

Моделирование потребительского поведения российских домашних хозяйств в условиях экономических колебаний

Заявка № 1677347

В макроэкономической теории одними из основных источников анализа факторов формирования потребления являются гипотеза постоянного дохода (ГПД) Милтона Фридмана [6] и гипотеза жизненного цикла (ГЖЦ) Франко Модильяни [11]. Первая модель предполагает, что экономический агент изменяет свое потребление только при воздействии на него шока постоянного дохода, а для переменного реакции нет. К постоянному шоку дохода можно отнести изменение, которое сохраняется на протяжении всей жизни экономического агента, например продвижение по карьерной лестнице или получения образования, новой квалификации. Переменный шок дохода представляет собой изменение, сохраняющееся на протяжении нескольких периодов, например, временная безработица. Вторая модель говорит о том, что человек пытается в течение жизни поддерживать уровень потребления на постоянном уровне с помощью сбережений или доступа к финансовым рынкам. Таким образом, потребители в теории сглаживают потребление. Однако на практике такое происходит не у всех.

Методы проверки предположения о сглаживающем потреблении условно можно разделить на 3:

- Макро-макро: как шок совокупного дохода влияет на совокупное потребление [7; 1; 2]
- Микро-микро: как шок дохода индивидуального домохозяйств влияет на их потребление [4; 8; 12]
- Макро-микро: как шок совокупного дохода влияет на потребление домохозяйств [10]

Подход «макро-микро» в отличие от остальных, во-первых, еще не использовался на российских данных, а, во-вторых, дает возможность лучше понять и предсказать реакцию потребительского поведения различных групп домашних хозяйств в шоковые периоды экономики, что поможет сделать более эффективными политики, направленные на поддержку населения.

Для «макро-микро» подхода совокупный доход (под ним подразумевается индекс физического объема ВВП в ценах 2003 года, так как его тоже можно разложить на переменную и трендовую составляющие) был разделен на циклическую и трендовую составляющие с помощью фильтров Ходрика-Прескотта (HP) и Лакстона-Тетлоуа (LT). Эти методы декомпозиции были выбраны, так как чаще всего используются в научных исследованиях для решения подобных задач [13]. Для поиска наилучшей из моделей был использован метод качества RMSPE (rootmean squared percentage error, от англ. среднеквадратичная ошибка в процентах) отношения, который показывает, насколько сильно найденные в двух случаях тренды совокупного дохода отклоняются от фактического значения. Он также использовался в работе [13].

В среднем оба метода сглаживания показали хороший результат, но первое место досталось фильтру LT (0,55% против 0,56%). Разложение ВВП именно этим способом используется во второй части исследования.

Далее исходя из анализа научной литературы на тему, были проанализированы основные источники гетерогенных реакций домашних хозяйств на шоки совокупного дохода:

- Размер (менее/более 5 человек) - [8; 12]
- Тип поселения (городские/сельские) - [8]
- Возраст главы (пожилые/молодые) - [4; 8; 12]
- Наличие детей - [12]

- Наличие кредитов – [5]
- Уровень дохода (первые или последние 20%) – [2;12]

На основе анализа данных Российский мониторинг российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) от НИУ Высшей школы экономики в период с 2005 по 2024 годы и кластеризации на вышеуказанные группы, был проведен регрессионный анализ влияния выделенных фильтром LT шоков совокупного дохода на потребительское поведение гетерогенных групп домашних хозяйств. Оценки и доверительные интервалы к ним представлены в таблице 1 и на рисунках 2–4 .

Можно заметить, что средние слои населения (2–4 квинтили) сглаживают свое потребление, а 20% самых бедных – нет. Эти результаты согласуются с исследованиями [9;12] и объясняется наличием источника страхования от шоков дохода: средний класс в отличие от бедных домохозяйств имеет доступ к финансовым рынкам (кредиты) или достаточное количество сбережений, чтобы не реагировать на краткосрочное колебание дохода и оставлять его на постоянном уровне.

Пожилые домохозяйства менее чувствительны к шоку постоянного дохода, что аналогично [4] и противоположно статьям [8,12]. В литературе эта закономерность объясняется соотношением эффектов накопленного богатства и уменьшения горизонта планирования: если перевешивает первый, то такое домохозяйства сможет сглаживать потребление и в меньшей степени реагировать на постоянный шок дохода, а если второй, то наоборот реакция будет сильнее из-за уменьшенного горизонта сглаживания. Исходя из полученных результатов, доминирует эффект накопленного богатства.

