

## ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ГИПОТЕЗУ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

М.В. Рыжкова

Томский политехнический университет

E-mail: marybox@inbox.ru

*Изложена ортодоксальная гипотеза жизненного цикла. Проанализированы вызовы со стороны экономической реальности и возможности теории по объяснению этих феноменов. Выявлены значимые современные альтернативные теории. Сделан вывод об эволюции теории в сторону снижения требований к рациональности субъекта.*

### Ключевые слова:

*Потребление, гипотеза жизненного цикла, история экономической мысли.*

### Key words:

*Consumption, Life-cycle hypothesis, history of economic thought.*

Термин «экономика» (от др. греч. *οἶκος* — дом и *νόμος* — правило) в исходном своем смысле — это наука о ведении домашнего хозяйства, целью которого является потребительская активность индивида. С древних времен человека интересовали вопросы рачительного накопления и потребления. Мыслители Древней Греции в рамках рассуждений о ведении хозяйства давали рекомендации о рачительном расходовании денежных средств. Меркантилисты и физиократы также внесли свой вклад в объяснение того, как накапливать богатство, каковы его источники, в каких направлениях было бы правильным тратить накопленные блага, и кто вправе это делать. Классики политэкономии полагали потребление конечной целью экономической системы. Так, например, А. Смит видит задачей своей книги «выяснение того, в чем состоял доход главной массы народа или какова была природа тех фондов, которые в различные века и у различных народов составляли их годовое потребление» [1. С. 116]. Он указывает, что благосостояние народа определяется количеством продуктов, которые потребляет народ. Но процессы, происходящие после получения дохода, расходование фондов были для классиков частным вопросом, для которого еще, возможно, не пришло время.

Все вышеназванные исследователи не ставили своей целью выявить закономерности потребления. Их задачей было скорее сформулировать общие правила экономии, говоря современным языком, макроэкономические связи между экономическими явлениями в целом. Впервые же вопрос о значении потребления для экономики, его функциональной связи с другими величинами был поставлен Дж.М. Кейнсом. Идея была нехитрой: потребление зависит от текущего дохода. И являясь одним из основных компонентов совокупных расходов, потребление инициирует рост экономики. Идея оказалась удачной, и большинство послевоенных исследований потребительской функции показывали близкую к 100 % достоверность (это можно утверждать по собранным Р. Фербером [2] данным о 19 проведенных эмпирических тестах). Не отрицая вклада Дж.М. Кейнса, а скорее обогащая его, в 50-х г. XX в. появляется ряд публикаций,

углубляющих наше представление о связи получаемого дохода и потребительских расходов.

Целью представленной статьи является анализ эволюции идеи изменения потребления в ходе жизненного цикла (гипотезы жизненного цикла).

Для этого сначала будет изложена теория жизненного цикла, в том виде, в котором она была предложена Ф. Модильяни. Далее мы поставим перед теорией ряд требующих ответа вопросов и проследим, как отреагировали ее приверженцы на необходимость ответа, проанализируем, на какие феномены теория отреагировать не в состоянии, и, наконец, выявим значимые современные альтернативные теории.

Итак, гипотеза жизненного цикла Ф. Модильяни и Р. Блумберга (Life Cycle Hypothesis, LCH) [3] достаточно стройно описывает поведение потребителей в течение всей жизни. Доход в течение жизни изменяется, индивиды же стараются поддерживать стабильным свой уровень жизни. Поэтому они сберегают в молодости и тратят в старости. Теория предполагает ряд допущений:

- 1) люди способны рационально и взвешенно планировать свои действия, максимизируя функцию полезности во времени;
- 2) потребители предпочитают постоянный уровень жизни, то есть они не накапливают в одно время, чтобы потратить в другое, а поддерживают стабильным средний уровень расходов;
- 3) наследование отсутствует: как сам индивид входит в жизнь с нуля, так ничего не оставляет своим детям.

Формально модель выглядит следующим образом:  $T$  — период дожития;  $A$  — богатство, потребительские активы;  $Y$  — среднегодовой доход до пенсии, которая наступит через  $R$  лет.

