



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
АКАДЕМИЯ

ОЦЕНКА МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

бакалавриат Системный анализ и экономика

Студент: Лупанова Альбина Маратовна

Научный руководитель: к.э.н., Зубарев Андрей Витальевич

Москва, 2023

2023

РАНХиГС

Актуальность исследования

- Фискальная политика является эффективным антициклическим инструментом и инструментом выхода из кризиса

Например, антикризисный пакет мер российского правительства во время финансового кризиса 2008 года оценивался как один из самых больших в мире – около 12% ВВП.

Государственные расходы являются ключевым инструментом для выхода из кризиса пандемии.

В условиях санкционного давления государственные расходы используются как инструмент стабилизации экономики.

- Оптимизация структуры государственных расходов может помочь ускорить экономический рост

В экономической программе Центра стратегических разработок (Кудрин, Соколов 2017) предлагается бюджетный маневр, включающий увеличение производительных расходов за счет остальных статей.

Аналогичный маневр описан в «Стратегии 2020».

Анализ предметной области

АВТОРЫ	НАЗВАНИЕ РАБОТЫ, ГОД	ИСТОЧНИК	РЕЗУЛЬТАТ
Blanchard, Perotti	An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output (2002)	The Quarterly Journal of Economics	Положено начало применению SVAR модели для идентификации структурных шоков и расчетов мультипликаторов фискальной политики
Barbieroi, Cournède	New Econometric Estimates of Long-term Growth Effects of Different Areas of Public Spending (2013)	OECD Economics Department Working Papers	Увеличение производительных расходов (в частности, на социальную сферу) положительно влияет на рост ВВП в отличие от непроизводительных расходов (например, ЖКХ)
Ilzetzki, Mendoza, Végh	How big (small?) are fiscal multipliers? (2013)	Journal of Monetary Economics	Мультипликатор больше в развитых экономиках, в странах с фиксированным обменным курсом и закрытых экономиках
Кудрин, Кнобель	Бюджетная политика как источник экономического роста (2017)	Вопросы экономики	Показано, что производительные расходы в целом имеют больший эффект, чем непроизводительные
Балаев	Влияние структуры бюджетных расходов на экономический рост в России (2018)	Экономическая политика	Увеличение производительных расходов способствует экономическому росту, наибольшим эффектом обладают расходы на национальную экономику и образование.

Цели и задачи исследования

Цель исследования

Рассмотреть экономическую эффективность государственных расходов по различным категориям посредством оценки мультипликативного воздействия расходов на ВВП

Гипотезы

- Значение мультипликатора государственных расходов для российской экономики выше для производительных статей государственных расходов
- Значение мультипликатора совокупных государственных расходов меньше единицы, что соответствует странам с развивающейся экономикой

Задачи исследования

1. Проанализировать и систематизировать литературу, посвященную оценке мультипликаторов государственных расходов;
2. Выбрать спецификацию модели;
3. Оценить значение мультипликаторов государственных расходов в совокупности и по категориям;
4. Провести сравнительный анализ полученных результатов и сделать выводы.

Выбор спецификации модели

Какое влияние оказывает увеличение государственных расходов сегодня на выпуск в будущем?

СПРОС

Увеличение расходов
 $G \uparrow$

- Снижение потребления домохозяйствами $C_t \downarrow$
- Увеличение запасов $S \uparrow$
- Снижение инновационной активности бизнеса $I \downarrow$

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Увеличение расходов
 $G \uparrow$

- Влияние на труд L (знак неизвестен)
- Растут ожидания относительно накопления капитала $K^e \uparrow$

Выбор спецификации модели

Оцениваемая SVAR модель

$$\begin{pmatrix} \log G_{i,t} \\ \log Y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \delta_{G_i} \\ \delta_Y \end{pmatrix} + \sum_{j=1}^k B_j \begin{pmatrix} \log G_{i,t-j} \\ \log Y_{t-j} \end{pmatrix} + \sum_{j=0}^k \log exog_{t-j} + \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a_{21} & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e_{G_{i,t}} \\ e_{Y,t} \end{pmatrix},$$

где G_i — государственные расходы по i -ой категории,

Y — квартальный ВВП,

$exog$ — экзогенная переменная: цена на нефть марки Brent / индекс Килиана,

e — структурные шоки соответствующих переменных.

