

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

**Студентка: Шакерова Диана**

**Научный руководитель:**  
Александр Георгиевич Худокормов

# 1. Цель исследования:

Выявить факторы, которые препятствуют эффективному осуществлению традиционных мер монетарной политики в Японии, и оценить влияние этих факторов

**Объект исследования:** экономическая депрессия, начавшаяся в 90-х годах XX века в Японии, и дефляция, которая появилась в тот период, и от которой Япония до сих пор не может избавиться

**Предмет исследования:** ортодоксальные и гетеродоксные методы японского правительства по борьбе с дефляцией, и их влияние на состояние экономики и японского общества в целом, факторы, препятствующие победе над дефляцией

## 2. Задачи исследования: (1)

- Проанализировать поведение Центрального банка Японии во время рецессии, начавшейся в 1990-х годах
- Систематизировать причины экономической рецессии и дефляции Японии
- Собрать эмпирические данные по дефляции, предельной склонности к потреблению, объёмам полной и неполной занятости, уровням заработной платы и соотношению возрастных групп в Японии за период с 1990 по 2020 годы из баз МВФ, Кноета, Министерств Японии, Статистического бюро Японии (Кайдзай токэй нэнкан, Нихон токэй гэппо), OECD Statistics, World Bank.
- Проанализировать данные об уровнях дефляции, предельной склонности к потреблению, объёмам полной и неполной занятости, уровням заработной платы и соотношению возрастных групп в Японии в периоды рецессии и выявить влияние факторов на «нервозность» экономических агентов

## 2. Задачи исследования: (2)

- Определить степень влияния явления ко:рэйка (старения населения) на изменение поведения потребителей в Японии количественными методами. Провести декомпозицию этого явления: какие именно факторы влияют на снижение потребления среди пожилых людей (возможное сокращение пенсий, ослабление йены, бережливость и т.д.)
- Оценить эффективность уже осуществлённых мер монетарной политики, предпринятой центральным банком Японии при помощи анализа влияния проведённых мер монетарной политики на предельную склонность к потреблению у населения.

### 3. Гипотезы

Предполагается подтверждение следующих гипотез:

- **Гипотеза 1.** Причиной долгосрочной невозможности выхода из дефляции в Японии является недоверие населения к проводимой правительством монетарной политике. Таким образом традиционные меры монетарной политики в Японии являются неэффективными.
- **Гипотеза 2.** Причинами недоверия населения Японии к традиционным мерам монетарной политики являются снижение или незначительное повышение уровня заработных плат, сокращение рабочих мест, увеличение количества людей с неполной занятостью, постепенное исчезновение системы пожизненного найма.
- **Гипотеза 3.** Увеличение численности населения Японии старше 65 лет приводит к снижению потребления, которое ведёт к невозможности выйти из дефляции. Снижение потребления вызвано тем, что пожилое население консервативно и опасается за своё будущее ввиду отсутствия гарантий от правительства
- **Гипотеза 4.** Сейчас население Японии в значительно меньшей мере заинтересовано в потреблении товаров из-за некоторой пресыщенности, поэтому значительную долю потребления составляет потребление услуг. Тем не менее расходы на услуги не так велики, чтобы помочь Японии выйти из дефляции

## 4. Методы исследования

В исследовании были использованы VAR-модели, TVP-VAR-модели и OLS-модели. Различные варианты моделей использовались для разных целей. Так для оценивания эффективности монетарной политики были использованы VAR и TVP-VAR-модели, а для оценивания воздействия социальных факторов были использованы OLS-модели.

Было решено использовать в исследовании ежеквартальные данные, чтобы избежать излишнего зашумления. Для оценки эффективности монетарной политики использовались квартальные данные, однако для социальных показателей в некоторых случаях использовались годовые данные ввиду отсутствия квартальных данных по демографическим показателям.

