

pISSN 2071-4688
eISSN 2311-8709

Денежно-кредитное регулирование

ЭВЕНТУАЛЬНАЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Людмила Владимировна ГУДАКОВА ^{a,*},
Елена Дмитриевна ГРЕБЕННИКОВА ^b, Галина Ивановна ФОЩАН ^c

^a кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического анализа, статистики и финансов, социальной работы, психологии и педагогики высшего образования, Кубанский государственный университет (КубГУ), Краснодар, Российская Федерация
gudlud@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-7078-7721>
SPIN-код: 4385-5029

^b студентка экономического факультета, бакалавриат «Экономика», направление «Финансы и кредит», Кубанский государственный университет (КубГУ), Краснодар, Российская Федерация
grelena2019@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0934-8594>
SPIN-код: отсутствует

^c кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики, Кубанский государственный университет (КубГУ), Краснодар, Российская Федерация
foshan@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6163-3387>
SPIN-код: 9707-9581

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 28/2022
Получена 27.01.2022
Получена
в доработанном виде
10.02.2022
Одобрена 24.02.2022
Доступна онлайн
28.04.2022

УДК 338.22.021.4
JEL: B23, C51, C53,
E52

Аннотация

Предмет. Экономические отношения, возникающие в сфере реализации проведения денежно-кредитной политики.

Цели. Дать оценку влияния макроэкономических показателей на результаты денежно-кредитной политики в России. Провести моделирование собственной стратегии денежно-кредитной политики, которая будет базироваться на зависимости макроэкономических (ВВП, безработица, цена на нефть) показателей страны с 2000 по 2020 г.

Методология. Применялся корреляционный и регрессионный методы анализа, систематизация, диалектический подход, метод сравнительного анализа и синтеза, индукции и дедукции, анализа и синтеза, классификации.

Результаты. Проанализированы особенности регулирования денежно-кредитной политики Банка России. Построена эвентуальная модель на основе корреляционного и регрессионного анализа статистических данных. Проведены тесты на стационарность временных рядов, наличие причинно-следственной связи между переменными, а также тесты на выявление гетероскедастичности. Определен тип авторегрессионной модели.

Ключевые слова: эконометрическая модель, корреляция, прогнозирование, денежно-кредитная политика, валовой внутренний продукт

Выводы. В России наблюдается рост внутреннего валового продукта в связи с увеличением цены на нефть и снижение ВВП при условии увеличения коэффициента безработицы. Это обусловило точность анализа таких показателей, как безработица, цена на нефть и валовой внутренний продукт, повлиявших на создание подходящей эвентуальной эконометрической модели денежно-кредитной политики.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Гудакова Л.В., Гребенникова Е.Д., Фощан Г.И. Эвентуальная эконометрическая модель денежно-кредитной политики Российской Федерации // *Финансы и кредит*. — 2022. — Т. 28, № 4. — С. 878 — 899.
<https://doi.org/10.24891/fc.28.4.878>

Введение

Денежно-кредитная политика Банка России направлена на обеспечение ценовой стабильности и развитие экономического потенциала страны. С 2015 г. мегарегулятор проводит монетарную политику таким инструментом, как таргетирование инфляции, которая позволяет поддерживать данный коэффициент на уровне 4%. Банк России разрабатывает определенные стратегии, которые представляют собой: таргетирование на финансовых и фондовых рынках, влияние на денежную сферу, принимая решения об уровне ключевой ставки, которую повышают или понижают исключительно в соответствии с анализом текущих макроэкономических тенденций и экономического прогноза, а также для сдерживания инфляционных рисков. Также следует отметить, что регулятор придерживается принципа транспарентности в своих экономических действиях в денежно-кредитной политике.

Для оценки монетарной политики в эпидемиологической ситуации следует рассмотреть решения Банка России до пандемии. В 2018 г. он принимал определенные меры регулирования денежно-кредитной политики. Снижение инфляции является его приоритетной целью, в 2018 г. коэффициент инфляции составил 2,2%, данный показатель оставался на таком уровне в связи с повышением объемов предложения на рынке сельскохозяйственной продукции, а также вложения в сельское хозяйство и повышение технологического уровня отрасли. Кроме того, данный показатель оставался на назначенном уровне благодаря таргетированию инфляции, которая основывается на проведении процентной политики, а именно на базе ключевой ставки. В анализируемом периоде средняя ключевая ставка составила 7,5% годовых, данная мера повлекла за собой

реальные процентные ставки, которые сохраняются в положительной области, что способствует привлекательности сбережений¹, но при этом мегарегулятор также следует учитывать инфляционные риски. Реализация бюджетного правила будет сглаживать влияние конъюнктуры нефтяного рынка на инфляцию и внутренние экономические условия в целом.