Исходя из этих выводов можно предсказывать уровень потребления при предстоящих шоках дохода и экономики, что поможет проводить правильные селективные политики, направленные на поддержку населения и другие проекты.

Дальнейшей задачей стоит декомпозиция совокупного дохода с помощью модели SVAR на основе ограничений Бланшара-Куа [3] и регрессионный анализ с помощью полученного разложения.

Источники и литература

- 1) 1. Мамедли М. О. Гипотеза перманентного дохода, недальновидность потребления и ограничения ликвидности в России //Журнал экономической теории. – 2015. – №. 4. – С. 49-57.
- 2) 2. Чурбанов С. Г., Розмаинский И. В. Эмпирический анализ гипотезы перманентного дохода на данных постсоветской России //Журнал Новой экономической ассоциации. – 2022. – №. 2. – С. 76-93.
- 3) 3. Blanchard, O., Quah D. The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances //American Economic Review. – 1989. – №. 4. – С. 655-673.
- 4) 4. Blundell R., Pistaferri L., Preston I. Consumption inequality and partial insurance //American Economic Review. – 2008. – Т. 98. – №. 5. – С. 1887-1921.
- 5) 5. Cho Y., Morley J., Singh A. Household balance sheets and consumption responses to income shocks //Economics Working Paper Series. – 2019. – Т. 13.
- 6) 6. Friedman M. The permanent income hypothesis //A theory of the consumption function. – Princeton University Press, 1957. – С. 20-37.
- 7) 7. Kelikume I., Alabi F., Anetor F. Nigeria consumption function—an empirical test of the permanent income hypothesis //Journal of Global Economics, Management and Business Research. – 2017. – Т. 9. – №. 1. – С. 17-24.

- 8) 8. Koval P., Polbin A. Evaluation of permanent and transitory shocks role in consumption and income dynamics in the Russian Federation //Applied Econometrics. – 2020. – Т. 57. – С. 6-29.
- 9) 9. Kubota K. Partial insurance in Japan //The Japanese Economic Review. – 2021. – Т. 72. – №. 2. – С. 299-328.
- 10) 10. Li C., Zhang Y. How does housing wealth affect household consumption? Evidence from macro-data with special implications for China //China Economic Review. – 2021. – Т. 69. – С. 101655.
- 11) 11. Modigliani F. The life cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital //Social research. – 1966. – С. 160-217.
- 12) 12. Petaykina A. Estimation of Sensitivity of Russian Household Consumption to Permanent and Transitory Income Shocks Using Kalman Filter //Russian Journal of Money and Finance. – 2023. – Т. 82. – №. 3. – С. 110-127.
- 13) 13. Бабаян и др., 2025. Оценки ненаблюдаемых переменных в России: расставляем черты и звезды над γ и ψ // Банк России [Препринт]. URL: https://www.cbr.ru/Statistics/Html/File/115669/w_20250820.pdf