Оценка мультипликаторов

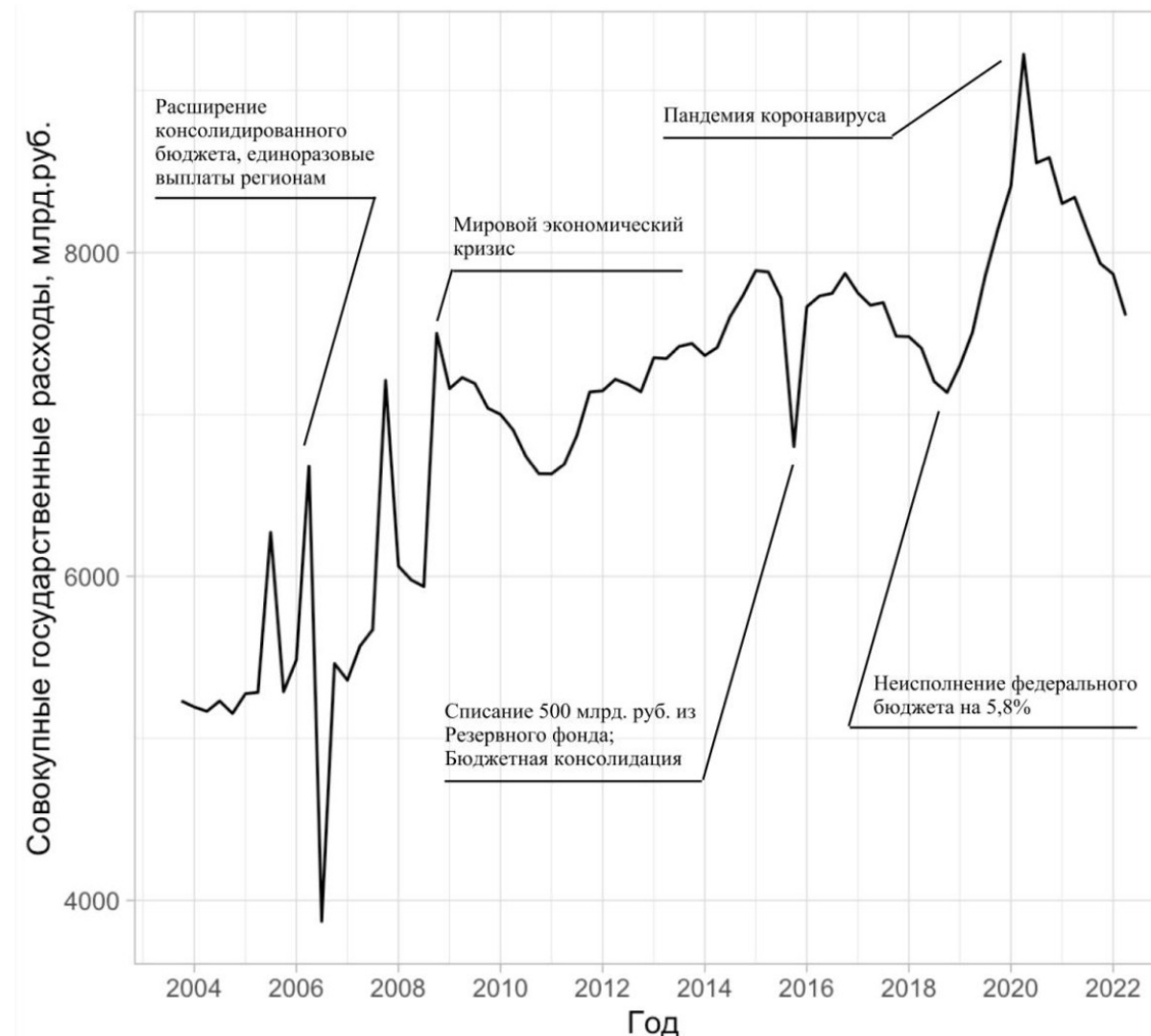
Обработка данных

Данные по государственным расходам и ВВП были приведены в цены 2016 года с помощью дефлятора ВВП и сезонно сглажены. В 2006 году у государственных расходов наблюдалось изменение в рисунке сезонности в связи с единовременными трансфертами регионам.

До 2006 года данные по государственным расходам неполные, частично отсутствуют Расходы внебюджетных фондов.

В качестве экзогенной переменной были использованы:

- цена на нефть марки Brent (в долларах), была приведена в реальное выражение с помощью ИПЦ Соединенных Штатов с исключением сезонности
- Индекс Килиана, отражающий интенсивность глобальной реальной экономической активности, сезонно сглажен



