

Тема исследования: «Великая рецессия» 90-х годов XX века и последующее экономическое развитие Японии

Студентка: Шакерова Диана

Научный руководитель:
Александр Георгиевич Худокормов

1. Актуальность исследования:

- Япония является одной из самых экономически развитых стран в мире, и тем не менее японская экономика до сих пор не может справиться с долгосрочной стагнацией, начавшейся в 90-е годы XX века.
- **Уход от анализа традиционных мер монетарной политики для борьбы с дефляцией в сторону гетеродоксных мер**
- **В работах предшественников были теоретически обозначены потенциально возможные факторы социальной «нервозности» экономических агентов в Японии, а в данном исследовании влияние этих факторов на потребление было оценено эмпирически**

2. Цель исследования:

выявить и оценить влияние факторов, препятствующих эффективному осуществлению традиционных мер монетарной политики в Японии, на потребление экономических агентов.

Объект исследования: экономическая рецессия, начавшаяся в Японии в 90-х годах XX века

Предмет исследования: методы японского правительства по борьбе с дефляцией

3. Задачи исследования:

- Проанализировать поведение Центрального банка Японии во время рецессии, начавшейся в 1990-х годах и систематизировать причины экономической рецессии и дефляции Японии
- Оценить эффективность уже осуществлённых мер монетарной политики, предпринятой Центральным банком Японии при помощи анализа влияния проведённых мер монетарной политики на уровень дефляции в Японии
- Выявить социальные факторы, влияющие на уровень обеспокоенности экономических агентов в Японии на протяжении последних 30 лет
- Определить факторы, влияющие на поведение потребителей, через явление корэйка (старение населения)
- Оценить влияние социальных факторов, вызывающих «нервозность» населения, и мер традиционной монетарной политики на уровень дефляции в Японии во время Великой рецессии 90-х годов XX века

4. Обзор литературы

Что уже было сделано?	Что планируется сделать в работе?
1. Доказательство неэффективности традиционных мер монетарной политики для борьбы с дефляцией в Японии [Hiroshi Yoshikawa, et al., 2020].	- Выявить какие из нетрадиционных средств борьбы с дефляцией эффективны для применения в Японии и других развитых странах - Проверить гипотезу профессора Ёсикавы о том, что повышение зарплат поможет борьбе с дефляцией
2. Исследованы результаты влияния внешних шоков на «потребительское мышление» современных японцев вплоть до 2014 года [Nakano Mitsuhiro, 2014].	- Исследовать влияние уровня зарплат, полной/неполной занятости, социальных гарантий и т.д. «потребительское мышление» японцев и дефляцию
3. В общих чертах рассмотрен вопрос о том, по каким причинам потребление и уровень цен в Японии не повышаются (снижение заработной платы, пресыщенность населения товарами, сокращение числа рабочей силы в Японии) [Uchino Masakazu, 2015].	- Проверить гипотезы о влиянии уровня заработных плат, потребления, сокращения численности рабочей силы на дефляцию в Японии на эмпирических данных
4. Исследованы ошибки правительства Японии, приведшие к появлению дефляции. Проанализирован рынок труда в Японии до 2010 года [Hansjörg Herr, Milka Kazandziska, 2010].	- Исследовать политику правительства Японии по борьбе с дефляцией (в частности «абэномику») - Оценить эффективность осуществлённых мер по борьбе с дефляцией - Исследовать политику правительства Японии, направленную на борьбу с явлением ко:рёйка (старение населения), и возможное влияние этой политики на борьбу с дефляцией

5. Массив данных

Использовались квартальные данные с 1990 по 2022 гг. (сезонно скорректированные)

- Уровень инфляции (ИПЦ) (Federal Reserve Economic Data)
- Объём денежной массы (M1) (Federal Reserve Economic Data)
- Уровень межбанковской процентной ставки «овернайт» (OECD Statistics)
- Расходы на частное конечное потребление (OECD Statistics)
- Занятость (численность рабочей силы в Японии в возрасте 15-64 лет) (Federal Reserve Economic Data)
- Уровень заработных плат (в производственном и частном секторе) (Federal Reserve Economic Data)
- ВВП (по расходам в постоянных ценах) (OECD Statistics)
- Уровень безработицы (% от численности рабочей силы) (Federal Reserve Economic Data)
- Данные по поддержке населения государством (пенсии, в % от ВВП) (e-Stat, Official statistics of Japan)
- Численность занятых неполный рабочий день (% от численности рабочей силы) (e-Stat, Official statistics of Japan)
- Индекс потребительского доверия (опросные данные) (Federal Reserve Economic Data)

6. Гипотезы

Гипотеза 1: Причиной долгосрочной невозможности выхода из дефляции в Японии является недоверие населения к проводимой правительством монетарной политике.

Гипотеза 2: Причинами недоверия населения Японии к традиционным мерам монетарной политики являются различные факторы «социальной нервозности».

7. Методы исследования

В исследовании были использованы **VAR-модели**, **TVP-VAR-модели** и **OLS-модели**.