Иллюстрации

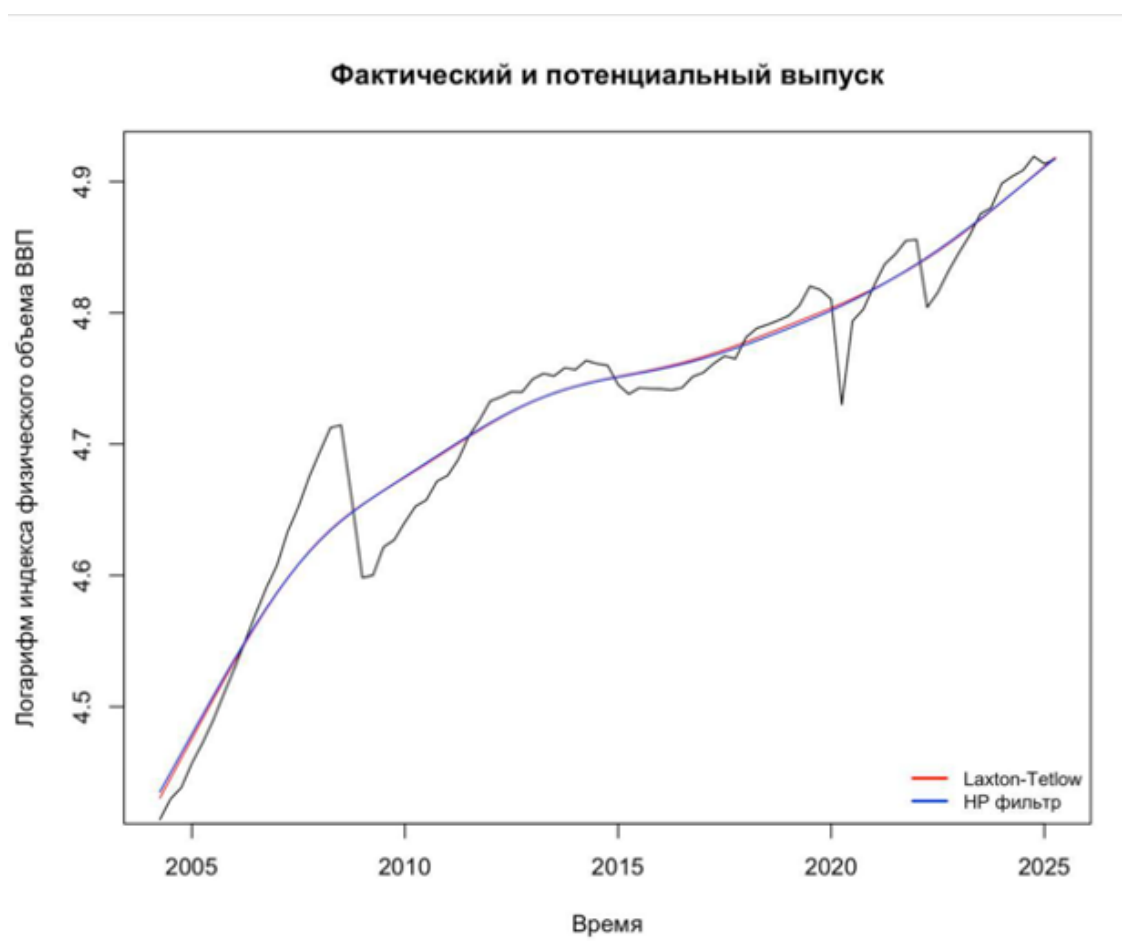


Рис. : Рисунок 1. Разложение выпуска с помощью фильтров Ходрика-Прескотта (HP) и Лакстона-Тетлу (LT)

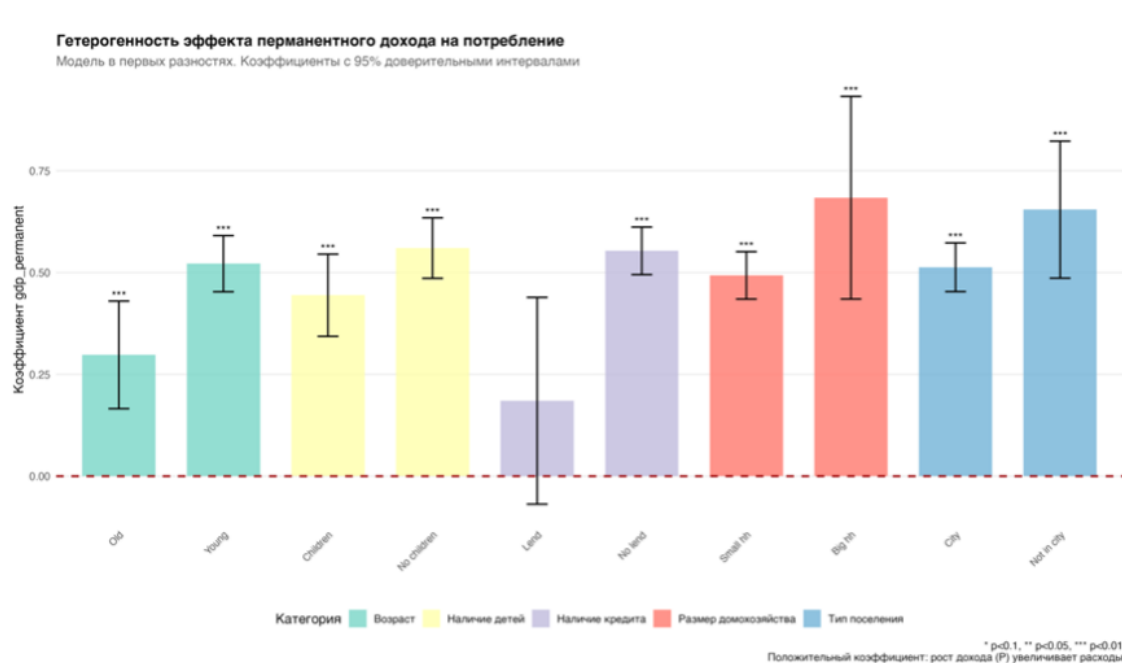


Рис. : Рисунок 2. Оценка реакций групп домохозяйств на шок постоянного дохода и доверительные интервалы