Расходы консолидированного бюджета в реальном выражении, сезонно сглажены

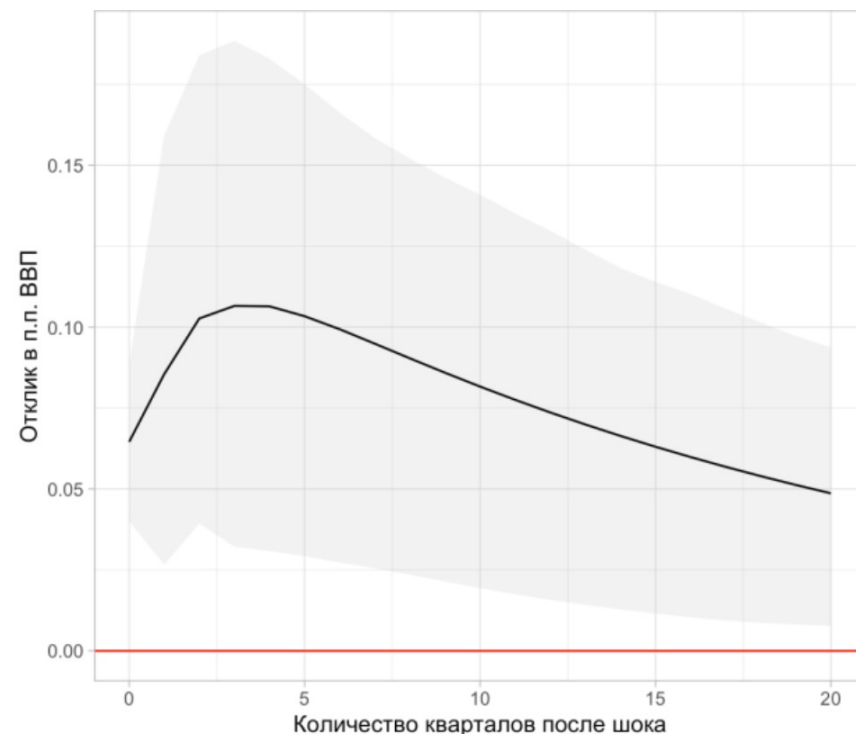
Оценка мультипликаторов

Накопленный мультипликатор

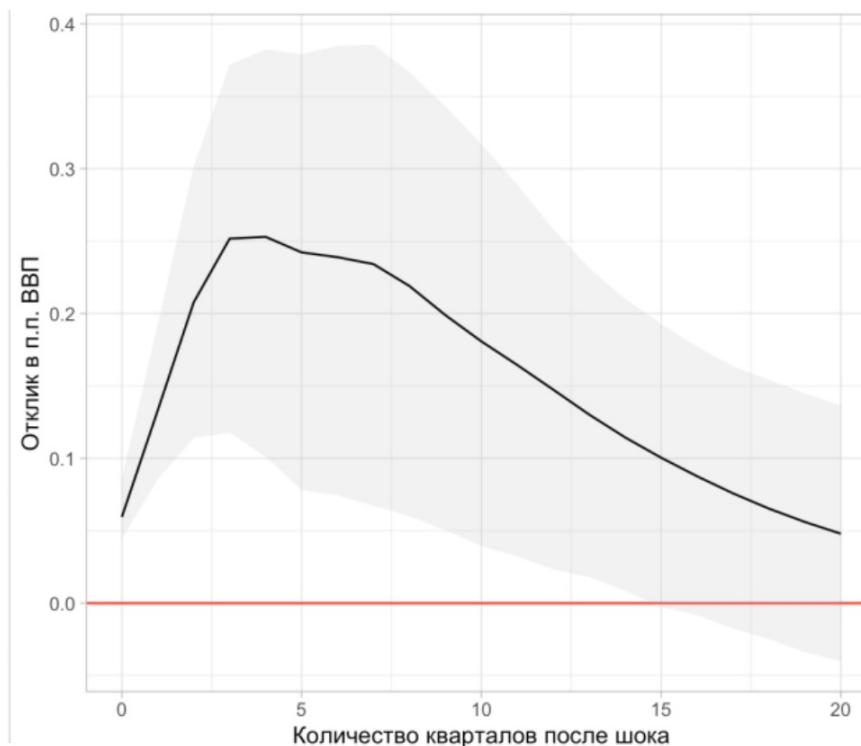
Процентный рост ВВП за период в ответ на 1% рост бюджетных расходов:

$$mult_G = \sum_{t=1}^8 \theta_{YG_i}^t,$$

где $\theta_{YG_i}^t$ — значение функции импульсных откликов переменной Y на шок переменной G_i в периоде t после шока.