- для оценивания эффективности монетарной политики были использованы VAR и TVP-VAR-модели
- для оценивания воздействия факторов социальной «нервозности» были использованы OLS-модели

8. Модель для оценивания эффективности мер монетарной политики

VAR-модель

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \Sigma),$$

где y_t - вектор эндогенных переменных,

y_{t-p} - лаг p эндогенных переменных,

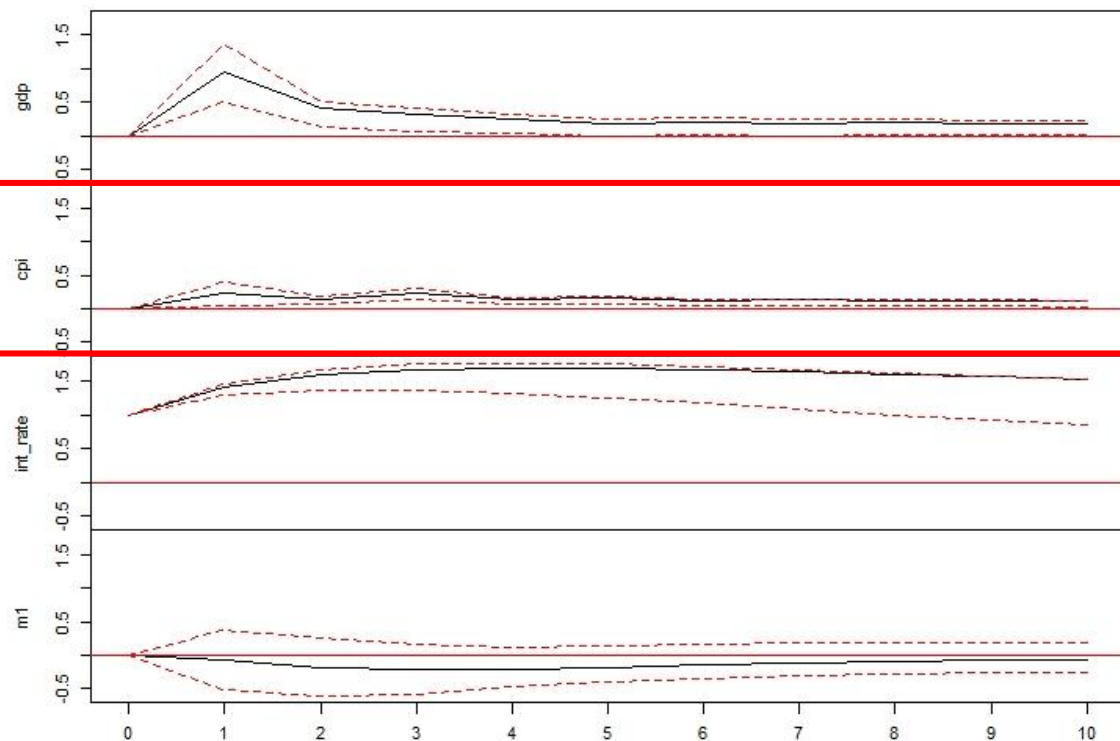
ε_t - вектор случайных ошибок модели, имеющий совместное нормальное распределение с нулевым математическим ожиданием и ковариационной матрицей Σ ,

A_p - матрица коэффициентов, соответствующая лагу p эндогенных переменных.

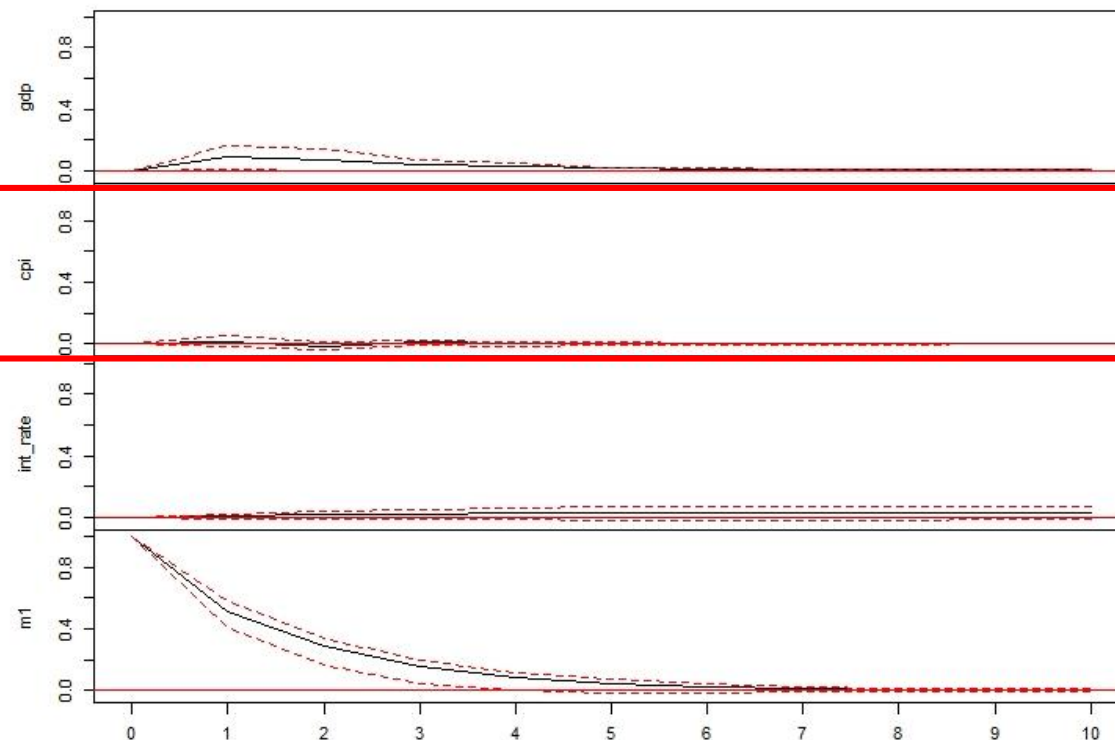
9. Результаты расчётов

VAR-модель (период 1990-2021 гг.)