Итогом проведения денежно-кредитной политики в анализируемом периоде является годовая инфляция, которая остается на низком уровне, ослабление краткосрочных инфляционных рисков, а также усиление неопределенности в отношении конъюнктуры глобальных финансовых рынков. Но к сожалению, с 2019 г. в условиях современного экономического кризиса, обусловленного пандемией коронавирусной инфекции, стратегия монетарной политики предыдущего года утратила силу, экономически развитые страны были вынуждены принять серьезные макроэкономические меры по поддержке и стимулированию производственной активности, а монетарная политика приобрела ярко выраженную направленность на стабилизацию, а в некоторых странах даже рост экономических показателей. Страны придерживаются определенной модели денежно-кредитной политики, которую разрабатывает центральный банк или иной мегарегулятор экономики в целях проведения эффективной монетарной политики.

Аналитический обзор монетарной политики РФ на основе материалов Банка России

Монетарная политика на сегодняшний день проводится Банком России с уклоном на уменьшение и дальнейшую стабилизацию ключевой ставки, а также регулирование цены на нефть марки Urals. Мегарегулятор России в своем докладе сделал следующие выводы:

- снижение среднерыночных кредитных ставок в IV квартале 2020 г. приостановилось. В отдельных сегментах рынка наблюдалось их умеренное повышение, в значительной мере связанное с сокращением доли льготных продуктов в объемах кредитования;
- депозитные ставки в сентябре-ноябре сохранялись вблизи уровня III квартала 2020 г.: 4,1—4,2% — в сегменте рублевых долгосрочных депозитов, 3,2—3,3% — в краткосрочном сегменте² (рис. 1). В декабре 2020 г. в отдельных сегментах рынка ставки по рублевым депозитам

¹ Доклад о денежно-кредитной политике Банка России. 2018.
URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

² Доклад о денежно-кредитной политике Банка России. 2021.
URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

корректировались вверх. Этому способствовали умеренное повышение доходностей рыночных финансовых инструментов, конкуренция банков за вкладчиков, а также введение сезонных продуктов на привлекательных условиях в преддверии новогодних праздников³;

- постепенное восстановление деловой активности в мире по мере вакцинации в 2021 г. населения от COVID-19 будет поддерживать дальнейший рост спроса на энергоносители и цен сырьевых товаров (рис. 2). В 2021 г., по оценке Банка России, среднегодовая цена на нефть марки Urals сложится на более высоком уровне, чем предполагалось ранее, и составит 50 долл. США за баррель [1];
- инфляция в России по итогам 2020 г. составила 4,9%, что следует из окончательной оценки Росстата. Министерство прогнозировало инфляцию на уровне 4,6—4,8% по итогам года (рис. 3).

Годовой уровень инфляции в 2020 г. оказался самым высоким с 2016 г., свидетельствуют данные ведомства. В 2016 г. инфляция составила 5,5%, в 2017 г. — 2,5%, в 2018 г. — 4,3%, а в 2019 г. — 3,04%.

По итогам 2020 г. годовой прирост депозитов населения снизился до 4,3% (в 2019 г. — 9,3%). Ослабление активности участников депозитного рынка произошло под влиянием снижения реальной доходности вкладов, а также роста спроса на альтернативные инструменты сбережения, в том числе недвижимость [2]. Так, по итогам 2020 г. годовой прирост остатков на счетах эскроу превысил 1 трлн руб. (в 2019 г.: менее 150 млрд руб.). С октября 2020 г. рост потребительских цен заметно ускорился. По итогам 2020 г. инфляция составила 4,9%, что значительно выше, чем прогнозировал Банк России в Докладе о денежно-кредитной политике 4/20 (3,9—4,2%). В январе 2021 г. ее повышение продолжилось (до 5,2%), в том числе за счет эффекта низкой базы [3, 4]. Основной вклад в ускорение роста потребительских цен в октябре 2020 г. — январе 2021 г. внесли факторы со стороны предложения.

Анализ графика (рис. 4) показал, что курс рубля зависит от цены на нефть, экспорта и импорта, в качестве инструмента денежно-кредитной политики волатильность рубля не рассматривалась [5], так как действует режим валютного курса, при котором центральный банк не устанавливает ориентиров, в том числе операционных, для уровня или изменения курса,

³Дюбо Е.Н. Эвентуальная стратегия обеспечения экономической безопасности предприятий АПК // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях импортозамещения. Материалы международной научно-практической конференции. Пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2015. С. 65—70.