Потребительские ресурсы в течение жизни — сумма изначальных активов ( $A$ ) и заработков ( $RY$ ). Индивид стремится сгладить свое потребление на всем периоде дожития, поэтому в простейшем случае при нулевой ставке дисконтирования ежегодное потребление стремится к значению:

$$C = \frac{A + RY}{T},$$

или в виде линейной функции

$$C = \frac{1}{T} A + \frac{R}{T} Y = MPC_A \cdot A + MPC_Y \cdot Y,$$

где  $MPC_A$  — предельная склонность к потреблению из активов,  $MPC_Y$  — предельная склонность к потреблению из дохода.

В исходной статье Ф. Модильяни [3] применяются другие обозначения, но в целом суть модели отражена вышеизложенным уравнением. В более поздней статье А. Андо и Ф. Модильяни [4] для проверки использовалась функция, где доход был разделен на текущий ( $Y_t$ ) и ожидаемый ( $Y_t^e$ )

$$C_t = a_1 Y_t + a_2 Y_t^e + a_3 A,$$

но при анализе параметров модели коэффициенты  $a_1$  и  $a_2$  оценивались совместно.

В зарубежных публикациях концепцию Модильяни называют «гипотеза», в отечественных учебниках ее повысили в статусе до теории. Ниже применительно к LCH нами будут употребляться оба термина, так как, с одной стороны, по своей роли в развитии экономической мысли она достойна места теории, но отсутствие достаточных для ее признания проверок приводит ее на место гипотезы.

Практически с самого появления теории возникает ряд вопросов относительно разницы в ее предсказаниях и реальном поведении потребителей.

Вопрос 1. Подтверждают ли статистические данные теории?

Исследования в этом направлении начал еще сам Ф. Модильяни: потребительская функция достаточно хорошо описывала данные американской экономики за период 1929–1959 гг. Однако позже ученый столкнулся с необходимостью доказывать свою позицию. В частности, объяснять спад нормы сбережения в 1970–80 гг. [5] и отсутствие отрицательной нормы сбережения у пожилых [6]. Выяснилось еще одно противоречие теории: сбережения к пенсии начинаются только ближе к наступлению пенсионного возраста и зачастую недостаточны для компенсации резкого падения уровня жизни при выходе на пенсию [7]. Большой резонанс получила неспособность теории объяснить китайскую загадку сбережения (The Chinese saving puzzle), когда модель была в состоянии описать менее половины от роста нормы сбережения в Китае начиная с 1975 г. по наше время [8]. Вариантом реакции гипотезы явилось усиление требований рациональности к субъектам: их сбережения зависят от ожидаемых реальных доходов, изменений размера семьи, реальных процентных ставок, предпочтений домохозяйств [9].

Вопрос 2. Почему молодые не накапливают, как это предсказывает гипотеза?

*Во-первых*, сам Ф. Модильяни указывает, что наличие возможности получать пенсию, надежда на то, что размер этих выплат окажется достаточным для поддержания нормального жизненного уровня, вносит систематические шумы в статистические данные и сбивает проявление LCH [6]. К тому же наличие детей отсрочивает сбережения к

старости до периода, пока дети сами не смогут зарабатывать себе на жизнь [10], что в современном обществе происходит после 25-летнего возраста детей. Если учесть поздние браки и позднее рождение детей, то оказывается, что времени на сбережения не остается. Еще одним фактором, ограничивающим накопления, является неопределенность относительно даты смерти, которая может наступить до пенсионного возраста, особенно среди мужчин. Как вариант со стороны теории учитывались лаги и изменение структуры выборки.

Вопрос 3. Почему пенсионеры не тратят сбережения?

Р. Авери и А. Кенникелл [11] обнаружили, что скорость расходования пенсионерами своих сбережений гораздо ниже, чем это предполагает гипотеза. Первое, классическое объяснение состоит в том, что пенсионеры озабочены непредвиденными расходами, для которых создают резервы «на черный день»: на случай продолжения жизни сверх периода дожития, на случай болезни и необходимости повышенных расходов на лечение. Второе объяснение — мотив наследования: пожилой человек может желать оставить наследство своим детям. Совсем неклассический мотив для зарубежных пенсионеров, но понятный отечественным — трансферты (натуральные и денежные) между домашними хозяйствами в виде помощи детям. Парадоксальное дело: казалось бы, дети должны содержать своих родителей в старости, но исследование Е.В. Гладниковой [12. С. 50] показывает, что ключевой поток помощи в 2000–2006 гг. в России был направлен от старшего поколения к младшему.