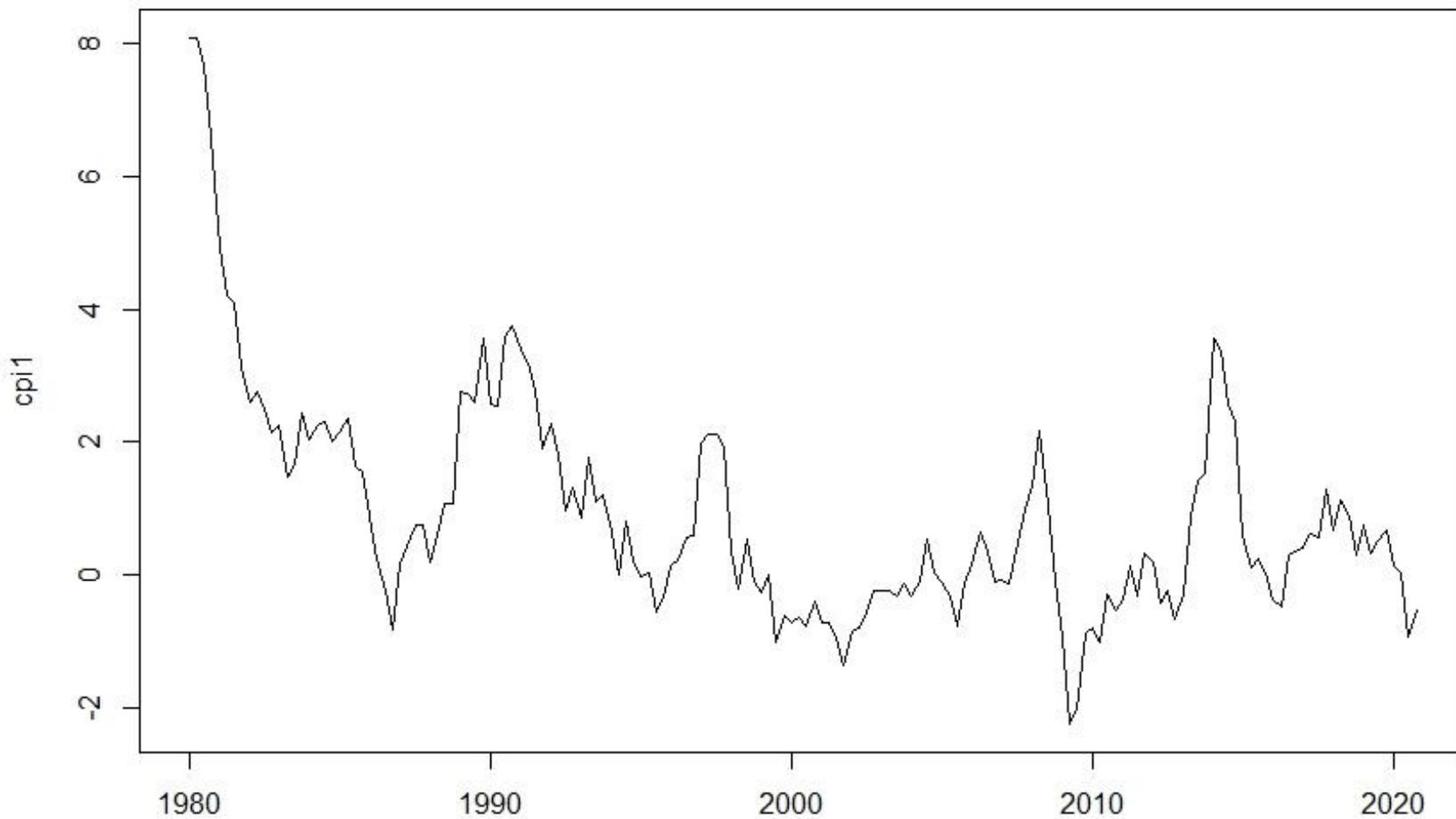
## 5. Массив данных

- Данные по уровню инфляции (квартальные, ИПЦ)
- Данные по объёму денежной массы (квартальные, М1)
- Данные по уровню процентной ставки «овернайт» (квартальные)
- Данные по потреблению (по всей Японии) (квартальные)
- Данные по занятости в Японии (численность рабочей силы в Японии старше 15 лет) (квартальные)
- Данные по уровню заработных плат (в производственном и частном секторе) (квартальные)
- Данные численности населения Японии старше 65 лет (годовые)
- Данные по средней продолжительности жизни в Японии (годовые)
- Данные по МРОТ (годовые)
- Данные по экономической активности населения (квартальные)
- Данные по ВВП (квартальные)
- Данные по уровню безработицы (квартальные)
- Данные по поддержке населения государством (пенсии, пособия в % от ВВП) (годовые)

## 6. Источники данных для расчётов

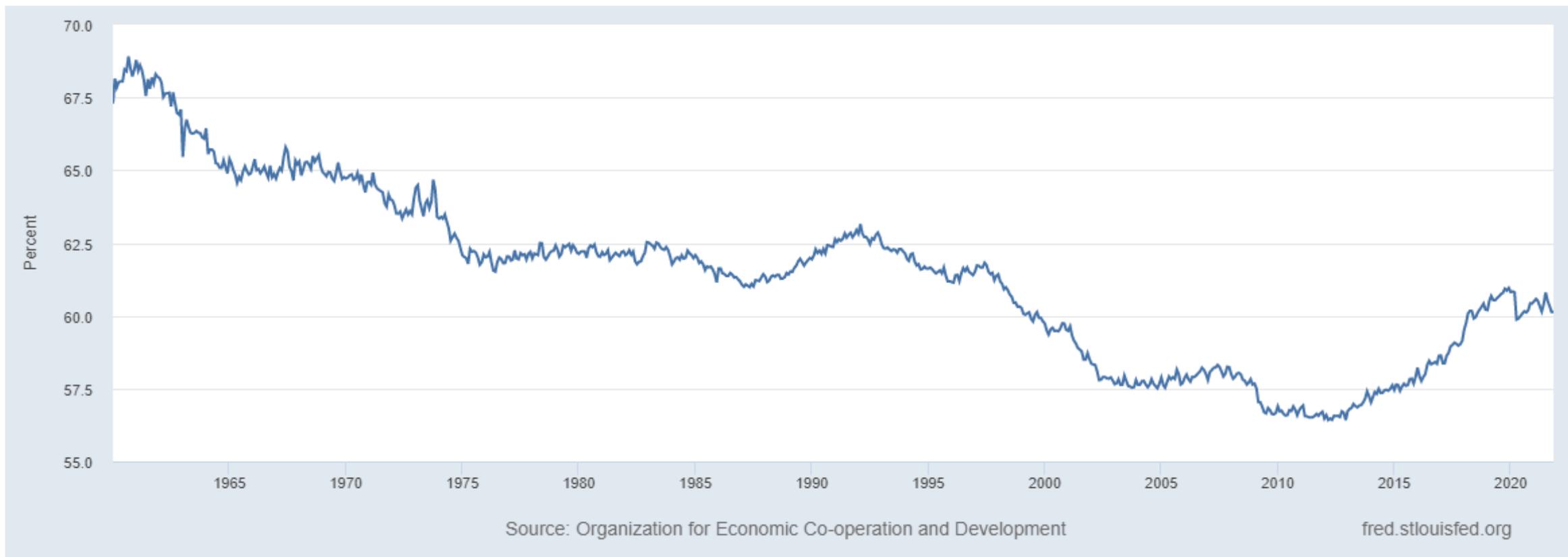
- OECD Statistics
- FRED Economic Data
- Japanese Government Statistics
- Statistics Bureau of Japan
- Statista
- МВФ
- Кноема
- Данные министерств Японии
- Статистическое бюро Японии (Кайдзай токэй нэнкан, Нихон токэй гэппо)
- World Bank.

