

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ ПО ДАННЫМ RLMS

И.В. Антохонова,
А.Ц. Чойжалсанова

На основе данных лонгитюдного обследования российских домохозяйств RLMS-HSE с использованием метода кластерного анализа осуществлена классификация домашних хозяйств с целью идентификации трансформаций в их экономическом поведении в посткризисный период и период рецессии. По данным разных лет проанализированы структурные сдвиги в кластерах и выявлены основные архетипы поведения домохозяйств. Результаты исследования показали, что падение курса рубля, международные санкции изменили структуру потребления домохозяйств и характер их экономического поведения. Основной тенденцией стало увеличение расходов на продукты питания и обязательств по кредитам.

Ключевые слова: домашние хозяйства, экономическое поведение, потребительский спрос, сбережения.
JEL: C38, D12.

В условиях рецессии и введения экономических санкций в России ухудшилась социально-экономическая ситуация: выросли инфляция, уровень безработицы, замедлился рост реальных доходов населения, снизилась платежеспособность населения. Это привело к трансформационным изменениям экономического поведения домашних хозяйств, которые оказались под угрозой резкого снижения их финансовой устойчивости, что может привести к социальным последствиям. Финансовая несостоятельность домохозяйств ведет к уменьшению потребительского спроса, снижению деловой активности, сокращению инвестирования, затрагивает интересы банков, страховых компаний, пенсионных фондов. Целью исследования является идентификация типичных трансформаций в экономическом поведении домашних хозяйств.

Развитие рыночных институтов и открытость экономики России привели к структурным изменениям как внутри системы, так и во взаимодействии с окружающей средой. Трансформации в поведении домашних хозяйств в связи с тем, что они одновременно являются поставщиками рабочей силы и потребителями товаров и услуг, наиболее адаптивны по сравнению с государством и бизнесом, отражают реальное состояние экономики и изменения в ментали-

тете, ценностях и предпочтениях. В этой связи, на наш взгляд, является необоснованной оценка домашних хозяйств как недостаточно развитых субъектов рыночных отношений. Доказательством тому служит наличие в домохозяйстве основного человеческого капитала, спрос на который реализуется на рынке труда, в результате чего он эволюционирует. Остальные активы нуждаются в управлении, подчиняются человеческому капиталу.

Домохозяйства развиваются в условиях неопределенности принятия долгосрочных решений; структура домашних хозяйств со временем изменяется, реагируя на институциональные изменения во внешней среде, в основном в финансовом секторе - деятельности банков, страховых компаний, пенсионных фондов. В конце концов домашние хозяйства могут выбыть из совокупности, определенной в конкретном экономическом пространстве. Использование статистического инструментария нуждается в достоверных и представительных данных.

Уникальность данных лонгитюдного обследования домохозяйств «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ» (RLMS-HSE) состоит в том, что они позволяют рассмотреть первоначальный отбор и содержат ряд показателей, которые отсутствуют в госу-

Антохонова Инна Владимировна (iv.antokhonova@gmail.com) - д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой макроэкономики, экономической информатики и статистики, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (г. Улан-Удэ, Россия).

Чойжалсанова Аюна Цыденовна (ayuna-777@mail.ru) - аспирант, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (г. Улан-Удэ, Россия).

дарственной и ведомственной статистике, например институциональные и неинституциональные формы кредитов, долги, отражающие реалии поведения российских домохозяйств. Данные RLMS позволяют применить широкий спектр статистического инструментария - от описательной статистики до нейронных сетей.

Результаты лонгитюдных обследований открыты, дают возможность структурировать статистическую совокупность домашних хозяйств на классы с типичным поведением с помощью метода кластерного анализа. Классификация по данным разных лет может дать результаты структурных сдвигов в кластерах и выявить основные архетипы поведения.

Экономическое поведение домашних хозяйств на рынке труда, товаров и услуг, рынке ссудного капитала представляет собой их общую деятельность в качестве институциональных единиц в области потребительского, кредитного, сберегательного и инвестиционного поведения. Оценка основных тенденций на период до 2006 г., по данным официальной статистики и собственных выборочных обследований, представлена в статьях автора [1-3]. Результаты исследования склонности к сбережениям и займам с учетом активов и обязательств рассматриваются в соответствии с исследованиями «Мониторинг доверия финансовым институтам и финансового поведения населения» (программа фундаментальных исследований ГУ-ВШЭ в 2009-2012 гг.) в работе [7]. Согласно опросам Центра макроэкономических исследований Сбербанка России, начиная с 2010 г. кредитное поведение населения характеризовалось ростом до 2013 г. [6].

