

М. И. Левин

докт. экон. наук, профессор департамента теоретической экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; заведующий кафедрой микроэкономики экономического факультета Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва)

К. А. Матросова

старший преподаватель кафедры микроэкономики экономического факультета Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; преподаватель департамента теоретической экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва)

МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ¹

Введение

Неопределенность и риск часто являются значимыми факторами, которые учитываются семьей при принятии решений. В свою очередь риск, неопределенность, ожидания, а значит, и принимаемые решения, могут являться следствием изменяющихся условий, в которых функционирует семья. В экономике домохозяйств исследования сосредоточены на нескольких аспектах, среди них 1) неопределенность относительно структуры и количества различных типов домохозяйств; 2) решения о сбережении и потреблении домохозяйств, в основе которых также лежит фактор неопределенности. Такого рода исследования помогают разрабатывать эффективные экономические и социальные программы. В данной статье проводится обзор работ, в которых рассматриваются модели экономики домохозяйств, учитывающие неопределенность.

Прогнозирование численности и состава домохозяйств

Прогнозирование числа домохозяйств и их состава позволяет проводить более эффективную экономическую политику. Большие домохозяйства имеют большую экономию от масштаба, чем малые домохозяйства при покупке бытовых вещей общего пользования или потреблении электроэнергии. А знание распространенности различных типов домохозяйств помогает предсказывать, например, изменения спроса на дома, оснащенные лифтами (Holmberg, 1987; King, 1999; Muller, Gnanasekaran, Knapp, 1999), медицинские услуги, детские сады или досуговые центры. В работах (Grundy, 2001; Glaser, Grundy, Lynch, 2003) авторы рассматривали объем трансфертов пожилым людям, зависящий от того, сколько из них живет в одиночку. Авторы (O'Neill, Chen, 2002) отмечали, что даже когда население страны остается на одном и том же уровне, соотношение малых и крупных домохозяйств оказывает влияние на объем потребляемых ресурсов. Поэтому задача прогнозирования численности и структуры домохозяйств является одной из важнейших для формирования и проведения социально-экономической политики. Для этого в работе (Alho, Keilma, 2010) рассматриваются два основных

¹ Исследование проведено при поддержке гранта экономического факультета РАНХиГС, 2017 г.

подхода к прогнозированию — детерминистский и вероятностный. При детерминистском подходе результатом является один «наиболее вероятный» сценарий, представляющий конкретные значения и верхнюю и нижнюю границы возможных отклонений (Jiang, O'Neill, 2006). При вероятностном подходе рассчитываются вероятности, с которыми реализуются те или иные значения (Scherbov, Ediev, 2007).

В работе (Alho, Keilman, 2010) извлекаются данные по населению из стохастического прогноза, сделанного проектом «Uncertain population of Europe» для 2010–2050 гг. Далее авторы получают данные о предсказанных (детерминистским способом) значениях долей различных типов домохозяйств населения, которые получены из детерминистского прогноза распределения домохозяйств на период 2002–2032 гг.¹ Затем ими определялись девять различных типов домохозяйств, исходя из различных критериев (замужество, наличие детей, возраст и т. п.). Наконец, они используют модель LIPRO (Lifestyle Projections) для прогнозирования численности и состава домохозяйств (по аналогии Van Imhoff, Keilman, 1991). По сути, в работе (Alho, Keilman, 2010) разработан метод вероятностного прогнозирования численности и состава домохозяйств, который совмещает в себе вероятностный прогноз населения с вероятностным прогнозом долей типов домохозяйств.

Неопределенность доходов и сбережения

Принимаемые агентами решения зависят от того, с чем они ожидают столкнуться в будущем. Некоторые из будущих рисков можно застраховать (стихийные бедствия, угон автомобиля, кражи и т. п.), другие побуждают агентов сберегать часть своих средств, что может послужить своеобразным «резервом» в случае проявления различных экономических шоков. К ним в первую очередь относится нестабильность (неопределенность) дохода, которая является наиболее распространенным в исследованиях предположением для накопления сбережений. С точки зрения теории для анализа потребления и сбережения чаще всего используется модель жизненного цикла² (модель постоянного дохода), впервые упомянутая в работах (Modigliani, Brumberg, 1954; Friedman, 1957). В работе (Huggett, 2004) было предположено, что чем выше нестабильность дохода, тем больше сберегают домохозяйства.