## 7. Текущая ситуация в Японии



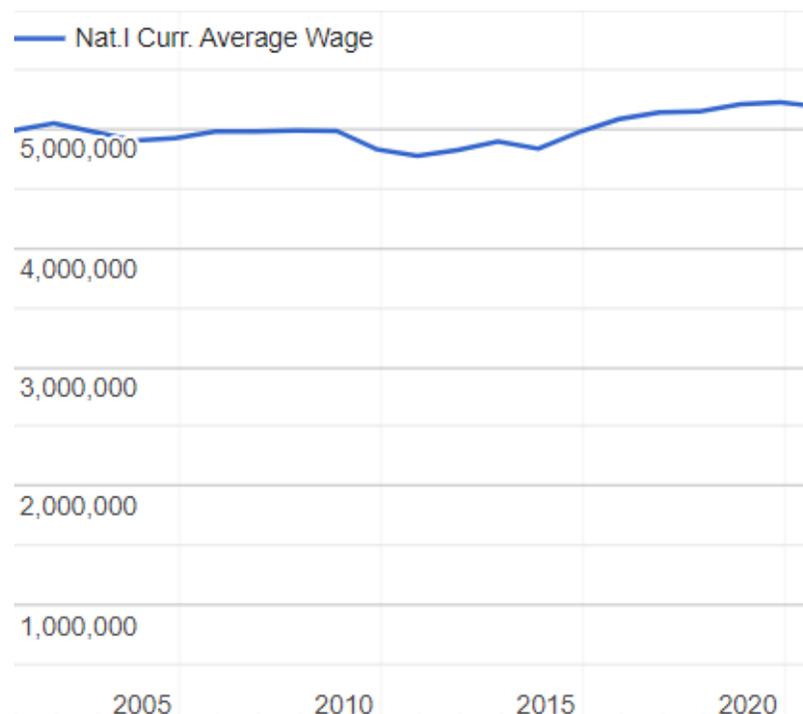
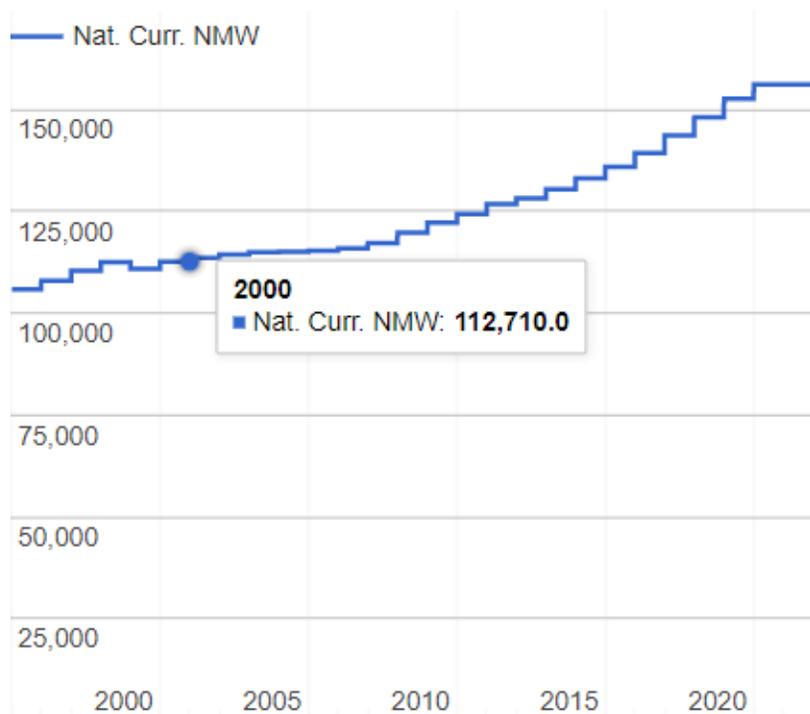
ИПЦ в Японии имеет тренд на снижение с периодической положительной динамикой

## 7. Текущая ситуация в Японии



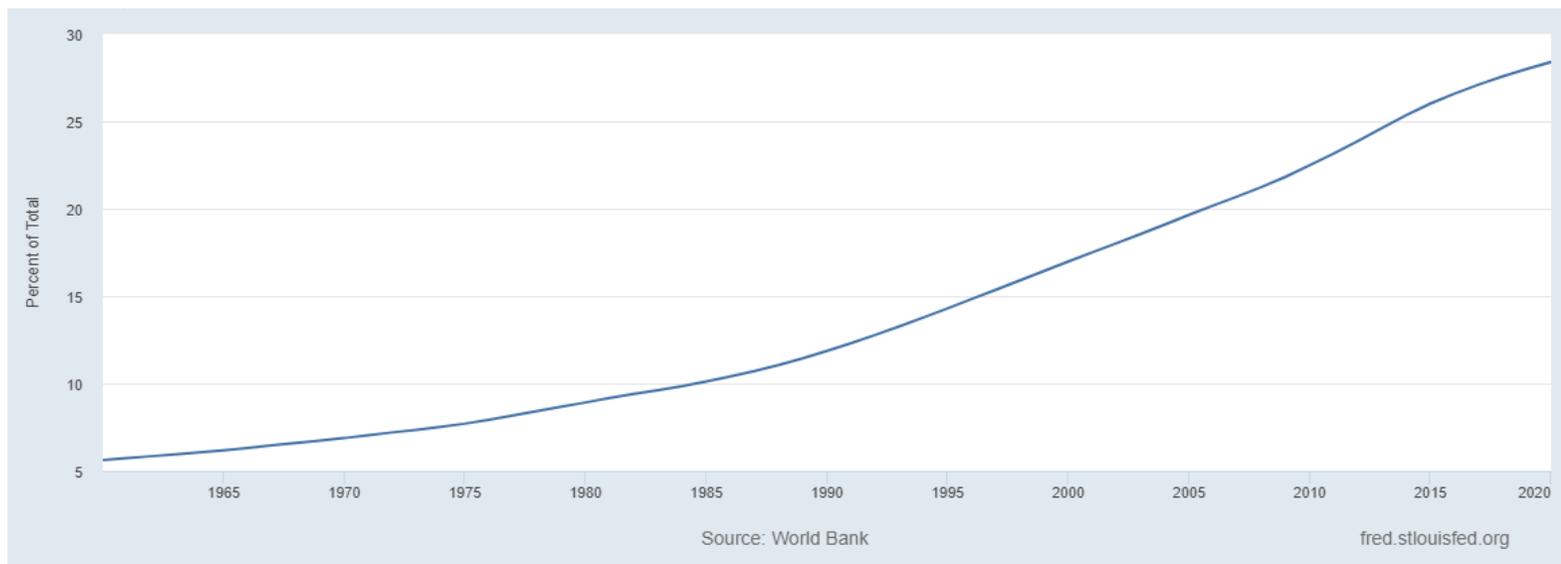
Занятость населения старше 15 лет имеет тренд на снижение

## 7. Текущая ситуация в Японии



С 2000 года МРОТ повышался, однако средние заработные платы практически не повышаются. И можно даже наблюдать снижение показателей