С помощью аналитического метода научного познания была реализована классификация домашних хозяйств, которая учитывает не только традиционные признаки дифференциации, но и новые, вызванные динамикой экономических процессов, усложнением механизма их формирования и развития, появлением новых факторов, влияющих на их функционирование.

Результаты лонгитюдного обследования домохозяйств «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ» представляют собой

панельные данные серии ежегодных обследований. Преимущества данных RLMS заключаются в следующем:

1) они позволяют рассмотреть первоначальный отбор в отличие от данных официальной статистики, где поведения потребителей могут быть проанализированы, но очень в агрегированном виде по децилям;

2) программа мониторинга включает в себя ряд показателей, которые отсутствуют в государственной и ведомственной статистике, например кредитов и долгов, что дает широкие аналитические возможности для реализации методов классификации; важную ценность представляют неинституциональные формы кредитов, которые отражают реалии российского менталитета;

3) большой объем данных для применения комплекса статистических методов анализа и прогнозирования;

4) данные являются открытыми для пользователей.

Для идентификации потребительского поведения домохозяйств авторами выполнен следующий алгоритм исследования:

1. Выбор и структурирование признаков с позиций отражения бюджета домохозяйства;

2. Обоснование временных моментов классификации;

3. Кластерный анализ методом Уорда по данным за несколько лет;

4. Обоснование гипотезы числа кластеров;

5. Кластерный анализ методом k -средних за несколько лет;

6. Анализ результатов и структурных сдвигов.

Алгоритм апробирован на выборке в объеме 91 домохозяйства, которая выбрана случайным образом из панелей некоторых регионов [4]. Расчеты выполнены в пакете SPSS. В качестве переменных классификации выбраны следующие признаки домохозяйств, позволяющие использовать понятие «бюджет домохозяйства» на единицу статистической совокупности: характеристики домохозяйства (размер, число детей, тип поселения); экономические ресурсы (активы и пассивы); текущий доход; эксплуатационные расходы; инвестиции и сбережения. 2006, 2010 и 2013 гг. были выбраны в соответствии с завершением благополучного периода экономического роста до

2006 г., посткризисный период и начало периода рецессии.

В пространстве выбранных показателей проведена классификация российских домохозяйств за 2013 г, результаты разбиения по методу Уорда на три кластера представлены в таблице.

Спецификация классификации осуществлялась методом k -средних, конвергенция

была достигнута на 3-й и 7-й итерациях. Средние характеристики проанализированы на конечных центрах кластеров. В результате 1-й кластер содержит 29% от общего числа домохозяйств, 2-й кластер - 3%, 3-й кластер - 68%. Распределение является ненормальным, так как основная доля сосредоточена в 1-м и 3-м кластерах - 97%. Средние значения признаков представлены в таблице.

Таблица

Средние значения показателей по кластерам в 2013 г.

Показатель	1-й кластер	2-й кластер	3-й кластер	Среднее значение
Денежные доходы, рублей	71116,0	162700,0	36700,7	90172,2
Расходы на питание, рублей	12460,0	39666,7	8264,5	20130,4
Непродовольственные расходы, рублей	82550,9	186323,3	51245,3	106706,5
Расходы на обязательные платежи, рублей	5263,0	6455,7	2987,9	4902,2
Расходы на сберегательно-инвестиционную деятельность, рублей	7780,8	29666,7	1023,5	12823,6
Расходы на развитие человеческого капитала, рублей	3991,9	11843,3	1742,0	5859,1
Рыночная цена жилья, рублей	3511538,5	13333333,3	733871,1	5859580,9
Наличие автомобилей, шт.	0,7	1,0	0,4	0,7
Наличие сельскохозяйственной техники, шт.	0,0	0,3	0,1	0,1
Наличие земли, дачи, шт.	0,4	0,7	0,2	0,4
Наличие другой квартиры, шт.	0,1	0,3	0,0	0,1
Объем продукции собственного производства, кг	207,6	319,0	455,8	327,5
Доход от продажи продукции собственного производства, рублей	30,8	0,0	701,6	244,1
Объем неинституциональных займов, рублей	1923,1	0,0	6741,9	2888,3
Объем институциональных займов, рублей	38923,1	283333,3	18306,5	113521,0
Доход от сберегательно-инвестиционной деятельности, рублей	1250,0	1700,0	132,3	1027,4
Доход от материальной помощи, рублей	3053,9	0,0	2644,4	1899,4
Расходы на материальную помощь, рублей	3134,6	5000,0	2246,4	3460,3
Тип поселения домашнего хозяйства (городское - 1, сельское - 2)	1,1	1,0	1,4	1,2
Количество детей, человек	0,2	1,0	0,3	0,5
Социальные трансферты, рублей	13161,3	19146,7	13629,7	15312,5
Количество членов домашнего хозяйства, человек	2,9	5,0	2,7	3,5
Объем задолженности, рублей	307,7	0,0	504,8	270,8