Impulse Response from int_rate



Impulse Response from m1

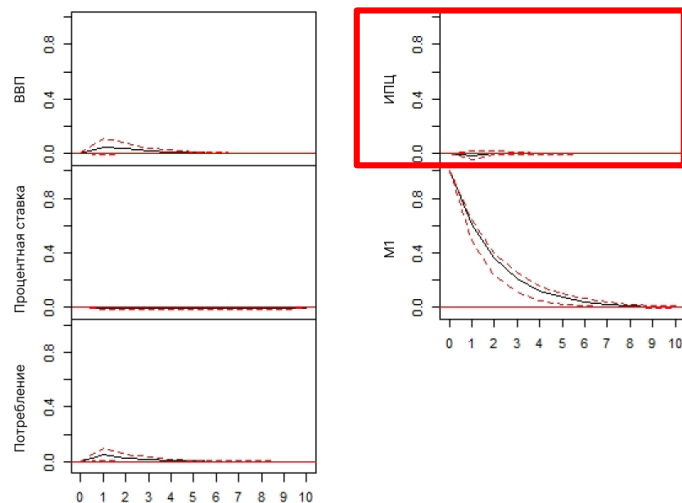


VAR-модель показывает следующее влияние традиционных мер монетарной политики на ИПЦ: денежная масса (M1) не оказывает значимое влияние на ИПЦ, а процентная ставка оказывает значимое влияние на ИПЦ

9. Результаты расчётов

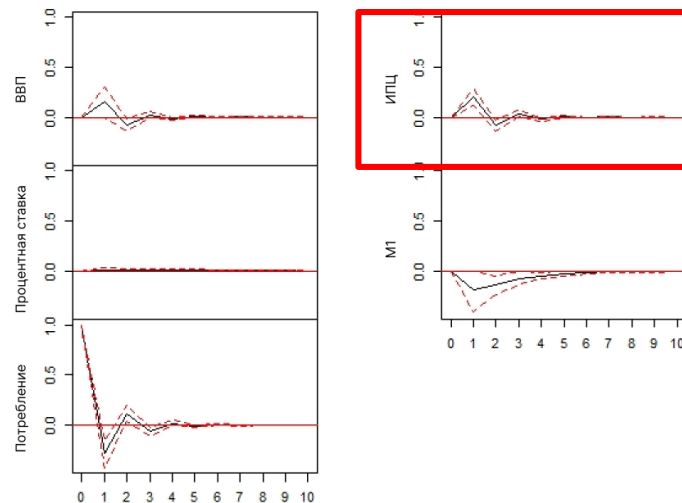
VAR-модель (период 1994-2019 гг.) с потреблением

М1 (1994-2019)



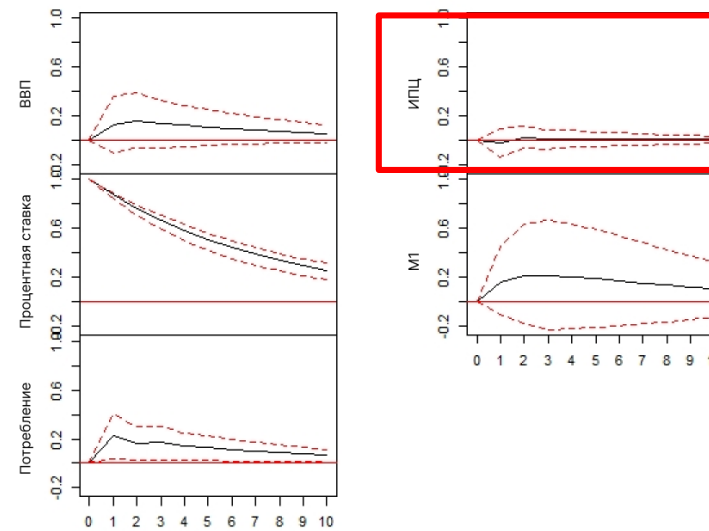
68 % Bootstrap CI, 999 runs

Потребление (1994-2019)



68 % Bootstrap CI, 999 runs

Процентная ставка (1994-2019)



68 % Bootstrap CI, 999 runs

На длительном периоде (с 1994 по 2019 гг.) шок потребления оказывает более сильное влияние на ИПЦ, чем шоки процентной ставки и денежной массы (М1).

Таким образом при учёте в модели потребления **традиционные меры монетарной политики, проводимые ЦБ, не оказывают влияния на ИПЦ.**