Вопрос 4. Почему экономический рост не увеличивает норму сбережения?

По логике гипотезы, если экономика развивается циклически, и домашнее хозяйство выравнивает свое потребление, значит в период экономического роста, когда доходы растут, молодые должны сберегать больше, а так как молодые становятся сравнительно богаче, то общая норма сбережения должна расти [13]. De facto статистический анализ показывает [14], что в странах с более молодым населением наблюдаются более низкие нормы сбережения, что противоречит теории.

Вопрос 5. Почему в странах с более молодой структурой населения не наблюдаются высокие нормы сбережения?

Теория предполагает, что если в стране большая доля пожилых и детей, то норма сбережения низка. Межстрановые сравнения это не подтверждают, особенно для стран Юго-Восточной Азии, характеризующихся высокой нормой сбережения [15].

Вопрос 6. Почему наблюдается избыточное с точки зрения LCH следование потребления за доходом?

Исследования предупредительных сбережений показали [16], что осторожные люди с неопределенными доходами никогда не будут занимать, если не уверены в том, что отдадут долги. Даже если эти люди ожидают роста доходов в целом в бу-

душем, занимать они все равно не будут, стараясь держать потребление в рамках текущего дохода. В целом такое поведение согласуется с LCH с учетом риска, но в частности оно вносит в статистические данные систематические искажения, ведущие к тому, что теория не подтверждается. Аналогичные искажения данных получаются, если в выборке присутствуют люди, которые хотели бы занимать деньги, но не в состоянии это делать: потребители могут сберегать в целях сглаживания потребления, но не могут занимать свыше своего текущего дохода (за исключением имеющих солидные активы). А значит, потребление сглаживается не во всем жизненном цикле, а лишь в коротком его промежутке (что получило название «высоочастотное» сглаживание [15]).

Позже в LCH были включены мотивы наследования, несовершенство рынка капитала, возможности изменения функции полезности во времени, функция изменения ожидаемого дохода во времени как параметры, с одной стороны, устраняющие недостатки модели, с другой — ее усложняющие и увеличивающие требования к рациональности домохозяйств.

Классическая LCH — скорее нормативная концепция: выглядит вполне логично, в изначальном варианте представляет собой стройную и простую модель, предполагающую связь дохода и потребления населения по периодам. Попытки же проверить ее на сберегательном поведении реальных потребителей не могут быть успешными: в жизни слишком много факторов, которые гипотеза не учитывает и которые действуют, возможно, более сильно, чем стремление обеспечить себя в старости.

На гипотезу жизненного цикла предпринимаются атаки с двух направлений:

1. Поведенческая экономика. Это направление выдвигает альтернативу LCH — поведенческую гипотезу жизненного цикла (Behavioral Life-Cycle (BLC) Hypothesis), связанную с именами Х.М. Шефрина и Р. Талера [17]. Теория обогатилась рядом ограничений:

- 1) расчеты и контроль расходов и доходов связаны с издержками. Для этого потребители используют различные процедуры: пенсионные планы, эвристики или практические правила для того, чтобы не потратить свои пенсионные накопления. К издержкам также можно отнести преодоление искушения;
- 2) ментальный учет (mental accounting). Производится учет поступивших денег на разных счетах: то, что прошло по счету «богатство, активы» (*wealth*), подвергается меньшему желанию потратить, чем то, что прошло по счету «доход» (*income*);
- 3) формулировка. То, в какой форме получены доходы, влияет на стремление их потратить.