Наибольшие различия между кластерами обусловлены следующими факторами: рыночная цена жилья, наличие сельскохозяйственной техники, наличие второй квартиры, доход от продажи продукции собственного производства, объем неинституциональных и институциональных займов.

Анализ результатов классификации домашних хозяйств позволил сделать следующие выводы:

- малообеспеченные домашние хозяйства составляют 68% от общей выборки (преиму-

щественно сельские) - с низкими доходами, жильем относительно низкой стоимости, небольшим количеством активов, не имеющие другой квартиры, с большой долей доходов от продажи продукции собственного производства. Данная группа в значительной степени занимается ведением натурального хозяйства (по сравнению с остальными кластерами имеет максимальный объем производства собственной продукции); сберегательно-инвестиционная деятельность практически не развита, имеется самый высокий

объем неинституциональных займов и задолженностей; домохозяйства в равной степени получают и оказывают материальную помощь родственникам, друзьям; данный тип домохозяйств использует преимущественно нерыночные стратегии поведения;

- обеспеченные домашние хозяйства, представляющие средний класс, составляют 29% от общей выборки (в большей степени городские, частично сельские) - со средним уровнем доходов, стоимости жилья, наличия активов (следует отметить, что практически не имеют сельскохозяйственной техники), объема продукции собственного производства (при этом доля доходов от ее продажи незначительна). Данный тип домашних хозяйств проявляет рыночное поведение, то есть потребление эластично по доходам; такое поведение можно считать отчасти рациональным, с низкими финансовыми рисками; имеют относительно развитую сберегательно-инвестиционную деятельность, приблизительно в равной степени получают и оказывают материальную помощь родственникам и друзьям; домашние хозяйства данной группы имеют самое меньшее количество детей в среднем по сравнению с домохозяйствами остальных кластеров;

- малочисленный слой высокообеспеченных домашних хозяйств составляет 3% от общего объема выборки (представлен только городскими домохозяйствами) - с высоким уровнем доходов, стоимости жилья, наличия активов; данная группа имеет следующие характеристики: средний объем продукции собственного производства, при этом не имеет доходов от ее продажи; отсутствуют неинституциональные займы, однако объем институциональных займов значителен; сберегательно-инвестиционная деятельность развита в высокой степени; домохозяйства оказывают существенную материальную помощь родственникам, друзьям и не получают помощи от них; не имеют задолженности; имеют самое большое количество детей и членов домохозяйства в целом; по сравнению с остальными кластерами получают наибольший объем социальных трансфертов.

Для идентификации структурных сдвигов в кластерах и выявления трансформации в поведении домохозяйств выполнена классификация за 2006 и 2010 гг.

За период 2006-2013 гг. можно выделить следующие основные трансформации в экономическом поведении российских домохозяйств:

1) наблюдается тенденция стабилизации доли расходов на продукты питания в общем объеме денежных доходов;

2) к 2013 г. увеличилось кредитное и инвестиционное поведение, о чем свидетельствует превышение непродовольственных расходов в среднем по всем кластерам над суммой денежных доходов. В 2010 г. данный феномен был зарегистрирован в кластере с низким уровнем дохода, а в 2006 г. - не наблюдался ни в одном кластере.

Падение курса рубля, международные санкции изменили структуру потребления и характер экономического поведения российских домохозяйств. Основной тенденцией стало увеличение расходов на продукты питания, платные услуги и обязательства по кредитам. Следующим этапом должно стать повышение уровня управления ресурсами.

Результаты проведенного исследования необходимы для обоснования методов государственного регулирования с целью вовлечения экономических ресурсов домашних хозяйств в экономический оборот и снижения социальных рисков.