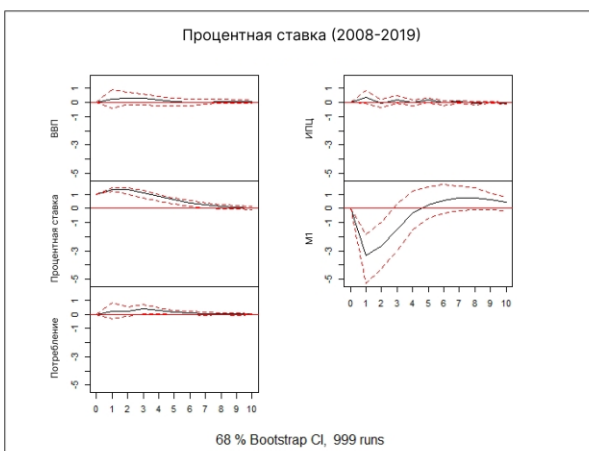
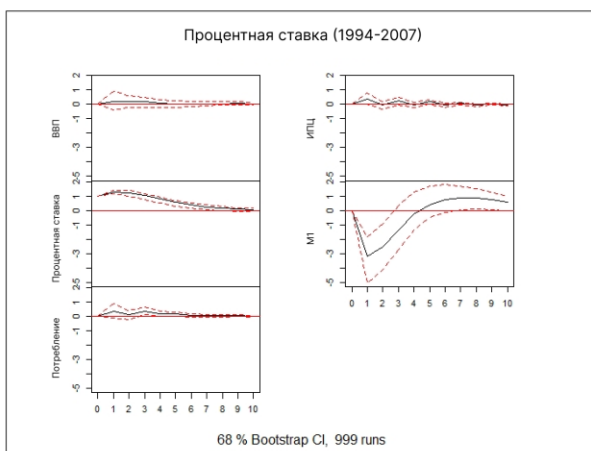
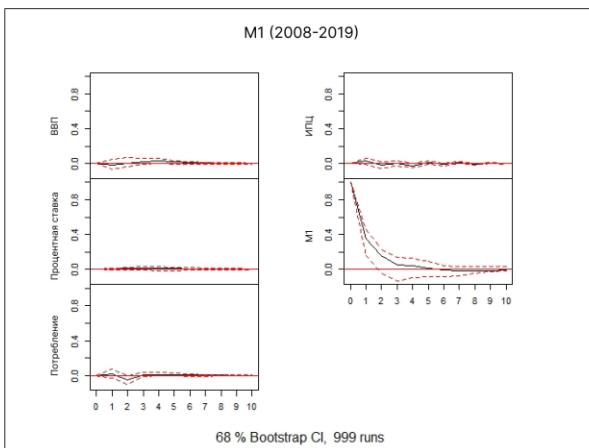
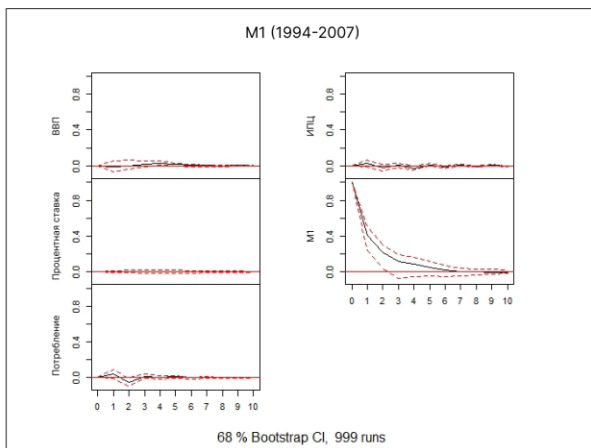
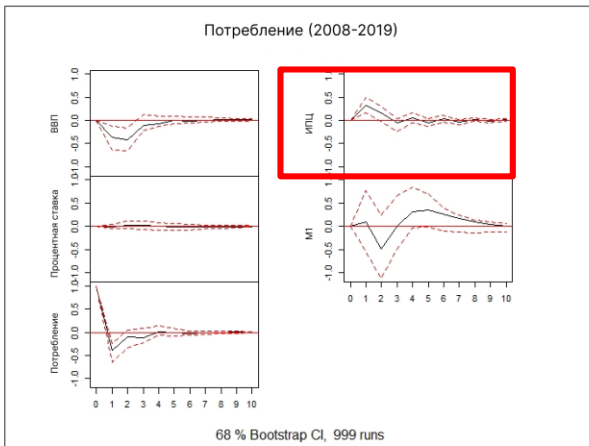
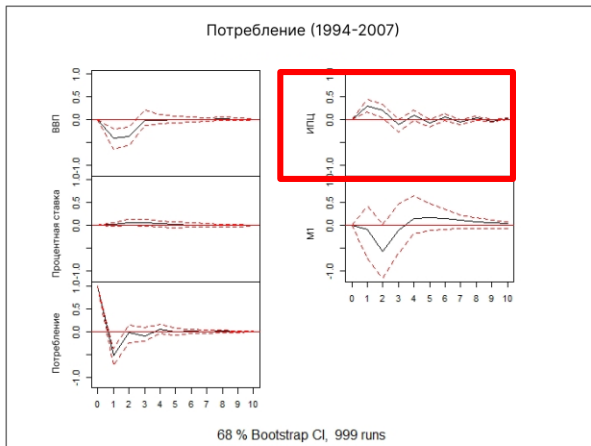
9. Результаты расчётов

VAR-модель (периоды 1994-2007 и 2008-2019 гг.) с потреблением

На коротких периодах также потребление оказывает влияние на ИПЦ, а традиционные меры ДКП влияния не оказывают.

В двух периодах разная средняя продолжительность жизни (81,1 год в I периоде и 83,5 лет во II периоде)

Значительной разницы в откликах в двух периодах обнаружено не было => **именно явление ко:рэйка (старение населения) не оказывает влияния на изменение уровня цен в Японии.**



10. Модель для оценивания влияния социальных факторов на потребление

OLS-модель

$$Consumption = \beta_0 + \beta_1 Unemployment + \beta_2 Manufacture_salary + \beta_3 Workforce + \beta_4 Private_salary + \beta_5 Consumer_confidence + \beta_6 Part_time_jobs + \beta_7 Pensions + \beta_8 Insurance + e_t,$$

где **Consumption** – расходы на частное конечное потребление,

Unemployment – уровень безработицы (% от численности рабочей силы),

Manufacture_salary – уровень зарплаты в промышленности (реальные),

Workforce – занятость (численность рабочей силы в Японии в возрасте 15-64 лет),

Private salary – уровень зарплаты в частном секторе (реальные),

Consumer_confidence – индекс потребительского доверия (опросные данные),

Part_time_jobs – численность занятых неполный рабочий день (% от численности рабочей силы),

Pensions – это расходы государства на пенсионное обеспечение населения (в % от ВВП),

Insurance – это бинарная переменная, которая равна 0 до 2000 года (когда была проведена реформа страхования), и 1 после 2000 года.