Для эмпирической проверки взаимозависимости между сбережениями домохозяйств и несколькими параметрами нестабильности дохода использовались:

- одномоментные выборки (Guiso, Jappelli, Terlizzese 1992; Lusardi, 1998);
- временные ряды из одномоментных выборок (Merrigan, Normandin, 1996; Banks, Blundell, Brugiavini, 1999);
- панельные данные на базе одномоментных выборок (Kuehlwein, 1991; Carroll, Samwick, 1998).

В работе (Guariglia, 2001) использовались панельные данные для анализа поведения домохозяйств в Великобритании, и результаты показали, что решения домохозяйств о накоплении сбережений в значительной степени зависят от неопределенности дохода. Иными словами, сбережения являются своего рода «мерой предосторожности на черный день», что соответствует предсказаниям модели жизненного цикла. Многие авторы отмечают, что нестабильность дохода не является единственным потенциальным источником неопределенности.

¹ Анализ проводился по данным Норвегии.

² В основе модели лежит предположение, что люди сберегают средства «на черный день», чтобы компенсировать шоки дохода, тем самым сглаживая изменения кривой потребления на протяжении всего жизненного цикла.

Однако более поздние исследования опровергли основное допущение о причине сбережений. Например, в работе (Jappelli, Padula, Pistaferri, 2008) был проведен непосредственно эмпирический тест на предмет того, используют ли домохозяйства сбережения как «буфер» для защиты от колебаний уровня дохода, и было полностью опровергнуто это допущение.

В сравнительно недавнем исследовании (Fulford, 2015) сделана попытка определить, что же в действительности влияет на уровень буферных сбережений¹. В основе этой работы лежит стандартная модель буферных сбережений (*buffer-stock model*), в которой потребители сберегают часть своего дохода в качестве буфера для потенциальных будущих шоков. Базовая версия такой модели рассматривалась в работе (Schechtman, Escudero, 1977) и в (Deaton, 1991). В модели исключаются иные поводы создавать сбережения, кроме цели смягчения шоков. В этой же работе (Fulford, 2015) также используется модель жизненного цикла с учетом наличия сбережений, с помощью которой автор анализирует вариацию ряда переменных, таких как доход, актуальные сбережения и планируемые сбережения домохозяйств. В моделях учитываются такие параметры, как возраст домохозяйств, кредитоспособность и место работы.

В работе (Fulford, 2015) сделан вывод, что неопределенность уровня дохода не является основным мотивом для накопления сбережений: буферные сбережения домохозяйств в США значительно ниже, чем предсказывают стандартные модели. В качестве аргументов в пользу такого вывода Фулворд приводит несколько возможных причин:

1) домохозяйства предположительно чувствуют себя более защищенными благодаря наличию неформальных или социальных механизмов страхования (например, молодые люди могут рассчитывать на помощь своих родителей или друзей), поэтому сберегают меньше, чем могли бы (*social insurance*); возможно, что исследователям следует «расширить» круг включенных в рассмотрение лиц изучаемых домохозяйств, не ограничиваясь членами семьи, проживающими в одном доме или одной квартире, а включить в него, скажем, ближайших родственников, с которыми у членов домохозяйства имеются устойчивые контакты;

2) возможно, что исследователи некорректно измеряют степень неопределенности (*a misspecified or error filled income process*). В работе (Guvenen, Smith, 2010) предполагалось, что домохозяйства на самом деле испытывают меньше нестабильности, чем предполагалось ранее. К примеру, часть переменных шоков может возникать из-за ошибок измерения или некоторые из шоков на самом деле являются постоянными для домохозяйств. С другой стороны, сами домохозяйства могут не учитывать или намеренно игнорировать, занижать отдельные риски, предполагаемые в модели;

3) домохозяйства могут частично компенсировать шоки доходов за счет того, что дополнительные члены домохозяйств начнут работать, либо уже работающие будут работать дольше, т. е. домохозяйства самостоятельно «сглаживают» изменение дохода (*the ability to smooth on other margins*). В работе (Swanson, 2012) демонстрируется, что дополнительная выгода корректировки дохода может значительно снизить неприятие риска резкого изменения дохода.

Авторы (Badel, Huggett, 2014), в свою очередь, предполагают, что домохозяйства озабочены не столько шоками доходов, сколько шоками расходов. К примеру, в работе (De Nardi, French, Jones, 2010) возрастание нормы сбережения с увеличением возраста объясняется незапланированными расходами на здоровье.

¹ С помощью буферных сбережений домохозяйства стараются «сгладить» влияние возможных шоков дохода.