позволяя курсообразованию происходить под влиянием рыночных факторов [6, 7]. Роль государства и реализация его регулятивной функции в решении институционально-инфраструктурных проблем в сфере финансов в итоге позволит преодолевать кризисные ситуации [8], именно поэтому следует провести данное исследование и создать собственную эвентуальную эконометрическую модель денежно-кредитной политики РФ.

Построение эконометрической модели денежно-кредитной политики России

Одним из важнейших критериев оценки денежно-кредитной политики является рост цены на нефть и снижение уровня безработицы. В данном разделе для создания эвентуальной стратегии приводятся результаты исследований, направленных на построение эконометрической модели для оценки денежно-кредитной политики РФ в период 2000—2021 гг.

Для комплексного моделирования и оценки показателей результирующего и факторных признаков воспользуемся эконометрическим программным обеспечением EViews 10.

Авторами для выявления связей был проведен корреляционный анализ (*рис. 5*) со следующими экономическими показателями: в качестве эндогенной переменной выбран внутренний валовой продукт (ВВП) Y (в млрд руб.), экзогенных — коэффициент инфляции X_1 (в процентах), цена на нефть марки Urals X_2 (в долларах за баррель) и X_3 (в рублях за баррель), ключевая ставка Банка России X_4 (в процентах), коэффициент безработицы (реальный) X_5 (в процентах), средний курс доллара за год X_6 (в рублях). Для получения постоянной дисперсии данные показатели были прологарифмированы.

Анализ матрицы корреляции показал, что между факторами $\ln Y$ и $\ln X_3$, $\ln X_6$ нет существенной линейной зависимости. Кроме того, для устранения мультиколлинеарности были исключены переменные $\ln X_1$, $\ln X_4$, так как имеют высокие коррелируемые зависимости с $\ln X_2$.

В результате для построения эконометрической модели были выбраны ключевые показатели Y , X_2 , X_5 , динамика которых представлена *рис. 6*.

Для идентификации типа эконометрической модели были использованы следующие тесты: тест Дики — Фуллера (ADF), определяющий стационарность временных рядов (*табл. 1*); тест Энгла — Грэнджера, который показывает наличие причинно-следственных связей (*рис. 7*); а

также проведен анализ автокорреляционной (Autocorrelation function–ACF) и частной автокорреляционной функций (Partial autocorrelation function–PACF), позволяющий определить тип авторегрессионной модели [6, 7, 9].

Все ряды являются нестационарными относительно тренда и константы (вероятность меньше 0,05), но стационарными относительно приращения первого порядка, то есть разностно-стационарными I (1).

Построение модели возможно, если они коинтегрируемы и присутствует причинная связь. Проведение теста Энга — Грэнджера не отвергает причинно-следственных связей (рис. 8).

Динамика $\ln Y$ показывает, что PACF имеет резкий обрыв после первого (1) порядка, а AC — положительный коэффициент автокорреляции первого порядка. На этом основании можно предположить, что модель, возможно, соответствует модели авторегрессии первого (1) порядка.

На основании приведенных расчетных данных была построена ADL (1, 0, 2) — модель зависимости между объемом валового внутреннего продукта, коэффициентом безработицы и инфляцией за 2000—2020 гг. (табл. 2):

$$\ln Y_t = 2,66 + 0,12 \ln X_{2,t} - 0,46 \ln X_{5,t} + 0,79 \ln Y_{t-1}.$$

Проверка спецификации модели выявила по тесту White гетероскедастичность (больше 0,05%), поэтому для устранения гетероскедастичности в качестве метода оценки параметров был выбран ARCH с условной гетероскедастичностью (AvtoRegressive Conditional Heteroscedasticity). Проверка адекватности построенной ADL-модели показала, что она обладает хорошей статистической значимостью и основные предпосылки регрессионного анализа выполнены: коэффициент детерминации равен 99%, коэффициент аппроксимации для исходных данных составил 4,58%, автокорреляция отсутствует, остатки имеют нормальный закон распределения⁴. Путем обратного преобразования логарифмических данных была построена зависимость фактических и моделируемых значений объема внутреннего валового продукта за 2000—2020 гг. (рис. 9).

⁴ Фоцан Г.И., Заболоцкая В.В. Оценка эффективности государственной финансовой поддержки малого и среднего бизнеса в России с использованием эконометрического моделирования // Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Синтез цифровых технологий и инновационных решений. Сборник научных трудов IX международной научно-практической конференции по экономике, посвященной памяти известного ученого и крупного организатора экономической науки на Юге России и в Средней Азии доктора экономических наук, профессора А.Ф. Сидорова. Майкоп: Электронные издательские технологии, 2021. С. 125—133.