Цена на нефть

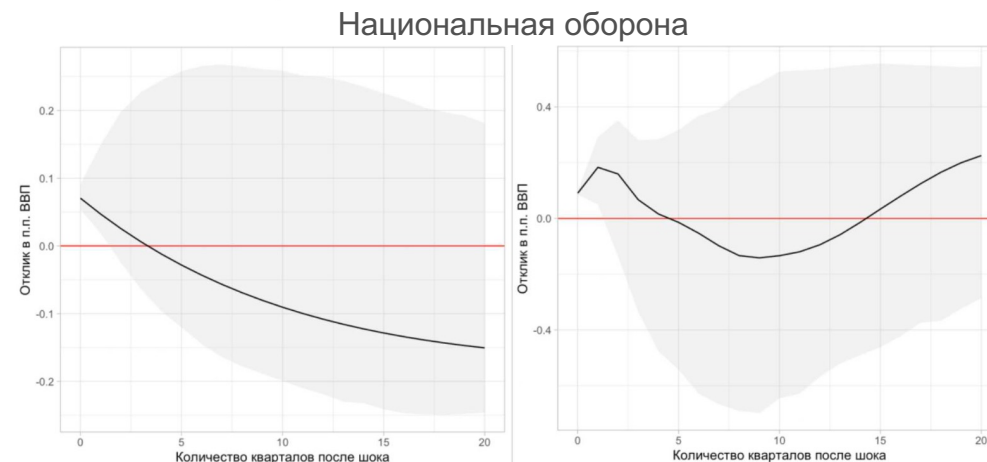
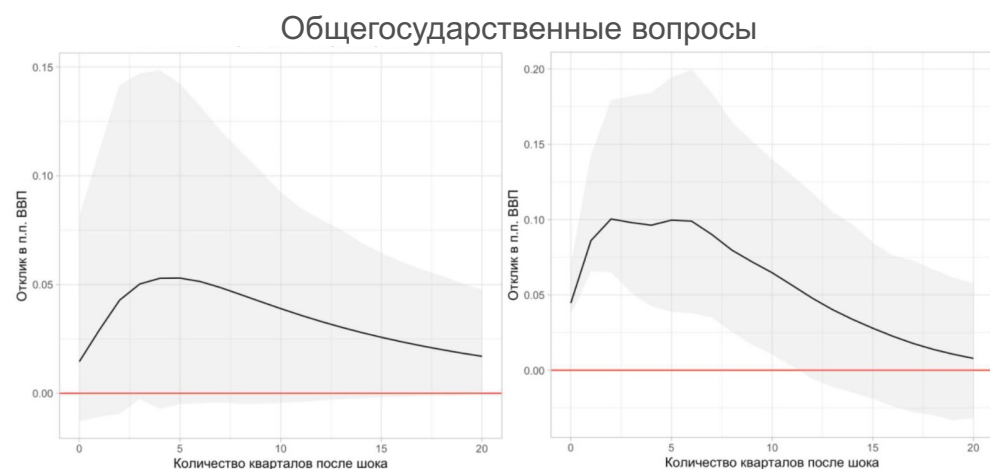
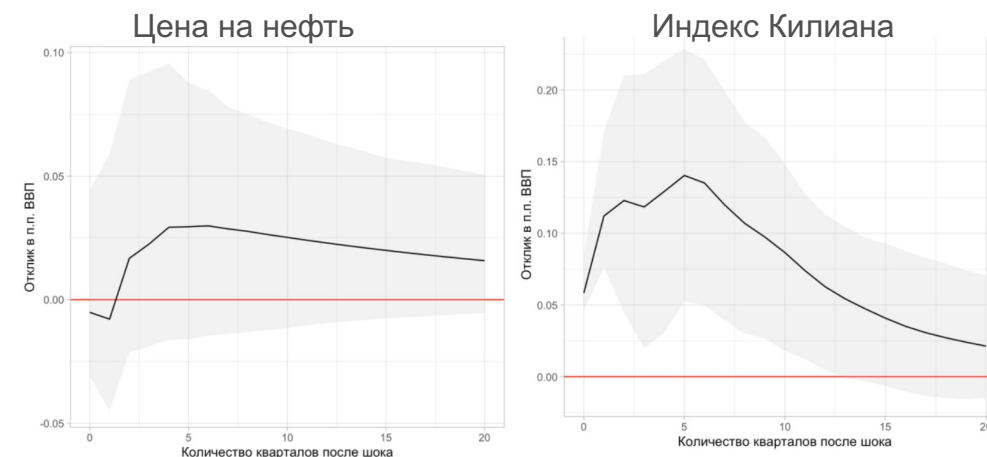
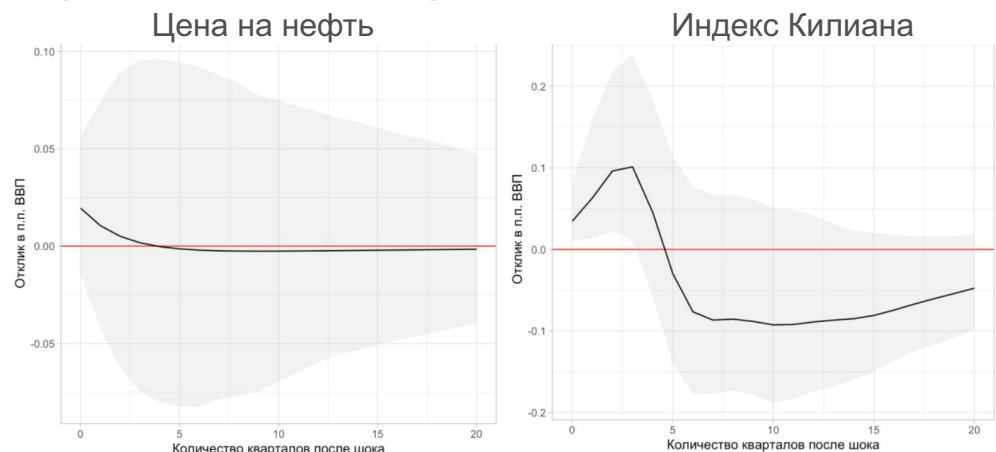