В стандартную LCH включены два ключевых фактора: *во-первых*, предвидение как понимание надвигающейся старости и планирование накопле-

ния, *во-вторых*, самоконтроль как способность человека откладывать средства, т. к. сиюминутное потребление всегда привлекательнее отсроченного (искушение). Самоконтроль же предполагает использование трех элементов, стандартно исключаемых из поля зрения экономистов: внутренний конфликт, искушение и сила воли. Внутренний конфликт состоит в противоречии между сиюминутным получением небольших выгод и отсроченным ожиданием существенных преимуществ и вводится в модель путем разделения функции полезности субъекта на две части: краткосрочная («doer» — убывающая предельная полезность и ненасыщаемость) и долгосрочная («planner» — максимизация полезности на всем жизненном горизонте). Сила воли представлена уровнем психических издержек на противостояние искушению. Для снижения издержек индивиды применяют различные техники и правила борьбы с искушением потратить. Часто сам человек не в состоянии победить в себе краткосрочную ориентацию (см. гиперболическое дисконтирование ниже), откуда следует вывод о необходимости патернализма со стороны государства или иных институтов, позволяющих накапливать к старости.

К сожалению, непосредственной статистики по мотивации к сбережению домохозяйств не ведется ни в России, ни за рубежом. Поэтому проверки BLC проводятся по косвенным данным. В частности, Йонг Кха и коллеги [18] выяснили, что 56 % американских домохозяйств тратят меньше, чем зарабатывают, 46 % используют какие-либо правила для сбережения. Среди тех, кто сберегает, 74 % имеют правила для сбережения, в то время как среди несберегающих таковые имеются только у 40 %, что свидетельствует в пользу BLC.

2. Нейроэкономика. Развивающийся по мере проникновения естественно-научных методов в экономику подход предполагает использование концепции гиперболического дисконтирования (hyperbolic discounting) Д. Лиабсона и К. Харриса [19, 20]: в отличие от LCH предполагается, что люди оценивают свое будущее в зависимости от степени его удаленности от настоящего, причем по мере удаления будущие выгоды и издержки оцениваются по разным, геометрически убывающим ставкам дисконтирования. Скорее сберегающие на старость получают удовольствие от своей мечты о светлом будущем, чем реально сознают, что должны о нем заботиться.

Физиологически разница в «транжирах» и «сберегателях» объясняется особенностями развития мозга у разных людей. Сигналы от непосредственно получаемого удовольствия обрабатываются лимбической системой (точнее Cortex paralimbicus, где вырабатываются эмоции и регулируется физиология человека), а ожидание вознаграждения в разное время в будущем инициируется префронтальной корой головного мозга (Cortex prefrontalis и Cortex parietalis posterior, которые отвечают за раз-

мышление, принятие решений и волю) [21]. Так как исследования головного мозга человека еще далеки до завершения, то и успехи нейроэкономики в объяснении экономического поведения пока еще скромны. В дальнейшем ожидается серия экспериментов под контролем аппарата магнитно-резонансной томографии, которые позволят выявить и доказать интересные связи, объясняющие разницу в потребительском и сберегательном поведении людей.

Названные нами «атаки» проводятся в достаточно мягкой форме. Они отнюдь не отвергают наработки, сделанные Ф. Модильяни и его последователями. Скорее происходит модификация исходной гипотезы, в которой мотиву предусмотрительного сбережения к старости отводится гораздо меньшее место, чем в изначальном варианте, выясняются условия, при которых этот стимул действует, выясняется соотношение прочих мотивов, которые руководят человеком в его сбережениях.

Человек у Ф. Модильяни во многом предполагается сильным и рациональным. На самом деле мы слабы, каждый знает, что необходимо откладывать на непредвиденные события, на крупные покупки, на неизбежные долгосрочные траты, крайней из которых является старость. Теория, созданная в эпоху господства homo economicus, должна с этим считаться. От излишней рациональности в принятии решений постепенно приходится отказываться.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. — М.: Наука, 1993. — 569 с.
2. Ferber R. A Study of Aggregate Consumption Functions. — N.Y.: National Bureau of Economic Research, 1953. — 82 p.
3. Modigliani F., Brumberg R.H. Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data (1954) / The Collected Papers of Franco Modigliani. — London; Cambridge: The MIT Press, 2005. — P. 3–10.
4. Ando A., Modigliani F. The «Life Cycle» Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests // The American Economic Review. — 1963. — V. 53. — № 1. — P. 1 (Mar.). — P. 55–84.
5. Modigliani F. Recent Declines in the Savings Rate // Rivista di Politica Economica. — 1990. — № 12 (Dec.). — P. 5–42.
6. Jappelli T., Modigliani F. The Age-Saving Profile and the Life-Cycle Hypothesis // The Collected Papers of Franco Modigliani. — 2005. — V. 6. — P. 141–172.
7. Banks J., Blundell R., Tanner S. Is There a Retirement-Savings Puzzle? // The American Economic Review. — 1998. — V. 88. — № 4 (Sep.). — P. 769–788.
8. Chao Ch., Laffargue J.-P., Yu E. The Chinese Saving Puzzle and the Life-cycle Hypothesis: A Revaluation // China Economic Review. — 2011. — V. 22. — Iss. 1 (Mar.). — P. 108–120.
9. Hanna S., Chang Y.R., Fan J.X. Optimal Life Cycle Savings // Financial Counseling and Planning. — 1995. — V. 6. — P. 1–15.
10. Hanna S., Rha J.-Y. The Effect of Household Size Changes on Credit Use: An Expected Utility Approach // Consumer Interest Annual. — 2000. — V. 46. — P. 121–126.
11. Avery R.B., Kennickell A.B. Household Saving in the U.S. // Review of Income and Wealth. — 1991. — V. 37. — № 4. — P. 409–430.
12. Гладникова Е.В. Ключевые стратегии участия и типология российских домохозяйств в межсемейных обменах: Препринт