Анализ результатов экономического моделирования показал, что за период 2000—2020 гг. увеличение цены на нефть в долларах на 1% приводит к увеличению ВВП в текущем периоде на 0,12% и его уменьшению на 0,16% при увеличении коэффициента безработицы на 1%, а отклик (влияние) внутреннего валового продукта в предыдущем году составит 0,8%. Общее изменение ВВП (долгосрочный мультипликатор) от цены на нефть (при фиксированном уровне безработицы) составило 0,6%, от уровня безработицы (при фиксированном значении цены на нефть) — 0,8%.

Заключение

В статье проанализированы и выявлены взаимосвязи между результирующим показателем ВВП и экономическими факторами — цена на нефть в долларах и коэффициент безработицы (в процентах). Полученные в статье результаты авторского прогноза на 2021 г. определили, что при коэффициенте безработицы 5,2%, а также цене на нефть в размере 75,6 долл. США за баррель [10] внутренний валовой продукт составит 95 662 млрд руб. По прогнозам Банка России данный показатель составит 91 323,54 млрд руб.

Эконометрические методы позволили провести достоверный анализ, создать достоверную эвентуальную эконометрическую модель денежно-кредитной политики РФ. Практическая значимость исследования состоит в использовании данной эконометрической модели на макроуровне, которая в перспективе позволит давать краткосрочные прогнозы и устанавливать определенную величину не только внутреннего валового продукта, но и факторов, которые оказывают на результирующий показатель определенное влияние.

Следует отметить, что данная модель не только улучшит количественные показатели, но и повысит качество монетарной политики в целях увеличения внутреннего валового продукта, а также снижения одного из основополагающих не только экономических, но и социальных факторов — коэффициента безработицы в целом для экономики страны.

Таблица 1**Результаты теста Дики — Фуллера (ADF)****Table 1****Dickey-Fuller Test (ADF) Results**

ADF	$\ln Y$	$\Delta \ln Y$	$\ln X_2$	$\Delta \ln X_2$	$\ln X_5$	$\Delta \ln X_5$
Относительно константы (c)	0,075	0,016	0,171	0	0,865	0,014
Относительно константы и тренда (t)	0,922	0,012	0,177	0	0,245	0,06

Источник: авторская разработка с помощью пакета EViews 10*Source:* Authoring, using the EViews 10 package**Таблица 2****Результаты построения эконометрической модели и показатели, оценивающие качество ADL-модели****Table 2****Results of building an econometric model and indicators that assess the quality of the ADL model**

Переменная	Обозначение переменной	$\ln Y_t$
Внутренний валовой продукт за предыдущий год	$\ln Y_{t-1}$	0,8 (326,09*)
Цена на нефть (доллар за баррель)	$\ln X_{2,t}$	0,12 (18,84*)
Коэффициент безработицы	$\ln X_{5,t}$	-0,46 (-43,66*)
Константа	C	2,7 (86,78*)
Количество наблюдений	N	20
Средняя ошибка аппроксимации (%)	A	4,58
Скорректированный коэффициент детерминации	$Adjusted R-squared$	0,99

* Значения t-statistics представленных коэффициентов в модели значимых на 5-процентном уровне.

Примечание. Тест ARCH (тест, определяющий гомоскедастичность остатков модели):F-statistic = 0,506389, вероятность — 0,487; $Obs * R-squared$ = 0,55221, вероятность —0,4574. Тест Уайта (тест, определяющий гомоскедастичность остатков модели):F-statistic = 2,880431, вероятность — 0,0654; $Obs * R-squared$ = 14,10364, вероятность —0,1187. Статистика Харке — Бера (тест для проверки нормального закона распределения остатков построенной модели): JB-statistic = 0,371, вероятность — 0,8304.*Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Виды депозитов в России в период 2004—2020 гг.

Figure 1

Types of deposits in Russia during 2004–2020



Источник: Доклад о денежно-кредитной политике Банка России, 2021.

URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

Source: Monetary Policy Report of the Bank of Russia, 2021.