## 7. Текущая ситуация в Японии



При этом численность населения старше 65 лет устойчиво и быстро повышается

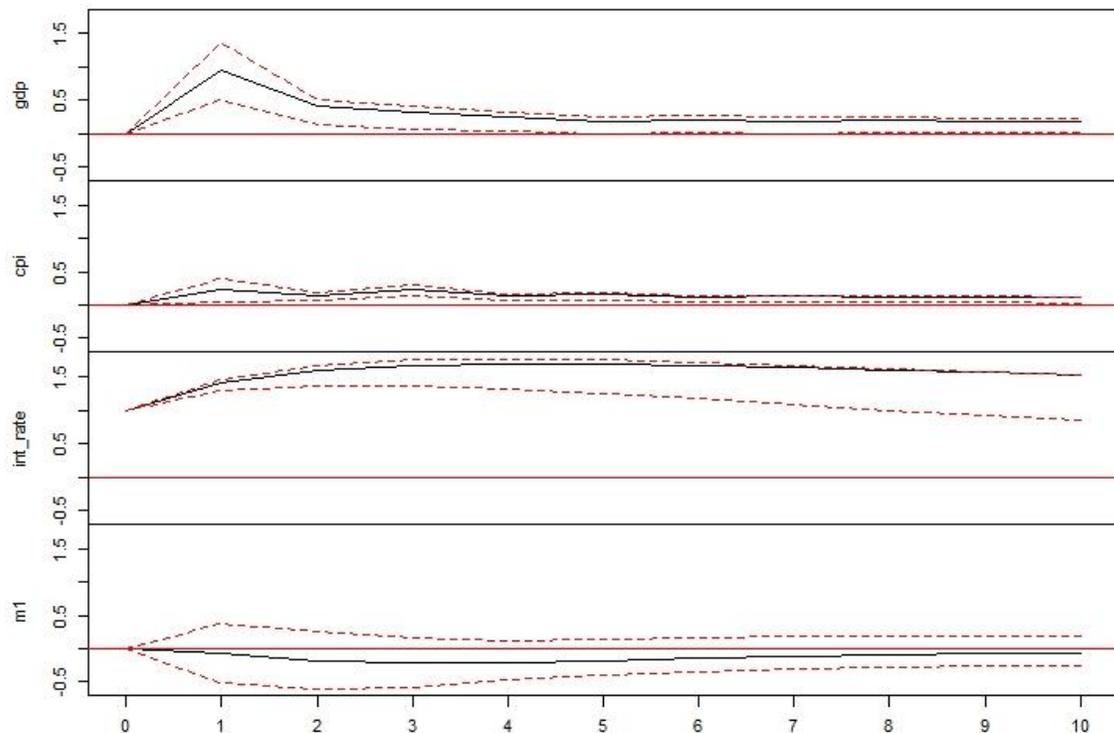
В то же время численность рабочей силы неуклонно снижается



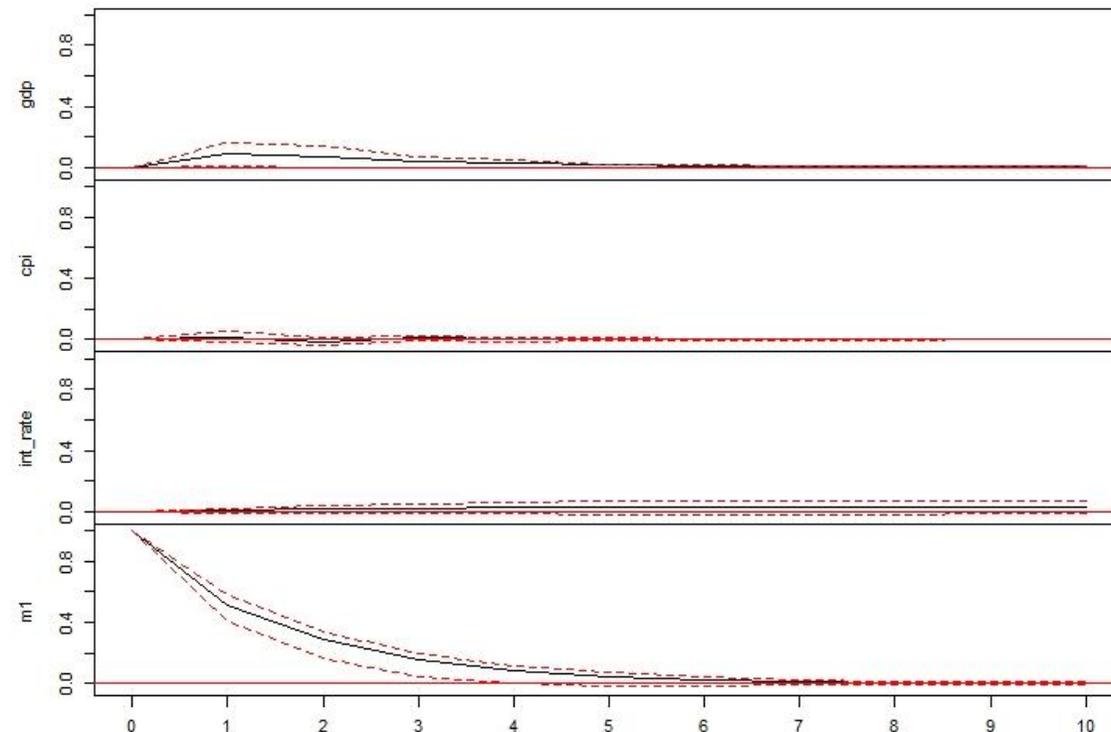
# 8. Результаты расчётов

## VAR-модель (период 1990-2021 гг.)

Impulse Response from int\_rate



Impulse Response from m1

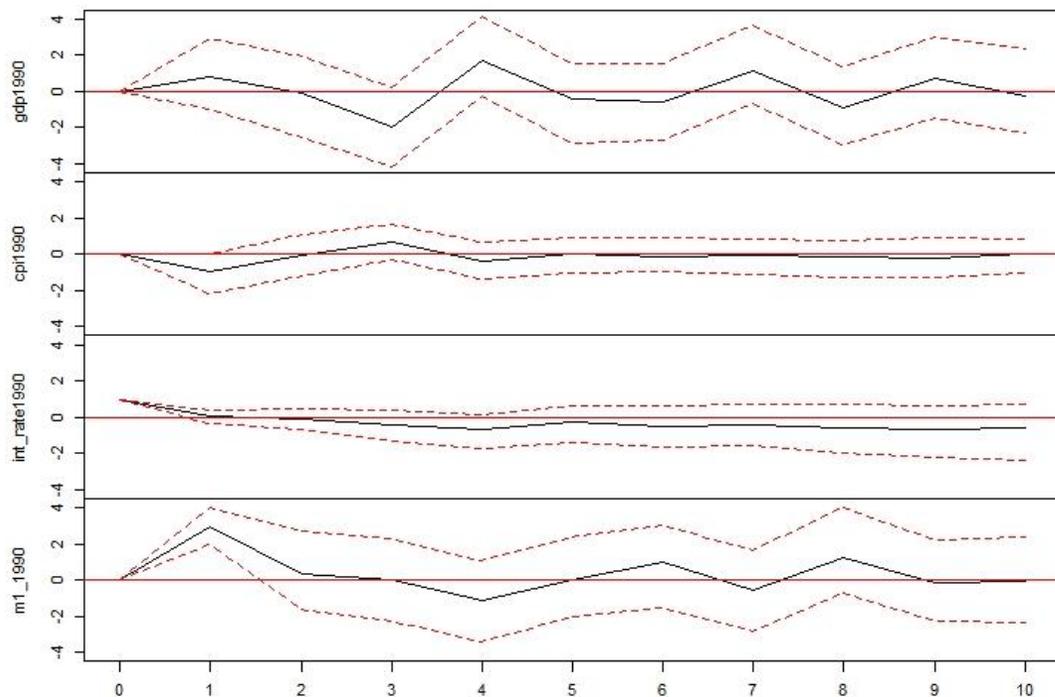


VAR-модель показывает, что традиционные меры монетарной политики не оказывают значительного влияния на ИПЦ