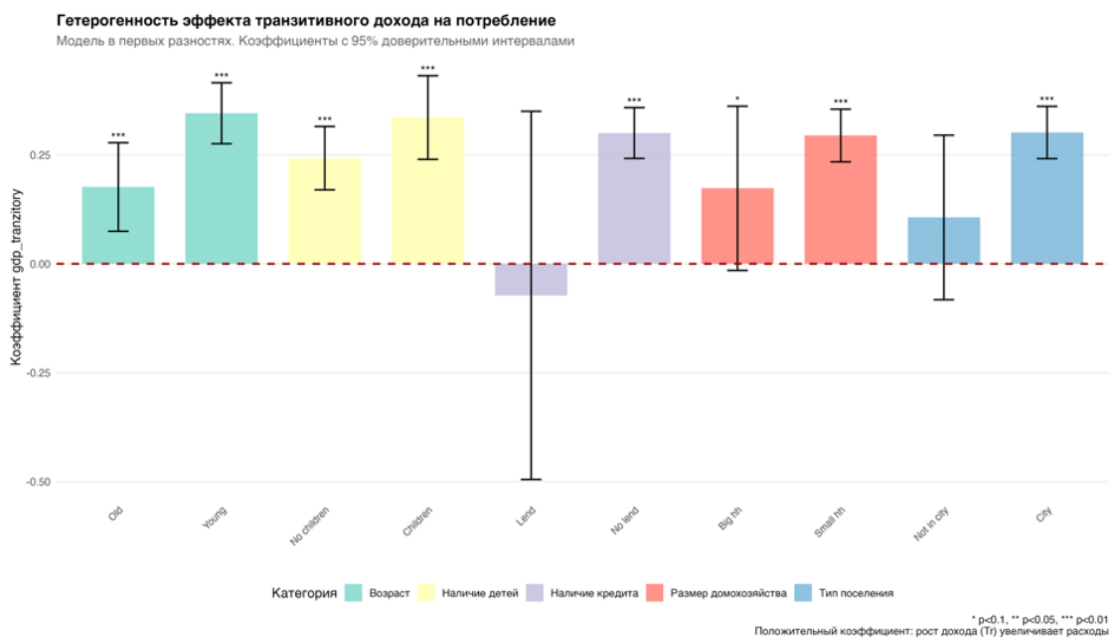


Рис. : Рисунок 3. Оценка реакций групп домохозяйств на шок транзитивного дохода и доверительные интервалы



Рис. : Рисунок 4. Оценка реакций групп домохозяйств на шок постоянного и транзитивного дохода и доверительные интервалы

Реакция На изменение	Тип домохозяйства					
	Большие	Маленькие	Городские	Сельские	Молодые	Пожилые
γ^P	0.684*** (0.127)	0.493*** (0.030)	0.513*** (0.031)	0.655*** (0.086)	0.522*** (0.035)	0.298*** (0.067)
γ^{Tr}	0.173* (0.096)	0.295*** (0.031)	0.301*** (0.031)	0.106 (0.096)	0.346*** (0.036)	0.176*** (0.052)
	С детьми	Без детей	С кредитом	Без кредита	Бедные	Богатые
γ^P	0.444*** (0.052)	0.560*** (0.038)	0.185 (0.129)	0.553*** (0.030)	0.577*** (0.031)	0.119 (5.032)
γ^{Tr}	0.336*** (0.049)	0.243*** (0.037)	-0.073 (0.215)	0.300*** (0.030)	0.289*** (0.029)	0.705 (2.141)

Примечание: уровни значимости: * $p < 0.1$, *** $p < 0.01$. В скобках указаны робастные стандартные ошибки

Рис. : Таблица 1. Оценка реакций шоков совокупного дохода на гетерогенные группы домашних хозяйств