Индекс Килиана

Функции импульсных откликов ВВП на шок государственных расходов

Оценка мультипликаторов

Функции импульсных откликов



Сравнительный анализ

Категория государственных расходов	Кудрин, Кнобель (2017)	Цена на нефть, данные до 2016 г.	Цена на нефть, данные до 2022 г.	Индекс Килиана, данные до 2022 г.
Совокупные расходы	0,91	0,98	0,73	1,1
Национальная оборона	0,22	0,26	0,14	0,94
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	0,78	0,68	-0,19	0,35
Образование	0,38	0,26	0,78	0,95
Здравоохранение, физическая культура и спорт	1,25	0,74	0,67	0,71
Национальная экономика		0,37	0,45	-0,09
Общегосударственные вопросы		0,09	-0,01	0,15
Жилищно-коммунальное хозяйство		0,05	0,08	0,09
Культура, кинематография и СМИ		0,81	0,16	1,28
Социальная политика		0,15	0,05	0,09
Охрана окружающей среды		0,11	0,61	0,49

Производительные расходы
 Непроизводительные расходы

Результат исследования

Научный результат:

Получены оценки мультипликаторов государственных расходов по различным функциональным категориям в рамках стандартной модели SVAR с разными экзогенными переменными

-
- Выводы**
- Обнаружены свидетельства в пользу гипотезы о положительном влиянии роста производительных расходов на рост ВВП
 - Среди категорий непроизводительных расходов некоторые оказывают незначительное влияние (например, социальная политика). Другие – национальная оборона и национальная безопасность – показывают положительный эффект, что разнится с результатами имеющихся по данной теме работ и требует отдельного рассмотрения. По большей части категорий государственных расходов оценки подтверждают результаты, полученные в существующих работах. Исключение составляет категория Здравоохранение, физическая культура и спорт, что, вероятно, вызвано периодом пандемии.
 - Была актуализирована эмпирическая оценка эффективности государственных расходов. Мультипликатор совокупных расходов близок к единице, что сигнализирует о корректном механизме стимулирования бюджетно-налоговой политики и высоком значении мультипликатора среди развивающихся стран¹



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ
АКАДЕМИЯ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Москва, 2023

2023

РАНХиГС

Оценка мультипликаторов

Сравнение модели в уровнях и в разностях

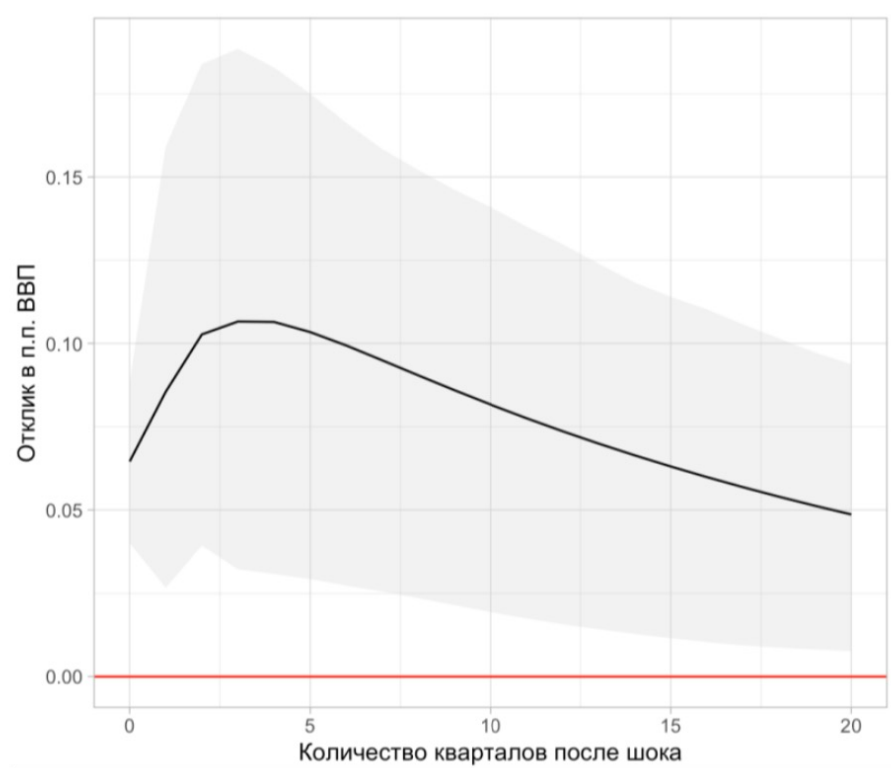
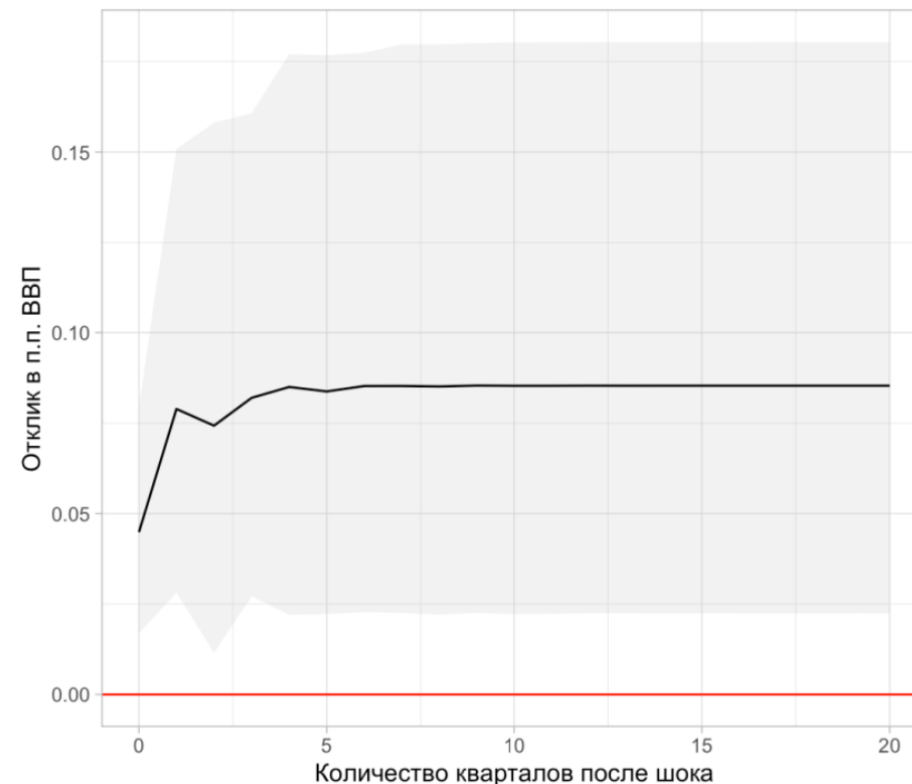