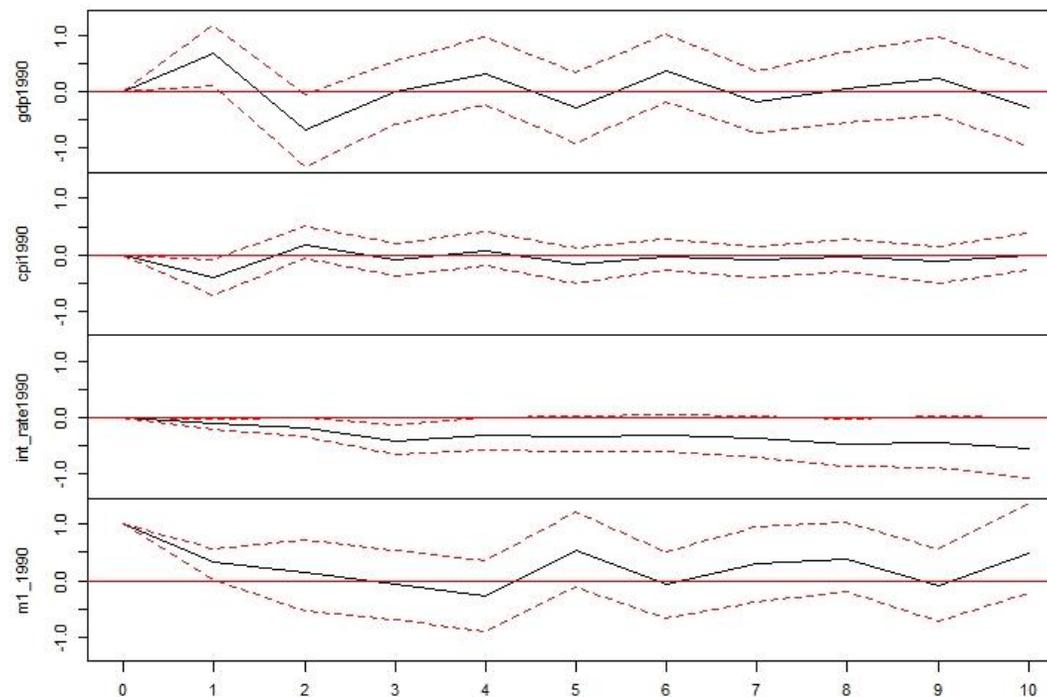
# 8. Результаты расчётов

## VAR-модель (период 1990-1994 гг.)

Impulse Response from int\_rate1990



Impulse Response from m1\_1990

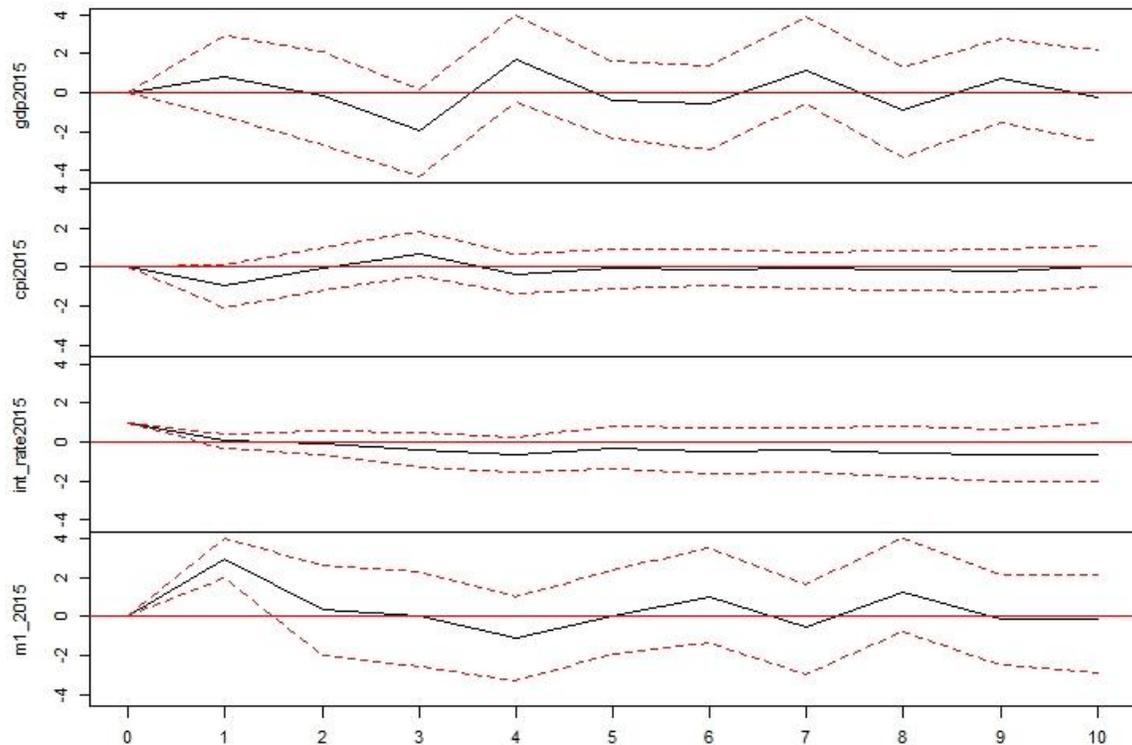


VAR-модель показывает, что на раннем этапе традиционные меры монетарной политики оказывали небольшое влияние на ИПЦ. Возможно, причиной является не такое сильное влияние явления «ко:рэйка» в тот период.