Таблица 1. Влияние социальных факторов на потребление

	Зависимая переменная:			
	Расходы на частное конечное потребление			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Безработица	-0.079** (0.034)	-0.049** (0.021)	-0.072*** (0.013)	-0.082*** (0.018)
Зарплата в промышленности	0.004 (0.008)			
Численность рабочей силы	0.200 (0.191)			
Зарплаты в частном секторе	5.326*** (0.686)	5.404*** (0.647)	5.536*** (0.642)	5.170*** (0.666)
Уверенность потребителей	0.072*** (0.026)	0.075*** (0.025)	0.057*** (0.021)	
Частичная занятость	0.310 (0.196)	0.153 (0.112)		-0.025 (0.099)
Пенсии, % от ВВП	0.130*** (0.031)	0.114*** (0.027)	0.140*** (0.019)	0.128*** (0.027)
Реформа страхования	0.209*** (0.049)	0.201*** (0.048)	0.218*** (0.047)	0.245*** (0.048)
Constant	-1.769 (1.923)	0.107 (0.814)	0.203 (0.815)	0.983 (0.788)
Observations	110	110	110	110
R²	0.770	0.767	0.763	0.747
Adjusted R²	0.752	0.753	0.751	0.734
Residual Std. Error	0.106 (df= 101)	0.105 (df= 103)	0.106 (df= 104)	0.109 (df= 104)
F Statistic	42.204*** (df= 8; 101)	56.468*** (df= 6; 103)	66.839*** (df= 5; 104)	61.308*** (df= 5; 104)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

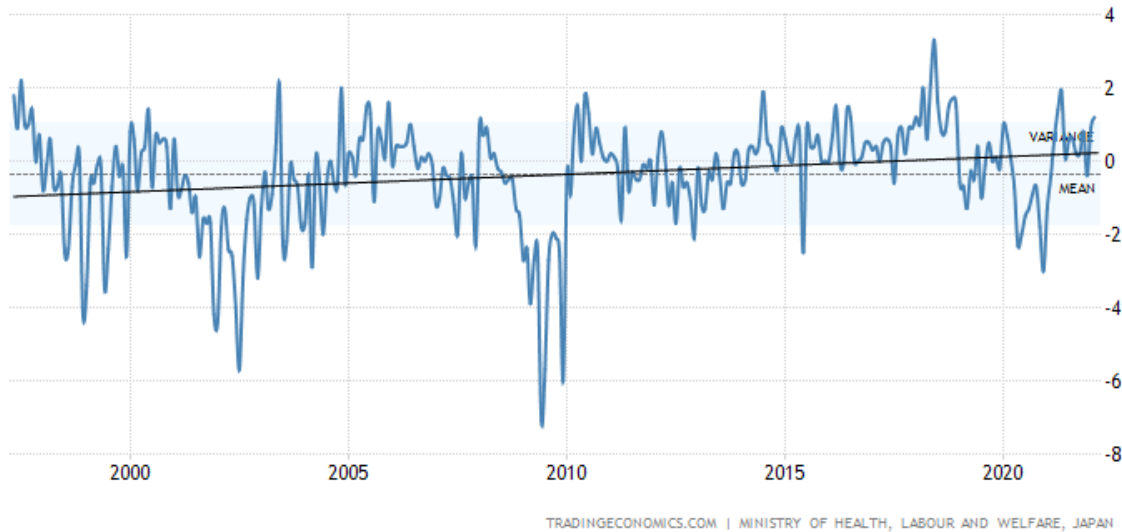
11. Результаты расчётов

Во всех спецификациях значимыми на 1%-ом уровне оказываются уровень безработицы, уровень заработных плат в частном секторе, уверенность потребителей, объём пенсий, а также реформа страхования.

При снижении безработицы уровень потребления увеличится.

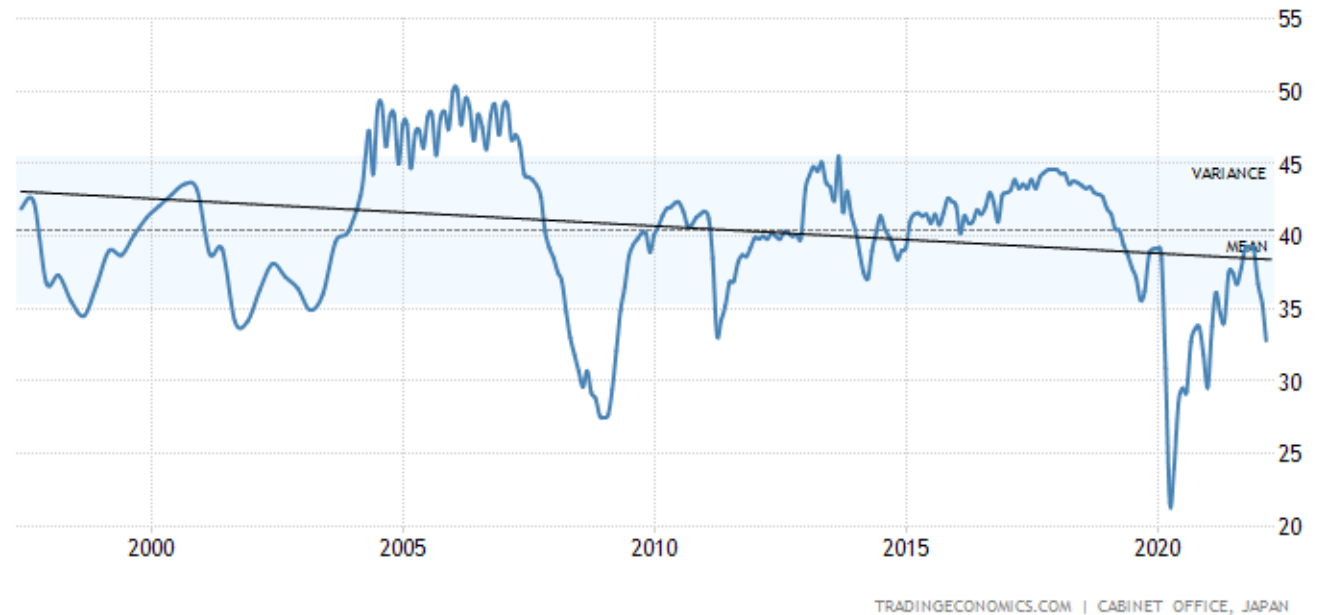
Наибольшее влияние на потребление оказывает уровень заработных плат (от 5,170 до 5,404 в различных спецификациях). Этот результат подтверждает теоретические положения о том, что в Японии необходимо повышение средних заработных плат.