График функции импульсных откликов ВВП на шок совокупных государственных расходов для модели **в уровнях**



Куммулятивный график импульсных откликов ВВП на шок совокупных государственных расходов для модели **в разностях**

Оценка мультипликаторов

Обработка данных

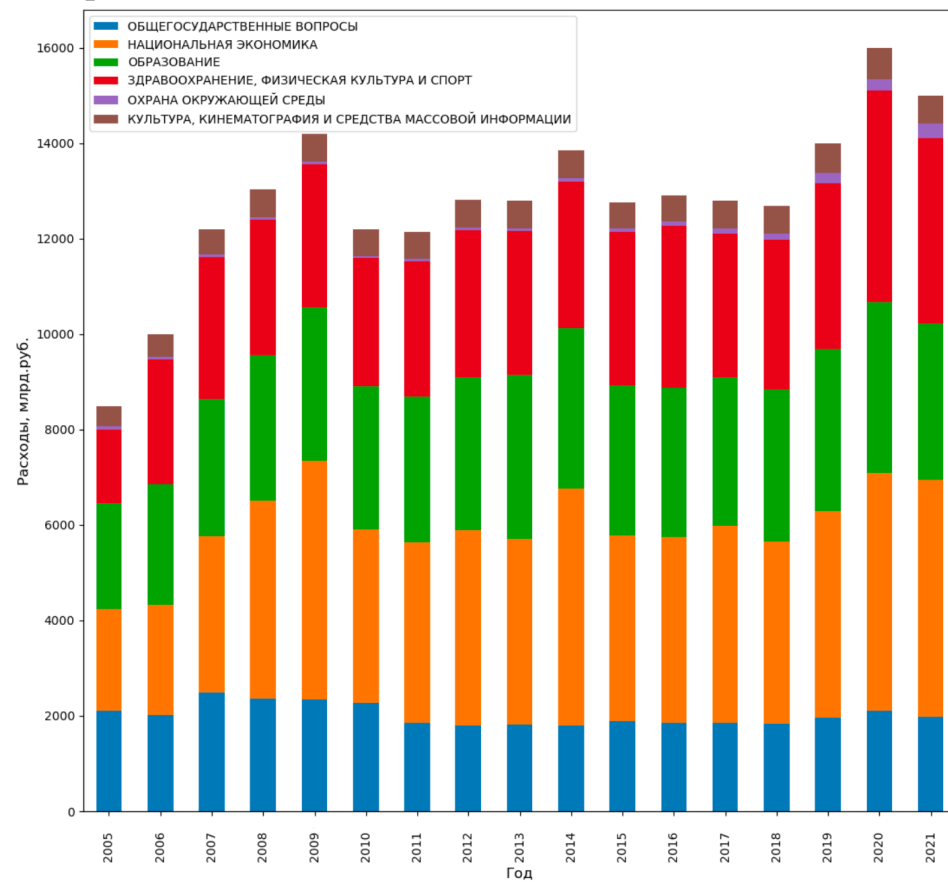


Рисунок 2.1.2 – Динамика производительных категорий государственных расходов

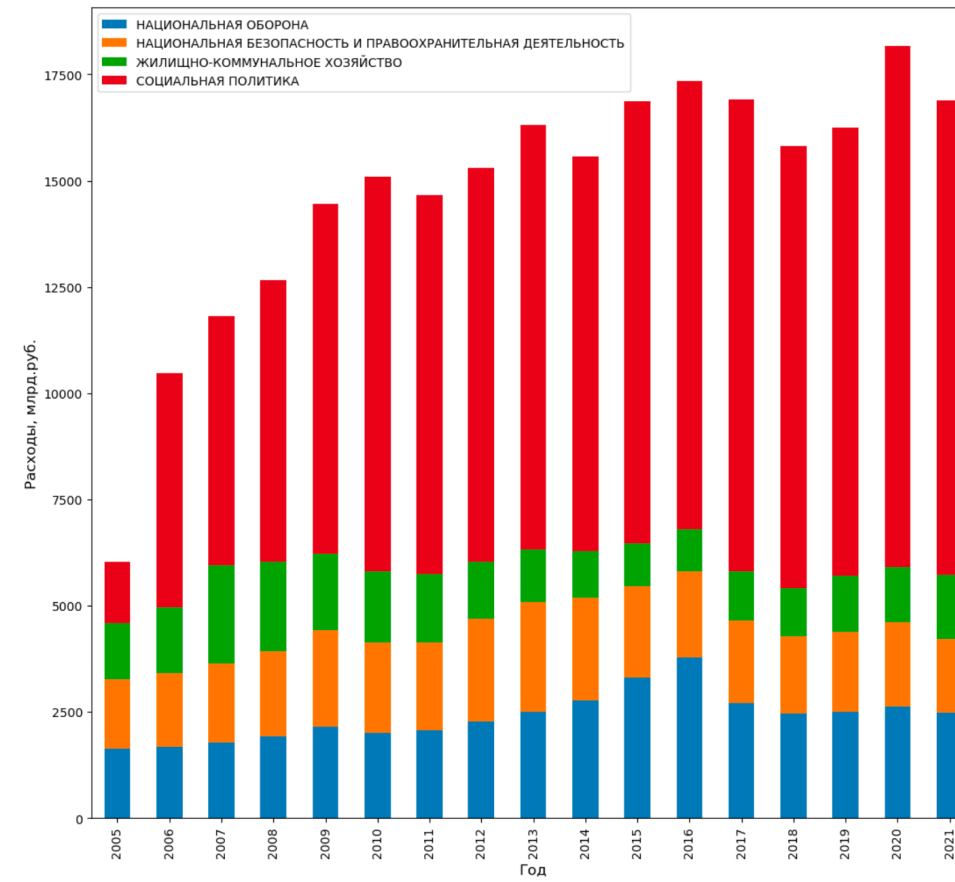


Рисунок 2.1.3 - Динамика непроизводительных категорий государственных расходов

Оценка мультипликаторов

Обработка данных

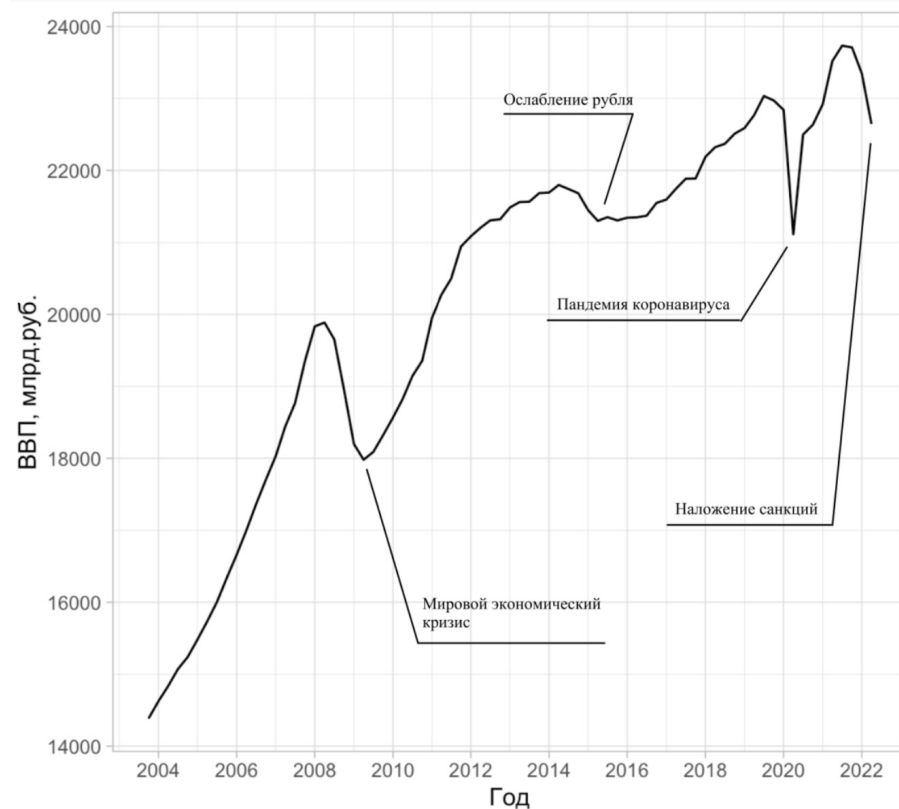


Рисунок 2.1.4 - ВВП в реальном выражении с сезонным сглаживанием, млрд руб

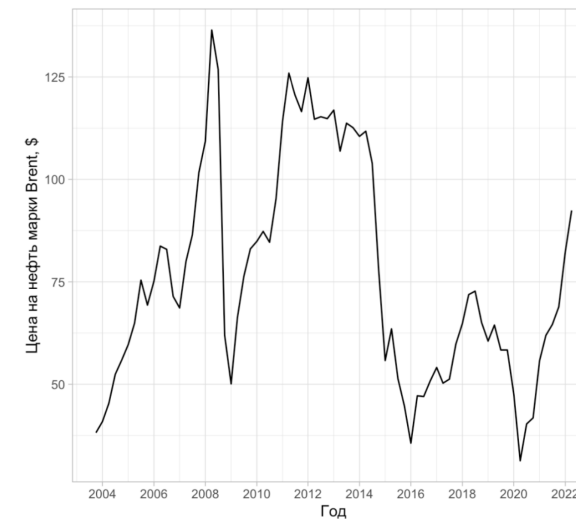


Рисунок 2.1.5 - Цена на нефть марки Brent в долларах в ценах 2016 года

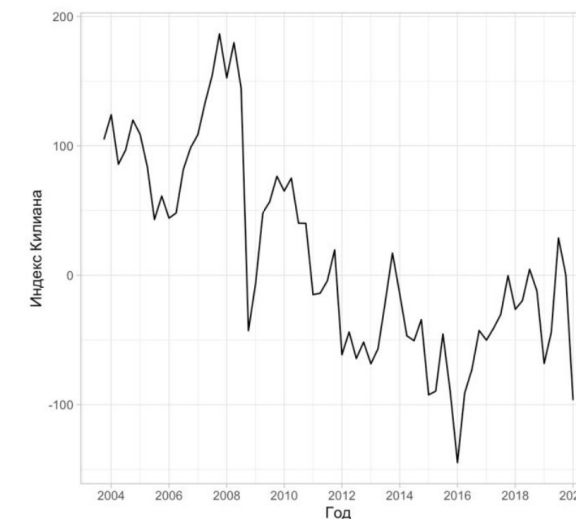


Рисунок 2.2.3 – Индекс Килиана

Сравнительный анализ

Авторы	Власов, Пономаренко (2010)	Иванова, Каменских (2011)	Дробышевский, Назаров (2013)	Кудрин, Кнобель (2017)	Власов, Дерюгина (2018)	Зяблицкий (2020)
Период	2000Q1 - 2007Q4	2000Q1 - 2010Q4	1999Q1 - 2010Q4	2002Q1 - 20016Q4	2000Q1 - 2015Q4	2004Q1 - 2019Q3