Политическая нестабильность и сбережения

Решения домохозяйства относительно потребления и сбережения, очевидно, зависят не только от локальных шоков изменения дохода (увольнение, болезнь), но и глобальных, например, уровень безработицы, макроэкономическая или политическая нестабильность. Хотя в экономической литературе имеются работы, включающие анализ макроданных, свидетельствующие об отрицательной реакции агрегированного уровня потребления на проявления политической нестабильности, редко можно встретить работы, в которых используются панельные микроэкономические данные. Из публикаций последнего времени отметим работу (Aaberge, Liu, Zhu, 2017), в которой проводится анализ потребления домохозяйств во время нарастающей политической нестабильности на примере событий на площади Тяньаньмэнь, произошедших в середине апреля – начале июня 1989 г. в Пекине. Авторы (Aaberge, Liu, Zhu, 2017) используют ежемесячные панельные данные 270 городских домохозяйств провинции Сычуань с 1988 по 1991 г., представленные в Urban Household Survey of China (UHS). В качестве показателей неопределенности используются: 1) упоминание слова «неопределенность» (или «нестабильность») в СМИ¹; 2) волатильность фондового рынка². Доход делится на четыре составляющие: трудовой доход, доход от собственности, трансферты и прочие доходы. Расходы, в свою очередь, – на три категории в зависимости от эффективного срока полезности приобретаемых благ: краткосрочное (еда), среднесрочное (одежда, обувь) и долгосрочное (мебель, бытовая техника) потребление.

В своей работе (Aaberge, Liu, Zhu, 2017) исследователи демонстрируют, что резкое повышение политической нестабильности приводит к временному увеличению сбережений в основном за счет снижения потребления товаров среднесрочного и долгосрочного пользования. Эффект неопределенности наиболее сильно сказался на пожилых и зажиточных домохозяйствах, а также на домохозяйствах, в которых главы семей работают на руководящих позициях и на государственной службе. В исследовании рассматривалась относительно «короткая» политическая нестабильность, немного более двух месяцев, однако авторы предполагают, что если же политический беспорядок сохраняется продолжительное время, то его влияние на потребление домохозяйств, вероятно, должно быть еще сильнее.

Вместо заключения

В данной статье проведен обзор микроэкономических работ, посвященных моделям неопределенности в экономике домашних хозяйств и представляющих три направления исследований:

- неопределенность, связанная с количеством и структурой домохозяйств;
- влияние локальной неопределенности дохода домохозяйства на решения о сбережении и потреблении;
- влияние глобальной неопределенности на примере политической нестабильности на решения домохозяйств о сбережении и потреблении.

В рассмотренных работах чаще анализируются рынки развитых стран (и Китая). Однако не секрет, что разница в поведении домохозяйств в разных странах

¹ Частота появления статей, содержащих слово «неопределенность» («нестабильность»), в трех крупных западных новостных изданиях, а именно The New York Times, The Financial Times и The Economist с 1 февраля по 1 сентября 1989 г.

² Индекс Ханг Сенг фондовой биржи в Гонконге, который тесно связан с Китаем (открытие первой полноценной фондовой биржи, Шанхайской фондовой биржи в Китае произошло только в декабре 1990 г.).

в значительной степени обусловлена их различными экономическими, историческими, демографическими и институциональными характеристиками. В качестве дальнейшего направления исследований неопределенности авторы данной статьи выделяют анализ панельных данных городских домохозяйств в 15 городах-миллионниках¹ России, который нацелен на поиск факторов, определяющих решения домохозяйств о сбережениях и потреблении.