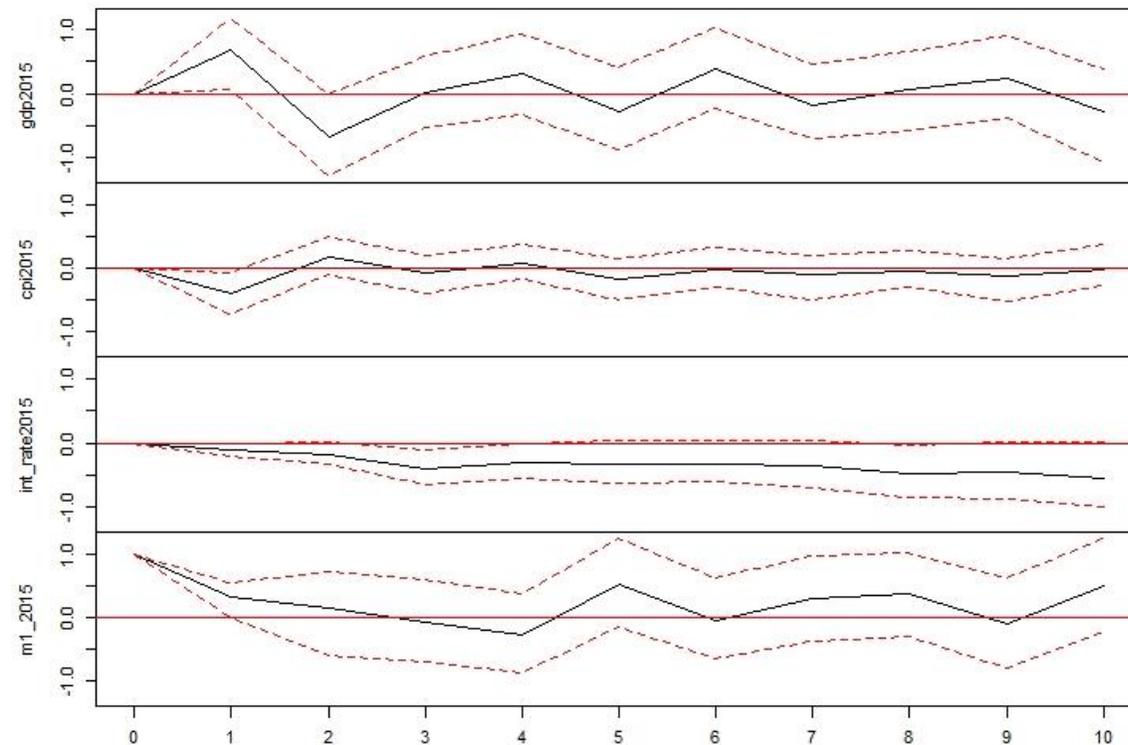
# 8. Результаты расчётов

## VAR-модель (период 2015-2019 гг.)

Impulse Response from int\_rate2015



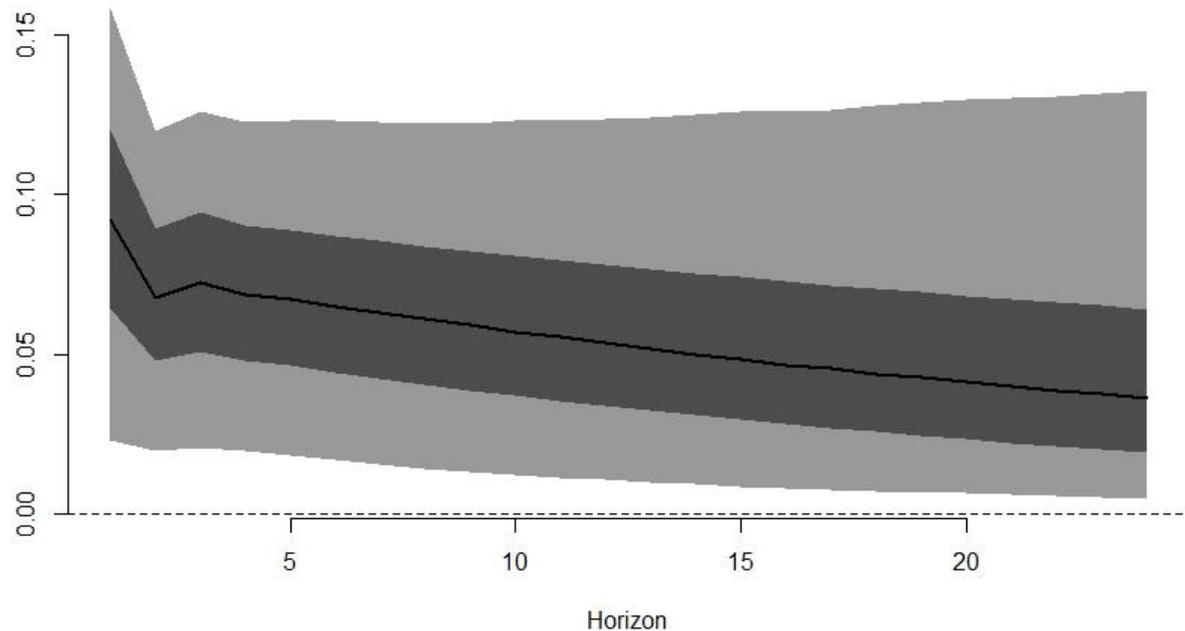
Impulse Response from m1\_2015



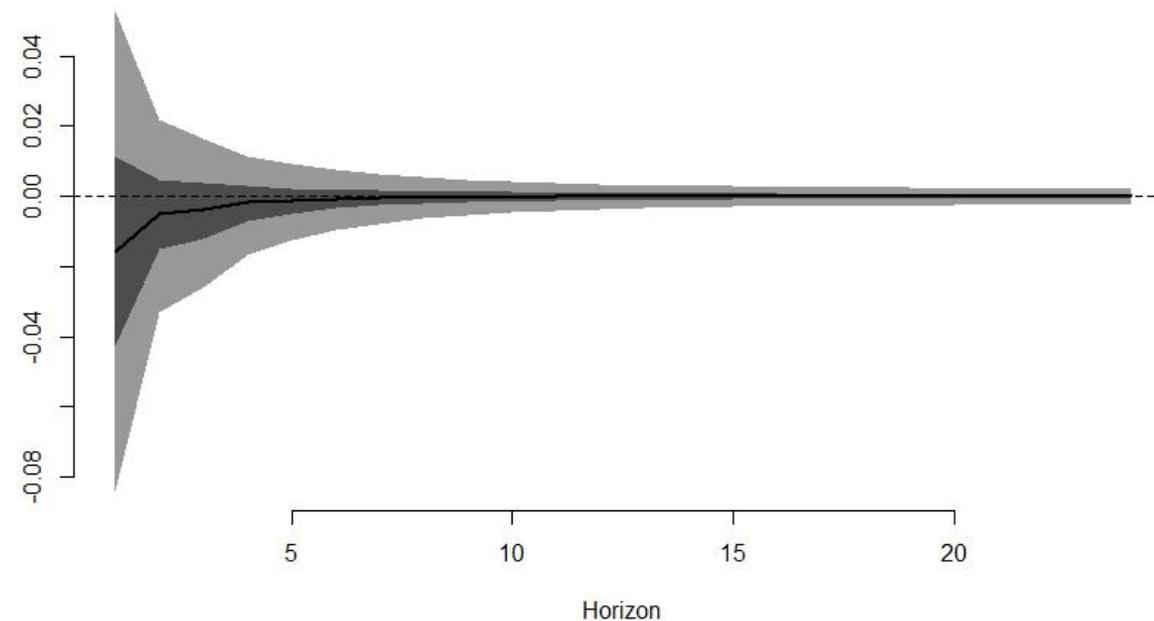
VAR-модель на позднем этапе показывает чуть более слабое влияние традиционный мер ДКП на ИПЦ, чем модель на данных более раннего этапа. Однако влияние довольно противоречивое, так что в данном случае сложно делать какие-либо выводы

## 8. Результаты расчётов

TVP-VAR-модель (период 1990-2021 гг.)