Литература

1. Антохонова И.В. Методические подходы к анализу потребительского поведения домохозяйств в регионе // Вопросы статистики. 2004. № 10. С. 49-55.
2. Антохонова И.В. Проблемы эволюции потребительского спроса в переходной экономике региона // Проблемы прогнозирования. 2005. № 2. С. 111-117.
3. Антохонова И.В. Статистическое моделирование сберегательного поведения: региональный аспект // Вопросы статистики. 2006. № 11. С. 83-85.
4. Данные в формате SPSS. URL: <http://www.hse.ru/flms/> (дата обращения: 23.02.2015).
5. Иванова Н.А. Особенности потребительского поведения домашних хозяйств в трансформационной экономике // Вестник ОГУ. 2008. № 9. С. 107-111.
6. Кредитное поведение населения: результаты опросов и эконометрического моделирования. Центр макроэкономических исследований Сбербанка. URL: <http://www.sberbank.ru/> (дата обращения: 13.08.2013).
7. Ниворожкина Л.И., Торопова Т.В. Эконометрическое моделирование финансового поведения населения // Работы X Международной конференции «Применение многомерного статистического анализа в экономике и оценке качества». М.: ЦЭМИ РАН, 2014. С. 33-35.

STATISTICAL ASSESSMENT OF ECONOMIC BEHAVIOUR OF HOUSEHOLDS ACCORDING TO RLMS DATA

Inna Antokhonova

Author affiliation: East-Siberian State University of Technology and Management (Ulan-Ude, Russia).
E-mail: iv.antokhonova@gmail.com.

Ayuna Choizhalsanova

Author affiliation: East-Siberian State University of Technology and Management (Ulan-Ude, Russia). E-mail: ayuna-777@mail.ru.

Using cluster analysis and based on RLMS-HSE longitudinal monitor data the authors have executed a classification of Russian households. The purpose was to identify transformations in household's economic behavior in the post-crisis period and the period of recession. According to the different years were analyzed structural changes in clusters and identified the major archetypes of household's behavior. Results of the research showed that a decline in the ruble, international sanctions have changed the structure of household's consumptions and the nature of economic behavior. The increase of food's expenses and obligations for the credits became the main tendency.

Keywords: households, economic behavior, consumer demand, savings.
JEL: C38, D12.

References

1. **Antokhonova I.V.** Metodicheskiye podkhody k analizu potrebitel'skogo povedeniya domokhozyaystv v regione [Methodological approaches to the analysis of households consumer behavior in the region]. *Voprosy statistiki*, 2004, no. 10, pp. 49-55. (In Russ.).
2. **Antokhonova I.V.** Problemy evolyutsii potrebitel'skogo sprosa v perekhodnoy ekonomike regiona [The problems of the evolution of consumer demand in the transition economies of the region]. *Problemy prognozirovaniya*, 2005, no. 2, pp. 111-117. (In Russ.).
3. **Antokhonova I.V.** Statisticheskoye modelirovaniye sberegatel'nogo povedeniya: regional'nyy aspekt [Statistical modeling of saving behavior: regional aspect]. *Voprosy statistiki*, 2006, no. 11, pp. 83-85. (In Russ.).
4. Data in SPSS format. Available at: <http://www.hse.ru/rlms/>. (accessed 23.02.15). (In Russ.).
5. **Ivanova N.A.** Osobennosti potrebitel'skogo povedeniya domashnikh khozyaystv v transformatsionnoy ekonomike [Peculiarities of households' consumer behavior in transformational economy]. *Vestnik OSU*, 2008, no. 9, pp. 107-111. (In Russ.).
6. Kreditnoye povedeniye naseleniya: rezul'taty oprosov i ekonometricheskogo modelirovaniya. Tsentr makroekonomicheskikh issledovaniy Sberbank [The credit behavior of the population: results of surveys and econometric modeling. Center for Macroeconomic Research Sberbank]. Available at: <http://www.sberbank.ru/>. (accessed 13.08.2013). (In Russ.).
7. **Nivorozhkina L.I., Toropova T.V.** [Econometric modeling of financial behavior of the population]. Raboty X Mezhdunarodnoy konferentsii «Primeneniye mnogomernogo statisticheskogo analiza v ekonomike i otsenke kachestva». [Proc. Xth Int. Conf. «Implementation of multivariate statistical analysis in economics and quality assessment»]. Moscow, CEMI Russian Academy of Sciences, 2014, pp. 33-35. (In Russ.).