cr = s* = *GN · Cr*

Однако, основная проблема заключается в отклонении от равновесия (когда *Gw · Cr ≠ s*), которое ведет к расхождению между *Gw* и *GN*, порождая хроническую безработицу. Другая важная проблема – отклонение фактического темпа роста от гарантированного (*G* от *Gw*), что лежит, по мнению Харрода, в основе циклических колебаний.

Действительно, если *Gw* < *GN*, то появится хроническая нехватка сбережений. Спрос на инвестиции будет превышать их предложение, а отсюда вытекает тенденция к буму. При этом может оказаться, что гарантированный темп роста меньше фактического темпа (*GN* < *G*) и в таком случае экономика сталкивается с описанной выше повышательной волной делового цикла. Следует отметить, что фактический темп роста может оказаться и равным гарантированному. В таком случае, развитие экономики будет характеризоваться динамическим равновесием, но сопутствующим феноменом будет циклическая безработица.

Если *GW* > *GN*, то экономика столкнется с депрессивными явлениями. Естественный темп роста не сможет обеспечить такой рост инвестиций, который полностью использовал бы сбережения. Следствием этого станут неполное использование производственных мощностей, накопление товарно-материальных запасов, банкротства и вынужденная безработица. При этом гарантированный темп роста окажется выше фактического: *GW* > *G*. Это означает, что предприниматели будут разочаровываться в своих ожиданиях относительно предполагаемого роста выпуска, снизят объемы производства и капиталовложения.

Таким образом, Харрод обосновывает крайнюю неустойчивость рассматриваемой им системы, получившую в экономической науке название «балансирование на лезвии ножа» (knife edge). Отклонение от равенства *G* = *GW* приводит к нарастанию из периода в период центробежных сил, углубляющих этот дисбаланс и приводящих все к большему расхождению между совокупным спросом и совокупным предложением.

Интересно заметить, что, исследуя функцию сбережений в экономике, Харрод по-своему разрешает основное противоречие между кейнсианской и классической школами, отраженное в известном «парадоксе бережливости». Он показал, что сбережения могут играть как положительную, так и отрицательную роль в зависимости от соотношения между *GN* и *GW*. В условиях избытка рабочей силы, когда *GW* < *GN*, сбережения «добродетельны». Когда же, наоборот, наблюдается дефицит рабочей силы и избыток капитала, т.е. *GW* > *GN*, рост сбережений приобретает деструктивный характер.

Какие же рецепты для экономической политики следуют из модели Харрода? Во-первых, государство должно опираться на корректирующую инвестиционную политику, регулирующую баланс между сбережениями и инвестициями. Во-вторых, стараться минимизировать отклонения гарантированного от естественного темпа роста. В-третьих, Р. Харрод утверждал, что для поддержания равновесного темпа роста при сохранении полной занятости необходимо поступательное снижение процентной ставки, а не снижение уровня заработной платы, как предполагали классики. В рыночной системе процентная ставка подвержена колебаниям и поэтому поддержание ее на стабильном низком уровне, по мнению кейнсианцев, – долгосрочная задача экономической политики.

1. При написании заметки использованы материалы: [Курс экономической теории](http://baguzin.ru/wp/?p=4776) под редакцией проф. Чепурина М.Н., проф. Киселевой Е. А., Киров. – «АСА», 2006. – С. 611–617 [↑](#footnote-ref-1)
2. Харрод Р. К теории экономической динамики. Классики кейнсианства. Т. 1. М., 1997. С. 112,113. [↑](#footnote-ref-2)
3. Под нейтральным техническим прогрессом Харрод понимает «поток изобретений, оставляющих без изменения пропорцию, в которой совокупный продукт распределяется между трудом и капиталом при постоянной процентной ставке». Это возможно потому, что эффекты от изобретений, требующих увеличения капитальных затрат, уравновешиваются эффектами от изобретений, снижающих затраты капитала. [↑](#footnote-ref-3)
4. Харрод Р. К теории экономической динамики. Классики кейнсианства. Т. 1. М 1997. С. 117. [↑](#footnote-ref-4)