11. Текущая ситуация в Японии



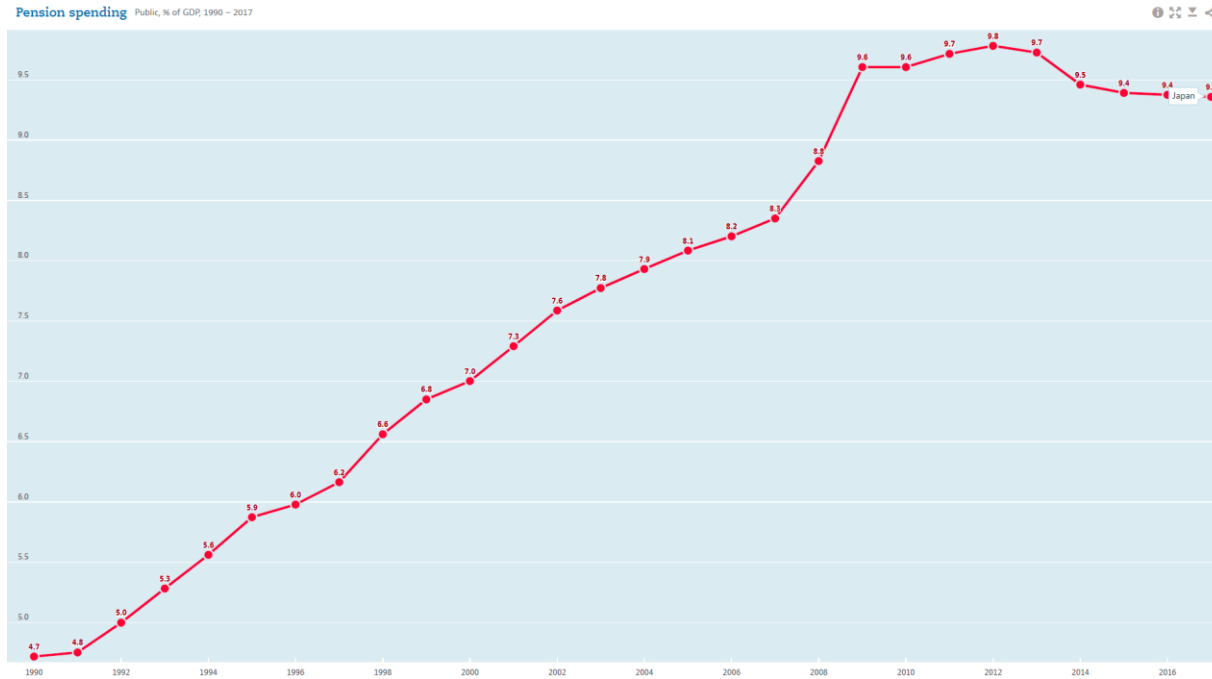
Уровень ЗП в Японии, (1995-2022 гг.)

Индекс потребительского доверия в Японии снижается на протяжении последних 27 лет => не растёт и потребление



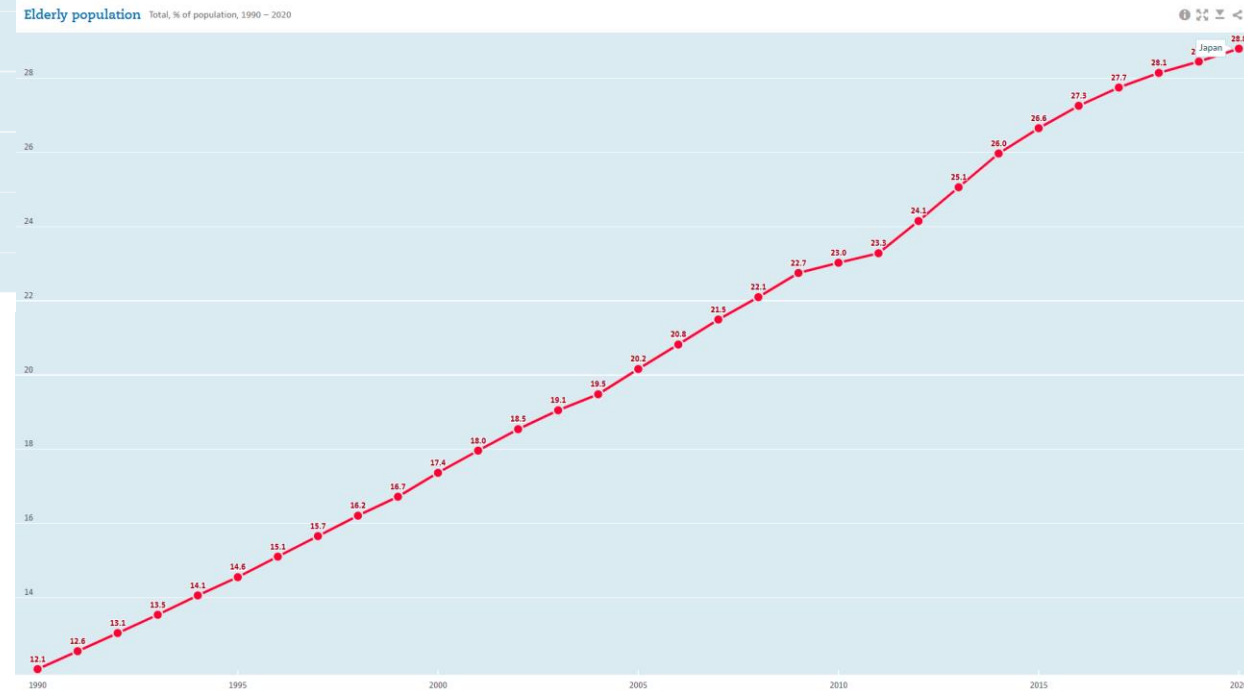
Индекс потребительского доверия в Японии, (1995-2022 гг.)