Влияние процентной ставки на ИПЦ

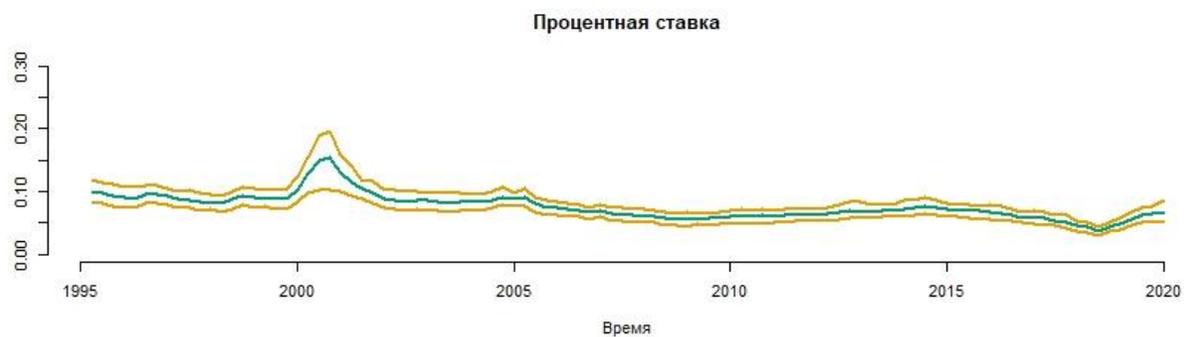
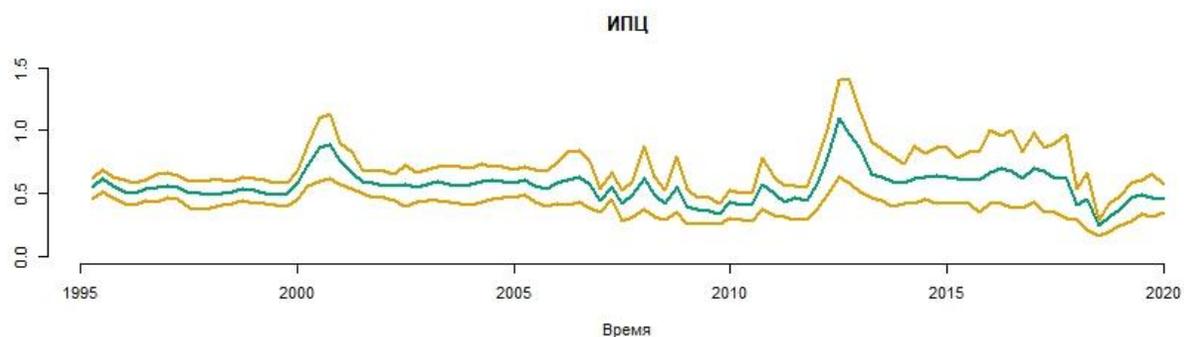
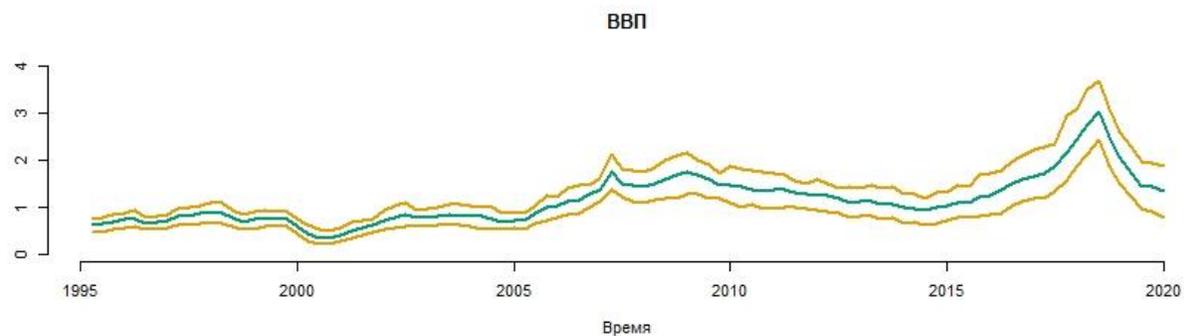


Влияние денежной массы на ИПЦ

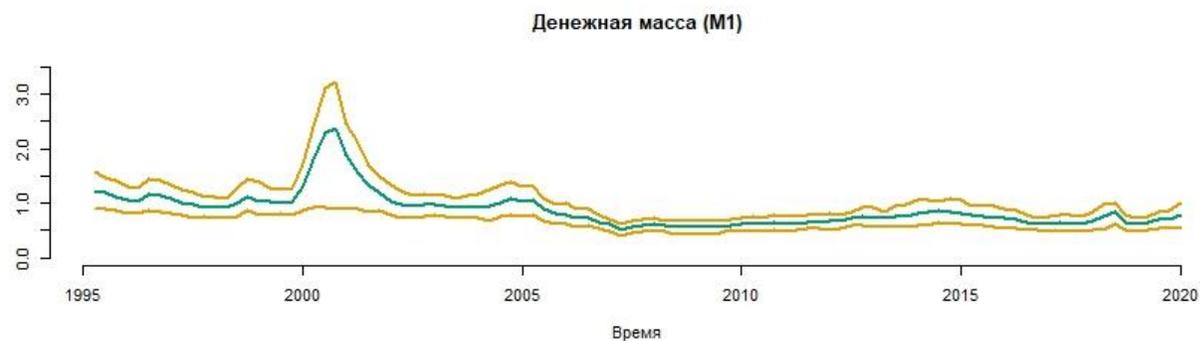
TVP-VAR-модель также показывает крайне незначительное влияние традиционных мер монетарной политики на ИПЦ в Японии, то есть подтверждает гипотезу о неэффективности такого вида политики

# 8. Результаты расчётов

## TVP-VAR-модель (период 1990-2021 гг.)



Также если посмотреть на стандартные отклонения в TVP-VAR-модели, то можно заметить, что наиболее резкие колебания наблюдаются именно у ИПЦ, в то время как значительных отклонений у процентной ставки и денежной массы не наблюдается. Предполагается, что на ИПЦ воздействуют сторонние немонетарные факторы



## 8. Результаты расчётов

Dependent variable:	
IPC_NEW	
INTEREST_RATE	0.080 (0.136)
M1_PER	-0.020 (0.044)
SAV	-0.750*** (0.257)
WF	-86.244** (38.856)
MANUFACTURE_SALARY	0.076** (0.035)
GDP	-0.162*** (0.056)
UNEMP_PERC	-7.136** (2.826)
ACT	82.011** (37.667)
Constant	35.051*** (10.978)
Observations	126
R2	0.618
Adjusted R2	0.592
Residual Std. Error	0.770 (df = 117)
F Statistic	23.687*** (df = 8; 117)

Note: \*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

### Влияние социальных факторов (период 1994-2021 гг.)

Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что традиционные меры монетарной политики не оказывают значимого влияния на уровень инфляции в Японии, в то время как все социальные факторы существенно воздействуют на ИПЦ.