## Выводы

1. Изложена теория жизненного цикла в том виде, в котором она была предложена Ф. Модильяни.
2. Перед теорией поставлен ряд требующих ответа вопросов, а именно
  - 1) Подтверждается ли теория на статистических данных?
  - 2) Почему молодые не накапливают, как это предсказывает гипотеза?
  - 3) Почему пенсионеры не тратят сбережения?
  - 4) Почему экономический рост не увеличивает норму сбережения?
  - 5) Почему в странах с более молодой структурой населения не наблюдаются высокие нормы сбережения?
  - 6) Почему наблюдается избыточное с точки зрения LCH следование потребления за доходом?
3. Последовательно отслежена реакция приверженцев теории на необходимость ответа на них, выраженная в основном в поиске факторов, мешающих проявлению гипотезы жизненного цикла.
4. Выявлены наиболее серьезные современные альтернативные теории: поведенческая гипотеза жизненного цикла и гиперболическое дисконтирование в нейроэкономике.
5. Показаны попытки проверки альтернативных теорий, требующие дальнейшего совершенствования инструментария исследования.
6. Сделан вывод об эволюции теории в сторону снижения требований к рациональности субъекта.

WP4/2009/05. — М.: Издат. дом Государственного университета — Высшей школы экономики, 2009. — 60 с.

13. Tobin J. Life Cycle Saving and Balanced Growth // Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher. — USA: J. Wiley & Sons Inc., 1967. — P. 231–256.
14. Carroll Ch.D., Summers L.H. Consumption Growth Parallels Income Growth: Some New Evidence // National saving and economic performance / eds. B.D. Bernheim, J.B. Shoven. — Chicago: Chicago University Press for NBER, 1991. — P. 305–343.
15. Deaton A. Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption // Research Program in Development Studies and Center for Health and Wellbeing. — Princeton: Princeton University, 2005. — 22 p.
16. Carroll Ch.D. Buffer-stock Saving and the Life-cycle/Permanent Income Hypothesis // Quarterly Journal of Economics. — 1997. — V. 112. — № 1. — P. 1–55.
17. Shefrin H.M., Thaler R.H. The Behavioral Life-cycle Hypothesis // Economic Inquiry. — 1988. — V. 26. — Iss. 4. — P. 609–643.
18. Rha J.Y., Montalto C.P., Hanna S. The Effect of Self-control Mechanisms on Household Saving Behavior // Financial Counseling and Planning. — 2006. — V. 17. — P. 3–16.
19. Laibson D.I. Golden Eggs and Hyperbolic Discounting // Quarterly Journal of Economics. — 1997. — V. 112. — Iss. 2. — P. 443–477.
20. Laibson D.I., Harris C. Dynamic Choices of Hyperbolic Consumers // Econometrica. — 2001. — V. 69. — № 4. — P. 935–957.
21. McClure S.M., Laibson D.I., Loewenstein G., Cohen J.D. Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards // Science. — 2004. — V. 306. — № 5695. — P. 503–507.

Поступила 04.09.2012 г.