Источник данных	[СНС] Т: Налог на производство за вычетом чистых трансфертов и субсидий. G: Сумма расходов на конечное потребление и валового накопления сектора государственного управления	[Казначейство России] G: Расходы расширенного бюджета.	G: расходы консолидированного бюджета	[Казначейство России] G: бюджет расширенного правительства	[Казначейство России]	
Обработка данных	Поквартальная интерполяция гос. Доходов и расходов. Приведены в реальное выражение (дефлятор ВВП), сезонно сглажены (X12). Взят логарифм	Приведены в реальное выражение (дефлятор ВВП), сезонно сглажены (X12).	Приведены в реальное выражение (дефлятор ВВП)	Приведены в реальное выражение (дефлятор ВВП). Взят логарифм.	Приведены в реальное выражение (дефлятор ВВП). Сезонно сглажены (TRAMO/SEATS). Взят логарифм	реальное выражение (дефлятор ВВП). Сезонно сглажены (X-13ARIMA-
Метод оценки	SVAR	2 step method: Шоки БНП выделяются из линейной модели -> Шоки используются для оценки регрессии на	SVAR	SVAR	SBVAR	SVAR
Специфика	Добавлен индикатор среднеквартальных цен на нефть (с лагом 1Q)	Добавлены цена на нефть в долл., отношение притока капитала к ВВП, фиктивная переменная "кризиса"	Добавлено совокупное конечное потребление. Все показатели измерены в единицах на душу населения.	Добавлена цена на нефть	Добавлены цена на нефть в руб., ВВП Евросоюза, номинальная процентная ставка, дефлятор ВВП	Добавлены цена на нефть в руб., ставка MIACR
Длина лагов	3		2	3	1	
Метод расчета мультипликатора	Куммулятивный за 3 года	Куммулятивный за 1 год	Куммулятивный за 12 лет		Пиковый	Куммулятивный за 1 год
Значение мультипликатора	0,6	0,13	0,47	0,91	0,28	0,42

Выбор спецификации модели

```
##
## #####
## # Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
## #####
##
## Test regression none
##
##
## Call:
## lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 - 1 + z.diff.lag)
##
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -0.131869 -0.017194  0.003078  0.017456  0.283757
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## z.lag.1      -0.4855     0.1290  -3.762 0.000337 ***
## z.diff.lag   -0.2821     0.1115  -2.529 0.013597 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 0.04996 on 73 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.3911, Adjusted R-squared:  0.3744
## F-statistic: 23.45 on 2 and 73 DF,  p-value: 1.365e-08
##
##
## Value of test-statistic is: -3.7625
##
## Critical values for test statistics:
##      1pct  5pct 10pct
## tau1 -2.6 -1.95 -1.61
```