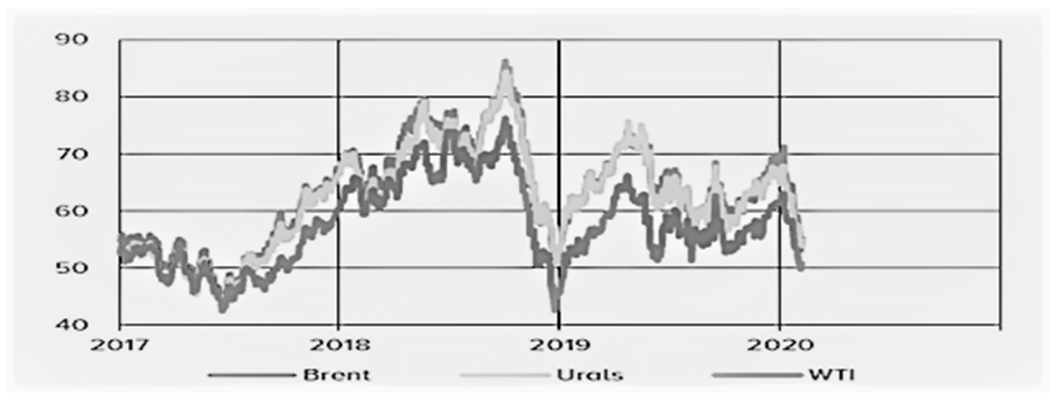
URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

Рисунок 2

Изменение цены различных марок на нефть в России в период 2017—2020 гг.

Figure 2

Change in the oil price of various grades of oil in Russia during 2017–2020



Источник: Доклад о денежно-кредитной политике Банка России, 2021.

URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

Source: Monetary Policy Report of the Bank of Russia, 2021.

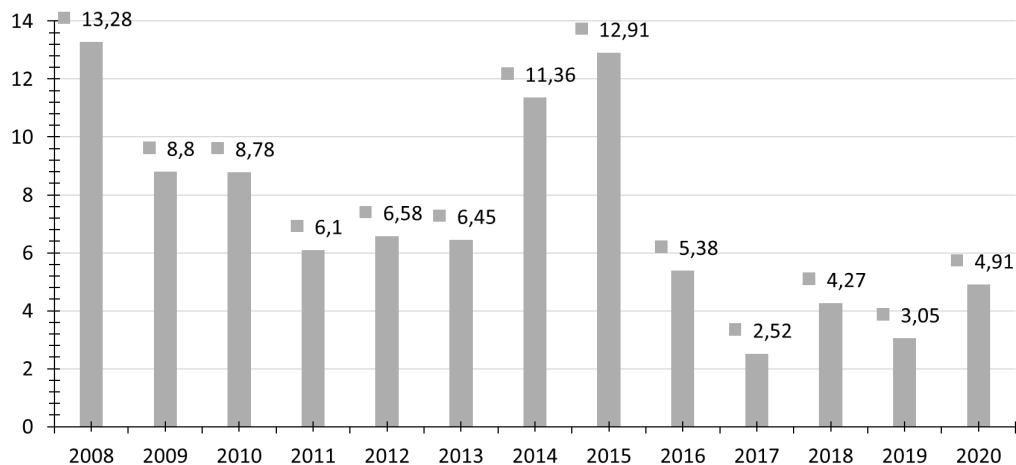
URL: https://cbr.ru/about_br/publ/ddkp/

Рисунок 3

Темп инфляции в РФ с 2008 по 2020 г.

Figure 3

Inflation rate in the Russian Federation from 2008 to 2020



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 4

Тенденции ключевых показателей в РФ за период 2014—2020 гг.

Figure 4

Trends in key indicators in the Russian Federation for 2014–2020



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 5
Корреляционная матрица ключевых показателей

Figure 5
Correlation matrix of key indicators

Correlation							
	LNy	LNx1	LNx2	LNx3	LNx4	LNx5	LNx6
LNy	1.000000	-0.846511	0.708171	-0.322035	-0.938393	-0.892480	-0.562236
LNx1	-0.846511	1.000000	-0.613878	0.195807	0.922452	0.757701	0.405846
LNx2	0.708171	-0.613878	1.000000	0.115192	-0.735884	-0.714741	-0.236442
LNx3	-0.322035	0.195807	0.115192	1.000000	0.281607	-0.010089	0.937941
LNx4	-0.938393	0.922452	-0.735884	0.281607	1.000000	0.811650	0.532366
LNx5	-0.892480	0.757701	-0.714741	-0.010089	0.811650	1.000000	0.239660
LNx6	-0.562236	0.405846	-0.236442	0.937941	0.532366	0.239660	1.000000