Большинство показателей оказывает отрицательное влияние на ИПЦ.

При снижении объёма сбережений уровень инфляции будет повышаться, что соответствует гипотезам, выдвигавшимся выше в данной работе. Уровень зарплат и экономической активности населения, напротив, положительно влияют на уровень инфляции. То есть при повышении уровня зарплат и форсировании экономической активности населения уровень инфляции соответственно тоже должен вырасти. Данный вывод соотносится с гипотезами 1 и 2.

## 8. Результаты расчётов

	(1)	(2)	SAVINGS (3)	(4)	(5)
INCOME	-1.186*** (0.290)	-0.880*** (0.257)	-1.174*** (0.306)	-1.121*** (0.300)	-0.835*** (0.235)
UNEMPLOYMENT	-0.547 (0.935)	0.849 (0.621)		-1.070 (0.739)	0.336 (0.419)
GDP_PERCENT	-0.148 (0.150)	-0.101 (0.150)	0.263* (0.128)	0.084 (0.095)	-0.048 (0.122)
SALARY_PERCENT	0.060 (0.083)	0.002 (0.081)			
EMPLOYMENT_15_64	-1.114 (0.636)			-0.681 (0.515)	
WORKFORCE	-0.00000 (0.00000)				
LIFE_EXPECTANCY	1.111 (0.825)	0.908 (0.788)	1.068 (0.854)		
BIRTH_RATE	3.541 (5.370)	5.414 (4.992)	1.235 (3.787)		
ELDERLY_65	0.610 (0.657)	0.493 (0.380)	-0.289 (0.290)		0.522 (0.370)
PART_TIME	-0.028 (0.285)	-0.124 (0.296)		0.399* (0.201)	0.045 (0.249)
TRUD_RAS	-1.572 (2.711)	-5.478*** (1.772)		-2.609 (2.052)	-5.128*** (1.266)
PENSIONS	-2.818*** (0.859)	-2.803*** (0.909)	-1.095 (0.834)	-1.072* (0.521)	-2.196** (0.787)
AV_SAL	0.001** (0.0004)	0.001* (0.0004)		0.0005* (0.0003)	0.0004 (0.0002)
HALF_EMP	-0.022 (0.377)	-0.515* (0.277)		0.187 (0.330)	-0.490* (0.237)
Constant	36.585 (82.940)	-33.130 (67.014)	-4.415 (68.710)	103.204** (39.915)	52.021*** (17.402)
Observations	27	27	27	27	27
R2	0.989	0.985	0.953	0.983	0.983
Adjusted R2	0.976	0.973	0.939	0.974	0.974
Residual Std. Error	0.500 (df = 12)	0.529 (df = 14)	0.787 (df = 20)	0.520 (df = 17)	0.517 (df = 17)
F Statistic	75.229*** (df = 14; 12)	77.963*** (df = 12; 14)	68.192*** (df = 6; 20)	107.166*** (df = 9; 17)	108.586*** (df = 9; 17)

Note:

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

Наиболее привлекательными являются спецификации (2) и (5), демонстрирующие значимое влияние расходов государства на поддержку работающего населения (в % от ВВП), а также расходов государства на пенсии (в % от ВВП) на уровень сбережений. Эти результаты подтверждают гипотезы 2 и 3. Объём расходов государства на поддержку населения, а также уровень неполной занятости можно назвать важными факторами социальной «нервозности», которые тормозят повышение уровня цен в Японии.

## 9. Выводы (1)

- Традиционные меры монетарной политики не оказывают значительного влияния на уровень инфляции 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.
- Основные факторы социальной нервозности и неопределённости: отсутствие роста заработных плат, исчезновение института пожизненного найма, увеличение числа работников, занятых неполный рабочий день, старение населения, снижение социальных гарантий от государства (пенсии, пособия и т.д.), пресыщенность товарами и внешние потрясения.
- По результатам исследования на квартальных данных традиционные меры монетарной политики не оказывают значимого влияния на уровень инфляции в Японии, в то время как все социальные факторы существенно воздействуют на ИПЦ. Уровень зарплат и экономической активности населения положительно влияют на уровень инфляции, то есть при повышении уровня зарплат и форсировании экономической активности населения уровень инфляции соответственно тоже должен вырасти.

## 9. Выводы (2)

- Объём расходов государства на поддержку населения, а также уровень неполной занятости можно назвать важными факторами социальной «нервозности», которые тормозят повышение уровня цен в Японии.
- Правительству Японии стоит обратить внимание на снижение нарастающей напряжённости в японском обществе. Представляется, что именно баланс монетарных и социальных мер может поспособствовать выходу Японии из состояния рецессии и завершить, наконец, эпоху «потерянного тридцатилетия».

# 10. Научная новизна

- Уход от анализа традиционных мер монетарной политики для борьбы с дефляцией в сторону гетеродоксных мер (за последние 30 лет борьбы Японии с дефляцией стало понятно, что традиционные методы монетарной политики неэффективны, поэтому в работе сделан акцент на анализе факторов, влияющих на изменение предельной склонности к потреблению)
- В работах предшественников не уделялось должного внимания обеспокоенности экономических агентов в Японии, поэтому в работе планируется выявить факторы, вызывающие напряжение в японском обществе и способствующие сокращению потребления, а также предложить решения по устранению этих факторов для дальнейшего эффективного проведения мер монетарной политики. В качестве факторов, влияющих на обеспокоенность населения рассматриваются долговременное снижение уровня заработных плат, увеличение количества занятых на неполный рабочий день, увеличение численности пожилого населения Японии и сокращение рабочей силы, отсутствие социальных гарантий для пожилого населения, пресыщенность товарами и т. д.

# 11. 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)

# 12. 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>.

# 12. 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 Khoon (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.

# 12. 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