11. Текущая ситуация в Японии



Расходы на пенсии, в % от ВВП, (1990-2020 гг.)

Расходы государства на пенсии растут пропорционально численности населения старше 65 лет => средний размер пенсий не увеличивается => **не растёт и потребление**



Численность населения старше 65 лет, (1990-2020 гг.)

12. Выводы исследования: (1)

Выводы из анализа литературы:

- Основной причиной замедленного развития японской экономики в посткризисный период стали замедленные и не всегда рациональные действия регулирующих органов Японии, прежде всего Правительства и Центрального банка, а также явление «кудока» (вымывания капитала)
- Основные факторы социальной нервозности и неопределённости: отсутствие роста заработных плат, исчезновение института пожизненного найма, безработица, снижение социальных гарантий от государства (пенсии, пособия и т.д.), снижение уровня уверенности потребителей, а также внешние шоки, такие как землетрясение в районе Канто в 2011 году, трагедия на АЭС в Фукусиме и, конечно, пандемия коронавируса.

12. Выводы исследования: (2)

Выводы из эмпирического анализа:

- Некоторые традиционные меры монетарной политики не оказывают значимого влияния на ИПЦ: денежная масса ($M1$) не оказывает значимое влияние на ИПЦ, а процентная ставка оказывает значимое влияние на ИПЦ в Японии. В текущей ситуации стоит обратить внимание на регулирование факторов, вызывающих нервозность экономических агентов, которая вынуждает их снижать потребление в условиях неопределённости и, соответственно, препятствовать повышению инфляции.
- Объём потребления оказывает более сильное влияние на уровень ИПЦ, чем меры традиционной ДКП, поэтому застой уровня потребления препятствует росту ИПЦ.
- Через явление когнitions на потребителей оказывают положительное влияние результаты пенсионной реформы 2000 года, однако застой среднего уровня пенсий препятствует росту потребления.
- Социальные факторы оказывают значимое влияние на потребление. Все показатели (кроме безработицы) оказывают повышательное влияние на потребление. В данный момент показатели, оказывающие повышательное влияние на потребление не растут или снижаются, что препятствует росту потребления.

13. Список литературы (1)

- Ващелюк Н.В., Трунин П.В., «Анализ нестандартных инструментов предоставления ликвидности Банка России», Экономическая политика, 2015. Т. 10. No 1. С. 41—57
- Божечкова А.В., Добронравова Е.П., Евсеев А.С., Шемякина К.А., Трунин П.В., Влияние степени жесткости цен на возможности денежно-кредитной политики, May 12, 2020, 1-64. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3696272> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3696272>
- [Леонтьева Е.Л., Дефляционный кризис в Японии, Экономический журнал ВШЭ, №3, 2006, стр. 353-401.](#)
- Коротаев А. В., Инфляционные и дефляционные тренды мировой экономики, или распространение «японской болезни», Век глобализации, 2/2014, стр. 14-31. [Korotaev A. V. (2014). Inflation and deflation trends in world economics, or the spread of “Japanese illness”, Moscow: Vek Globalizatsii, pp. 14-31. (in Russian).]
- Байков А.И., Кредитно-финансовая система Японии после азиатского кризиса, Вестник РУДН, серия Экономика, №1 (6), 2000, стр. 97-107.
- А.С. Левенков, Критерии макроэкономической эффективности денежно-кредитной политики, Белорусский экономический журнал, 2018, стр. 59-65.
- Горюнов Е.Л. «Нетрадиционные меры ДКП в новых макроэкономических условиях», Экономическое развитие России, 2020, С. 39—42.
- А. Тихонов, А. Левенков, Эффективность ДКП: методологический подход, методика, результаты апробации, Банковский вестник, 2019, стр. 11-15
- Лебедева И. П. (2007). Япония. Промышленность и предпринимательство, Москва: Восточная литература. [Lebedeva I. P. (2007) Japan. Industry and entrepreneurship. Moscow: Vostochnaya Literatura. (in Russian)]
- В.Г. Швыдко, Япония: Текущий опыт преодоления дефляции, Journal of Economy and Business, vol.11, 2018, стр. 143—149. DOI: 10.24411/2411-0450-2018-10172
- Hausman, Joshua K., and Johannes F. Wieland. “Abenomics: Preliminary Analysis and Outlook.” *Brookings Papers on Economic Activity*, Brookings Institution Press, 2014, pp. 1–63, <http://www.jstor.org/stable/23936270>.
- Osamu Saito, ‘A very brief history of Japan’s Economic and Social History Research’, XVIIth Economic History Congress, Kyoto, 2015, pp. 1 – 12.
*(источник на японском языке)

13. Список литературы (2)