Источник: авторская разработка с помощью пакета EViews 10

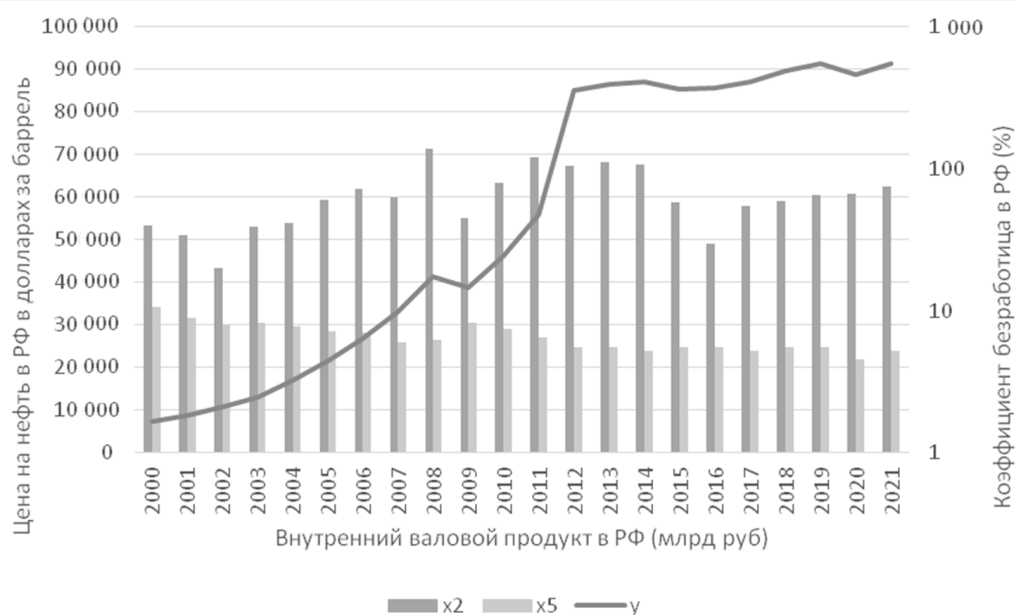
Source: Authoring, using the EViews 10 package

Рисунок 6

Динамика изменения ключевых показателей денежно-кредитной политики России за 2000–2021 гг.

Figure 6

Dynamics of changes in Key Indicators of Russia's Monetary Policy in 2000–2021



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 7**Результаты проверки критерием Энгла — Грэнджера****Figure 7****Results of the Engle – Granger test**

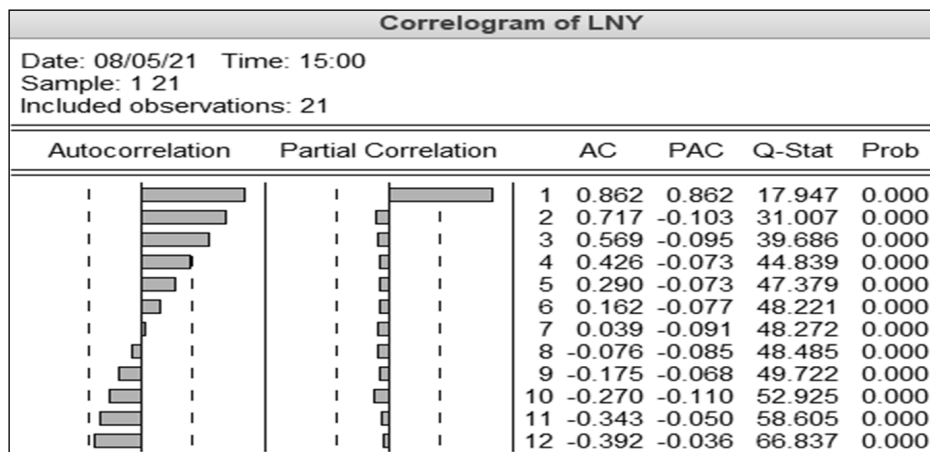
Date: 08/13/21 Time: 19:49				
Series: LNY LNX2 LNX5				
Sample: 1 21				
Included observations: 21				
Null hypothesis: Series are not cointegrated				
Cointegrating equation deterministics: C				
Fixed lag specification (lag=1)				
Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
LNY	-2.821311	0.3720	-18.73858	0.0423
LNX2	-2.231242	0.6393	-11.24073	0.3751
LNX5	-3.115213	0.2618	-27.01329	0.0005
*MacKinnon (1996) p-values.				
Warning: p-values may not be accurate for fewer than 20 observations.				