Источники

- Aaberge R., Liu K., Zhu Y.* Political Uncertainty and Household Savings // *Journal of Comparative Economics*. 2017. Vol. 45. N 1. P. 154–170.
- Alho J. M., Keilman N.* On Future Household Structure // *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*. 2010. Vol. 173. N 1. P. 117–143.
- Badel A., Huggett M.* Interpreting life-cycle inequality patterns as an efficient allocation: mission impossible? // *Review of Economic Dynamics*. 2014. Vol. 17. N 4. P. 613–629.
- Banks J., Blundell R., Brugiavini A.* Risk Pooling, Precautionary Saving and Consumption Growth // Working Paper No. W99/19. Institute for Fiscal Studies. 1999.
- Carroll C., Samwick A.* How Important is Precautionary Saving? // *Review of Economics and Statistics*. 1998. Vol. 80. Iss. 3. P. 410–419.
- De Nardi M., French E., Jones J. B.* Why do the Elderly Save the Role of Medical Expenses // *Journal of Political Economy*. 2010. Vol. 118. N 1. P. 39–75.
- Deaton A.* Saving and Liquidity Constraints // *Econometrica*. 1991. Vol. 59. N 5. P. 1221–1248.
- Friedman M.* A Theory of the Consumption Function. Princeton, 1957.
- Fulford S.L.* The Surprisingly Low Importance of Income Uncertainty for Precaution // *European Economic Review*. 2015. Vol. 79. P. 151–171.
- Glaser K., Grundy E., Lynch K.* Transitions to Supported Environments in England and Wales Among Elderly Widowed and Divorced Women: the Changing Balance Between Co-residence with Family and Institutional Care // *Journal Worn. Agng*. 2003. Vol. 15. P. 107–126.
- Grundy E.* Living Arrangements and the Health of Older Persons in Developed Countries // *PopIn Bull. UN*. 2001. Vol. 42–43. P. 311–329.
- Guariglia A.* Saving Behaviour and Earnings Uncertainty: Evidence from the British Household Panel Survey // *Journal of Population Economics*. 2001. Vol. 14. N 4. P. 619–634.
- Guiso L., Jappelli T., Terlizzese D.* Earnings Uncertainty and Precautionary Saving // *Journal of Monetary Economics*. 1992. Vol. 30. P. 307–337.
- Guvenen F., Smith A.* Inferring Labor Income Risk from Economic Choices: An Indirect Inference Approach // Working Paper N 16327, National Bureau of Economic Research. 2010. URL: <http://www.nber.org/papers/w16327>.
- Holmberg I.* Household Change and Housing Needs: a Forecasting Model. In *Family Demography? // Methods and Their Application* / Ed. by J. Bongaarts, T. Burch, K. Wachter. Oxford, 1987. P. 327–341.
- Hugget M.* Precautionary Wealth Accumulation // *The Review of Economic Studies*. 2004. Vol. 71. N 3. P. 769–781.
- Jappelli T., Padula M., Pistaferri L.* A Direct Test of the Buffer-stock Model of Saving // *Journal of the European Economic Association*. 2008. Vol. 6. N 6. P. 1186–1210.
- Jiang L., O'Neill B.* Impacts of Demographic Events on US Household Change. Interim Report IR-06 030 / International Institute for Applied Systems Analysis. Laxenburg, 2006.
- King D.* Official Household Projections in England: Methodology, Usage and Sensitivity Tests // Joint Economic Commission for Europe – EUROSTAT Work Session on Demographic Projections, Perugia. Working Paper 47 / Economic Commission for Europe. Geneva, 1999.
- Kuehlwein M.* A Test for the Presence of Precautionary Saving // *Economics Letters*. 1991. Vol. 37. P. 471–475.

¹ По данным на начало 2017 г.: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Казань, Челябинск, Омск, Самара, Ростов-на-Дону, Уфа, Красноярск, Пермь, Воронеж, Волгоград.

Lusardi A. On the Importance of the Precautionary Saving Motive // *American Economic Review Papers and Proceedings*. 1998. Vol. 88. N 2. P. 449–453.

Merrigan P., Normandin M. Precautionary Saving Motives: An Assessment from UK Time Series of Cross-Sections // *Economic Journal*. 1996. Vol. 106. P. 1193–1208.

Modigliani F., Brumberg R. Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of the Cross-Section Data. In: *Kurihara K.* (ed.) *Post-Keynesian Economics*. Rutgers University Press, New Brunswick, 1954.

Muller C., Gnanasekaran K., Knapp K. Housing and Living Arrangements for the Elderly: an International Comparison Study. N. Y., 1999.

O'Neill B., Chen B. Demographic Determinants of Household Energy Use in the United States // *In Population and Development Review*. 2002. Vol. 28. P. 53–88.

Schechtman J., Escudero V. L. S. Some Results on an Income Fluctuation Problem' // *Journal of Economic Theory*. 1977. Vol. 16. N 2. P. 151–166.

Scherbov S., Ediev D. Probabilistic Household Projections Based on an Extension of Headship Rates Method with Application to the Case of Russia // *Joint Economic Commission for Europe – EUROSTAT Work Session on Demographic Projections, Bucharest, Working Paper 16*. Geneva: Economic Commission for Europe, 2007.

Swanson E. T. Risk aversion and the labor margin in dynamic equilibrium models // *American Economic Review*. 2012. Vol. 102. N 4. P. 1663–1691.

Van Imhoff E., Keilman N. LIPRO 2.0: an Application of a Dynamic Demographic Projection Model to Household Structure in The Netherlands. Amsterdam: Swets and Zeitlinger, 1991.