- Barrell, Ray, and Dawn Holland. "An End to Japanese Deflation?" *National Institute Economic Review*, no. 187, Sage Publications, Ltd., 2004, pp. 21–24, <http://www.jstor.org/stable/23876438>.
- The Collapse and Revival of Money Manager Capitalism in the Financial Crisis of 2008, The University of Fukui, 2015, pp. 32 – 42.
- Hiroshi Yoshikawa, [Hideaki Aoyama](#), [Yuji Aruka](#). (2020). Complexity, heterogeneity, and the methods of statistical physics in economics: essays in memory of Masanao Aoki, Springer; 1st ed. 2020 edition, pp. 447
- Matsumoto Naoki, Debt Deflation and the Macroeconomic Instability, Konan University, 90-116, September 2004.
- Akihiro Natori, Deflation, Financial Instability and Monetary Policy, Economic bulletin, Vol. 32, 2007, pp. 33-59 *(источник на японском языке)
- Sugimoto Atsunobu, Deflation and the Targets of Monetary Policy, Journal of business administration and information 14(1), Setsunan University, 45-58, 2006-07
- Ueda, Kazuo. "Deleveraging and Monetary Policy: Japan Since the 1990s and the United States Since 2007." *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 26, no. 3, American Economic Association, 2012, pp. 177–201, <http://www.jstor.org/stable/41581137>.
- Harutaka Takahashi, Koichi Mashiyama, Tomoya Sakagami, 'Does the capital intensity matter? Evidence from the postwar Japanese economy and other OECD countries', Cambridge University Press, 2012, pp. 103 – 116. *(источник на японском языке)
- Uma Rani. "Economic Growth, Labour Markets and Gender in Japan." *Economic and Political Weekly*, vol. 41, no. 41, Economic and Political Weekly, 2006, pp. 4369–77, <http://www.jstor.org/stable/4418813>.
- Panizza, U., Wyplosz, C. (2018). The Folk Theorem of Decreasing Effectiveness of Monetary Policy: What Do the Data Say? *Russian Journal of Money and Finance*, 77(1), pp. 71-107.
- Doan, Thomas & Litterman, Robert & Sims, Christopher. (1984). Forecasting And Conditional Projection Using Realistic Prior Distributions. *Econometric Reviews*. 3. 1-100. 10.1080/07474938408800053.
- Krugman, Paul R., et al. "It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap." *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1998, no. 2, Brookings Institution Press, 1998, pp. 137–205, <https://doi.org/10.2307/2534694>.
- Hoshi, Takeo, and Anil K. Kashyap. "Japan's Financial Crisis and Economic Stagnation." *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, no. 1, American Economic Association, 2004, pp. 3–26, <http://www.jstor.org/stable/3216873>.

13. Список литературы (3)

- Ueda, Kazuo. "Japan's Deflation and the Bank of Japan's Experience with Nontraditional Monetary Policy." *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 44, Wiley, 2012, pp. 175–90, <http://www.jstor.org/stable/41336785>.
- : Cheong, Siew Ann et al. (2012): The Japanese economy in crises: A time series segmentation study, *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, ISSN 1864-6042, Kiel Institute for the World Economy (IfW), Kiel, Vol. 6, Iss. 2012-5, pp. 1-81, <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2012-5>
- Aoki Kouchi, Historical High of the Japanese Yen: An Empirical Investigation, Konan University, 2013, pp. 65-103
- Hansjörg Herr, Milka Kazandziska, "Labour market and deflation in Japan", *International Journal of Labour Research Geneva*, International Labour Office, 2010, Vol. 2, Issue 1, 79-99 pp.
- Nakano Mitsuhiro, Limits of the New Monetary Policy by Mr. Kuroda, University of Aoyama, Open collection of University Works, Vol.55, 2014, pp. 213-247
*(источник на японском языке)
- Muto, Ichiro, et al. "Macroeconomic Impact of Population Aging in Japan: A Perspective from an Overlapping Generations Model." *IMF Economic Review*, vol. 64, no. 3, [Palgrave Macmillan Journals, International Monetary Fund], 2016, pp. 408–42, <http://www.jstor.org/stable/45212114>.
- Fridolin Krausmann, Simone Gingrich, and Reza Nourbakhch-Sabet, The Metabolic Transition in Japan: A Material Flow Account for the Period From 1878 to 2005, *Journal of Industrial Ecology*, Volume 15, Number 6, 2011, pp. 877-892. DOI: 10.1111/j.1530-9290.2011.00376.x
- Matsuzaki Noboru, On the Long Stock Deflation in the Modern Japanese Economy, *Bulletin of Faculty of Management Informational Sciences*, Jobu University, Number 33, March 2009, pp. 1-38.
- Hiroshi Yoshikawa, Masahiko Aoki. (2011). *Reconstructing macroeconomics: a perspective from statistical physics and combinatorial stochastic processes*, Cambridge: Cambridge University Press, pp 354.
- Chan Chee Khoo (2006) Renegotiating the Social Contract: Challenges to Health and Social Policy in Japan, *Japanese Economy*, 33:4, 128-145, DOI: 10.2753/ JES1097-203X330407
- Nabeshima Naoki, 'The Significances and Limitations of the Financial Instability Hypothesis: American Radical Economists on Hyman Minsky.', *The University of Nagoya*, 2015, pp. 7 – 18.

13. Список литературы (4)

- Misa Izuhara, Social Inequality under a New Social Contract: Long-term Care in Japan, *Social policy & Administration* ISSN 0144–5596, Vol. 37, No. 4, August 2003, pp. 395–410.
- Dell’Ariccia, Giovanni, et al. “Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom.” *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 32, no. 4, American Economic Association, 2018, pp. 147–72, <https://www.jstor.org/stable/26513500>.
- De Veirman, Emmanuel. “What Makes the Output-Inflation Trade-off Change? The Absence of Accelerating Deflation in Japan.” *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 41, no. 6, [Wiley, Ohio State University Press], 2009, pp. 1117–40, <http://www.jstor.org/stable/40271624>.
- Uchino Masakazu, *Where is it now; the hopeful Japan?*, Takazaki University, 2015, pp. 1-16