Источник: авторская разработка с помощью пакета EViews 10

Source: Authoring, using the EViews 10 package

Рисунок 8
Графики ACF и PACF ВВП

Figure 8
ACF and PACF GDP charts



Источник: авторская разработка с помощью пакета EViews 10

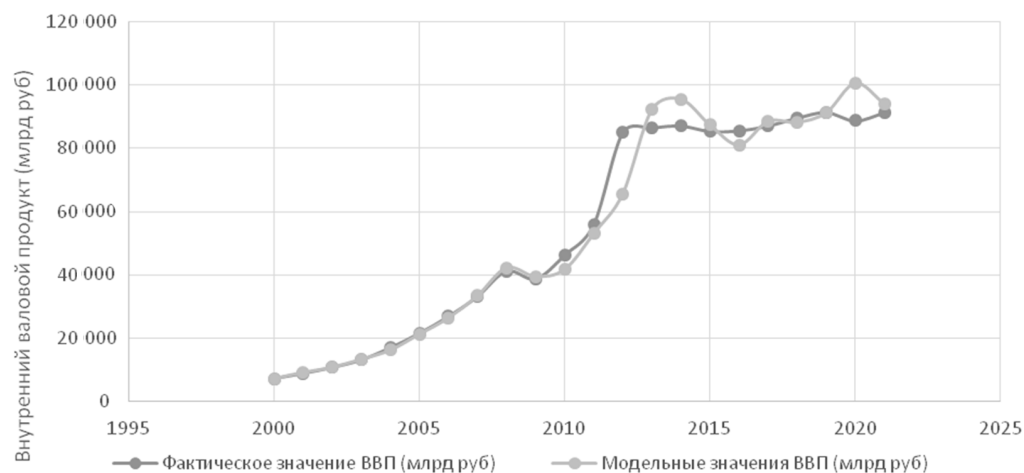
Source: Authoring, using the EViews 10 package

Рисунок 9

Фактические и модельные значения ВВП в России за 2000—2021 гг.

Figure 9

Actual and model values of GDP in Russia for 2000–2021



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Бердышев А.В. Особенности современной денежно-кредитной политики банка России // Вестник ГУУ. 2019. № 2. С. 113—117.
URL: <https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/1308/714>
2. Горюнов Е.Л., Дробышевский С.М., Трунин П.В. Денежно-кредитная политика Банка России: стратегия и тактика // Вопросы экономики. 2015. № 4. С. 53—85. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-4-53-85>
3. Лавров В.Н., Пономарева С.И. Денежно-кредитная политика в контексте теоретических и методологических проблем экономической науки // Известия Уральского государственного экономического университета. 2018. Т. 19. № 1. С. 5—15.
URL: <https://jne.usue.ru/images/download/75/1.pdf>
4. Абрамова М.А., Дубова С.Е., Красавина Л.Н. и др. Ключевые аспекты современной денежно-кредитной политики России: мнение экспертов // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9. № 1. С. 6—15.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-aspekty-sovremennoy-denezhno-kreditnoy-politiki-rossii-mnenie-ekspertov>
5. Бураго П.Н. Стратегия денежно-кредитной политики банка России // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. № 7. С. 166—169. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-denezhno-kreditnoy-politiki-banka-rossii>
6. Клейнер Г.Б. Теоретические основы стратегического планирования на микроуровне. Стратегическое управление предприятием. Н. Новгород: Нижегородский институт менеджмента и бизнеса, 2004. 33 с.
7. Клейнер Г.Б. Системный ресурс стратегической устойчивости экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2015. № 4. С. 10—24.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-resurs-strategicheskoy-ustoychivosti-ekonomiki>
8. Гудакова Л.В., Рындина И.В., Зиниша О.С. Трансформация институционально-инфраструктурной среды российского рынка финансовых услуг в условиях глобализации // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 6. С. 30—39.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-institutsionalno->

infrastrukturnoy-sredy-rossiyskogo-rynka-finansovyh-uslug-v-usloviyah-globalizatsii

9. Гордячкова О.В., Емельянцева М.Ю. Корреляционно-регрессионный анализ влияния инструментов на целевые ориентиры денежно-кредитной политики Центрального банка РФ // *Интерактивная наука*. 2016. № 5. С. 74—76.
10. Ахундова О.В. Взаимосвязь динамики ВВП и безработицы: теоретический и практический аспект // *Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2005. Т. 3. С. 471—495.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-dinamiki-vvp-i-bezrobotitsy-teoreticheskiy-i-prakticheskiy-analiz>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE EVENTUAL ECONOMETRIC MODEL OF THE MONETARY POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Lyudmila V. GUDAKOVA ^{a,*}, Elena D. GREBENNIKOVA ^b,
Galina I. FOSHCHAN ^c

^a Kuban State University (KubSU),
Krasnodar, Russian Federation
gudlud@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-7078-7721>

^b Kuban State University (KubSU),
Krasnodar, Russian Federation
grelena2019@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0934-8594>

^c Kuban State University (KubSU),
Krasnodar, Russian Federation
foshan@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6163-3387>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 28/2022
Received 27 Jan 2022
Received in revised
form 10 February 2022
Accepted 24 Feb 2022
Available online
28 April 2022

JEL classification:

B23, C51, C53, E52

Keywords:

econometric model,
correlation, forecasting,
monetary policy, gross
domestic product

Abstract

Subject. The article addresses economic relations arising in the sphere of monetary policy implementation.

Objectives. The aim is to assess the impact of macroeconomic indicators on the results of monetary policy in Russia, to make a model of Russia's own monetary policy strategy, which will be based on the dependence of macroeconomic (GDP, unemployment, oil price) indicators of the country from 2000 to 2020.

Methods. The study employs correlation and regression methods for analyzing the statistical data from 2000 to 2020, as well as systematization, dialectical approach, method of comparative analysis and synthesis, induction and deduction, analysis and synthesis, and classification.

Results. Within the framework of econometric modeling, we analyzed the features of regulation of the monetary policy of the Central Bank. To assess the monetary policy, we built an eventual model based on the correlation and regression method of statistical data analysis. When analyzing real data, we tested the stationarity of time series, the presence of causal relationship between variables, and performed tests to detect heteroscedasticity. With the help of Autocorrelation Function (ACF) and Partial Autocorrelation Function (PACF), we determined the type of auto-regressive model.

Conclusions. In Russia, there is an increase in the gross domestic product due to an increase in oil prices and a decrease in GDP, subject to unemployment rate growth. This determined the accuracy of the analysis of such indicators as unemployment, oil price and gross domestic product, which influenced the creation of a suitable eventual econometric model of monetary policy.

Please cite this article as: Gudakova L.V., Grebennikova E.D., Foshchan G.I. The Eventual Econometric Model of the Monetary Policy of the Russian Federation. *Finance and Credit*, 2022, vol. 28, iss. 4, pp. 878–899.
<https://doi.org/10.24891/fc.28.4.878>

References

1. Berdyshev A.V. [Features of modern monetary policy of the Bank of Russia]. *Vestnik Universiteta*, 2019, no. 2, pp. 113–117.
URL: <https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/1308/714> (In Russ.)
2. Goryunov E.L., Drobyshevskii S.M., Trunin P.V. [Monetary policy of Bank of Russia: Strategy and tactics]. *Voprosy Ekonomiki*, 2015, no. 4, pp. 53–85. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-4-53-85>
3. Lavrov V.N., Ponomareva S.I. [Monetary policy in the context of theoretical and methodological problems of economic science]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2018, vol. 19, no. 1, pp. 5–15. URL: <https://jne.usue.ru/images/download/75/1.pdf> (In Russ.)
4. Abramova M.A., Dubova S.E., Krasavina L.N. et al. [Key aspects of modern Russian monetary policy: Expert opinion]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics. Taxes. Law*, 2016, vol. 9, no. 1, pp. 6–15.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-aspekty-sovremennoy-denezhno-kreditnoy-politiki-rossii-mnenie-ekspertov> (In Russ.)
5. Burago P.N. [Strategy of monetary policy of the Bank of Russia]. *Ekonomika i upravlenie: analiz tendentsii i perspektiv razvitiya*, 2014, no. 7, pp. 166–169. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-denezhno-kreditnoy-politiki-banka-rossii> (In Russ.)
6. Kleiner G.B. *Teoreticheskie osnovy strategicheskogo planirovaniya na mikrourovne strategicheskoe upravlenie predpriyatiem* [Theoretical foundations of strategic planning at the microlevel strategic enterprise management]. Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod Institute of Management and Business Publ., 2004, 33 p.
7. Kleiner G.B. [System resource of economic strategic stability]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki*, 2015, no. 4, pp. 10–24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-resurs-strategicheskoy-ustoychivosti-ekonomiki> (In Russ.)

8. Gudakova L.V., Ryndina I.V., Zinisha O.S. [Transformation of the institutional and infrastructure environment of the Russian financial services market in the context of globalization]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* = *Financial Analytics: Science and Experience*, 2012, no. 6, pp. 30–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-institutsionalno-infrastrukturnoy-sredy-rossiyskogo-rynka-finansovyh-uslug-v-usloviyah-globalizatsii> (In Russ.)
9. Gordyachkova O.V., Emel'yantseva M.Yu. [Correlation and regression analysis of the impact of instruments on the targets of monetary policy of the Central Bank of the Russian Federation]. *Interaktivnaya nauka* = *Interactive Science*, 2016, no. 5, pp. 74–76. (In Russ.)
10. Akhundova O.V., Korovkin A.G., Korolev I.B. [Interrelation of GDP and unemployment dynamics: Theoretical and practical approach]. *Nauchnye trudy: institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN*, 2005, vol. 3, pp. 471–495. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-dinamiki-vvp-i-bezrobotitsy-teoreticheskiy-i-prakticheskiy-analiz> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.