

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕФТЯНЫХ КОТИРОВОК НА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В XXI ВЕКЕ

ИНДУСТРИЕВ МАКСИМ АЛЕКСЕЕВИЧ

Кафедра экономической теории и национальной экономики, экономический факультет, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», ул. Астраханская 83, 410012, Саратов, Российская Федерация, e-mail: maksind@yandex.ru, телефон: +79279116795

Аннотация.

На сегодняшний день проблема снижения нефтяной зависимости российской экономики продолжает оставаться достаточно актуальной. После выхода России из финансового кризиса 2014-2016 года среди экономистов началась активная дискуссия на тему того, началось ли сокращение зависимости отечественной экономики от изменений нефтяных цен. Целью данной работы выступает анализ степени влияния цен на нефть на динамику основных показателей макроэкономического развития России в XXI веке. В статье произведен анализ влияния колебания цен на нефть на величину ВВП, объем инвестиций и банковского кредитования, уровень безработицы, инфляции, величину золотовалютных резервов, а также размер реальной заработной платы населения.

Ключевые слова: экономика России, ВВП, доходы населения, нефть, нефтяная зависимость, развитие экономики.

Введение.

Конец XX века ознаменовался сменой достаточно продолжительного тренда снижения цены на нефть. За 1999-2000 годы стоимость нефти марки Brent выросла более чем в два раза, оказав существенную помощь в восстановлении после дефолта экономики России: ВВП за 2 года суммарно вырос более чем на 15%. Помимо этого постепенно начало восстанавливаться и благосостояние населения за счет снижения темпов роста потребительских цен. Так, инфляция в 2000 году составила 20,1% против 84,5% в 1998 году.

В 2000 году произошло не менее важное событие – смена Президента России, что привело к постепенной смене кадров в Правительстве страны и в его экономическом блоке. Уже в 2001 году Президентом было сделано заявление о необходимости развития малого предпринимательства в стране, а также о том, иначе России не избавиться от «чрезмерной зависимости от энергетического комплекса» [1]. После этого подобные высказывания из уст чиновников разного уровня власти, а также самого Владимира Владимировича Путина повторялись с достаточно частой регулярностью. Так, например, данное требование было вновь озвучено на совещании по бюджетным вопросам в 2016 году [2].

Целью данной работы является рассмотрение проделанной экономическим блоком Правительства и финансовыми регуляторами работы по достижению поставленной Президентом России цели по снижению зависимости экономики от сырьевых доходов на основе анализа основных показателей экономического развития. Инструментом по достижению поставленной цели выступает проведение экономико-статистического анализа колебаний основных показателей отечественной экономики в сопоставлении с динамикой нефтяных котировок.

Период наблюдения составляет 19 годовых значений за 2000-2018 годы.

Теоретический анализ.

Изучению специфики влияния колебаний нефтяных котировок на показатели экономического развития Российской Федерации посвящено много эмпирических работ отечественных ученых. Зачастую, работы по данному направлению сводятся к изучению влияния тенденций нефтяного рынка на отдельные аспекты развития отечественной экономики.

Так, в рамках работ [3, 4] авторами рассматривалось влияние цены на нефть на колебания курса рубля по отношению к доллару. Были получены выводы о наличии достаточно сильной корреляции между динамикой данных показателей. Однако отмечено существование ряда других факторов, значимость которых при формировании валютного курса стоит учитывать при его прогнозировании.

В статье [5] автором было проведено исследование проблемы влияния колебания нефтяных котировок на результаты внешней торговли России в 2000-2017 годах. Выявлено существенное увеличение объема внешней торговли страны – в 4,1 раза, что сопоставимо с темпами роста цены на нефть за аналогичный период. Отмечено, что максимальных значений объемов внешней торговли наблюдалось в период наиболее высоких цен на нефть (2011-2013 годы). Графически была продемонстрирована достаточно тесная связь между динамикой объемов внешней торговли и ценой на нефть марки Brent. Получены выводы о наличии тенденций по приросту доли минеральных продуктов в общем объеме экспорта (в 2017 году доля составила 60,4%), а также повышению зависимости России от импорта товаров категории «машины, оборудование и транспортные средства». Подводя итоги анализа, автор выразил мысль о том, что представленные данные выступают индикатором усиления нефтяной зависимости.

В рамках данной работы предлагается рассмотреть влияние колебаний нефтяных котировок на основные показатели экономического развития.

Главным показателем, рассматриваемым в рамках макроэкономического анализа, выступает ВВП. Существенное влияние на величину ВВП оказывает ситуация в реальном секторе экономики. Одним из ключевых показателей, характеризующий реальный сектор является объем инвестиций в основной капитал. Вторым важным фактором после инвестиций являются трудовые ресурсы. Наиболее распространенным показателем, отражающим ситуацию на рынке рабочей силы, является уровень безработицы в процентах от экономически активного населения. На темпы экономического роста, безусловно, влияет и благосостояние конечного потребителя товаров и услуг, которое можно отследить с помощью такого показателя, как средняя заработная плата. На покупательную способность получаемых россиянами денежных средств, в свою очередь влияет курс рубля по отношению к иностранным валютам (в особенности, к доллару), а также инфляция. Помимо этого в макроэкономическом анализе также рассматривается изменение такого показателя, как объем международных золотовалютных резервов [6].

Однако стоит отметить, что цена на нефть может оказывать влияние не только на динамику ВВП, но и на другие показатели, его формирующие.

Практическое рассмотрение степени влияния нефтяных котировок на основные показатели экономического развития будет проведено с помощью экономического анализа и интерпретации статистических данных.

Эмпирический анализ.

Основой для анализа послужили статистические данные, представленные на сайтах Росстата [7], ЦБ РФ [8], портала для инвесторов Investing.com [9] и информационного сайта «Ratestats» [10]. Периодом наблюдения в рамках работы является временной промежуток с 2000 по 2018 годы.

В рамках проводимого анализа рассматривается динамика следующих показателей:

- цена на нефть марки Brent (в долларах за баррель);
- ВВП России (млрд. рублей);
- объем инвестиций (млрд. рублей);
- курс рубля по отношению к доллару (руб.);

- инфляция (ИПЦ) в процентах;
- средняя заработная плата (руб.);
- уровень безработицы в процентах от ЭАН;
- величина международных золотовалютных резервов (в млрд. \$).

В связи с более чем семикратным увеличением цен в течение периода наблюдения, представленные на сайте Федеральной службы государственной статистики [2] данные по ВВП, объему инвестиций, банковского кредитования и размеру средней заработной платы были переведены в постоянные цены 2000 года.

Одним из главных показателей, отражающих развитие экономики любого государства, является ВВП. Доля сырьевого сектора в ВВП России на сегодняшний день составляет 15,4%. В целом, колебания нефтяных котировок оказывают достаточно сильное влияние на динамику данного показателя, что видно из рисунка 1.

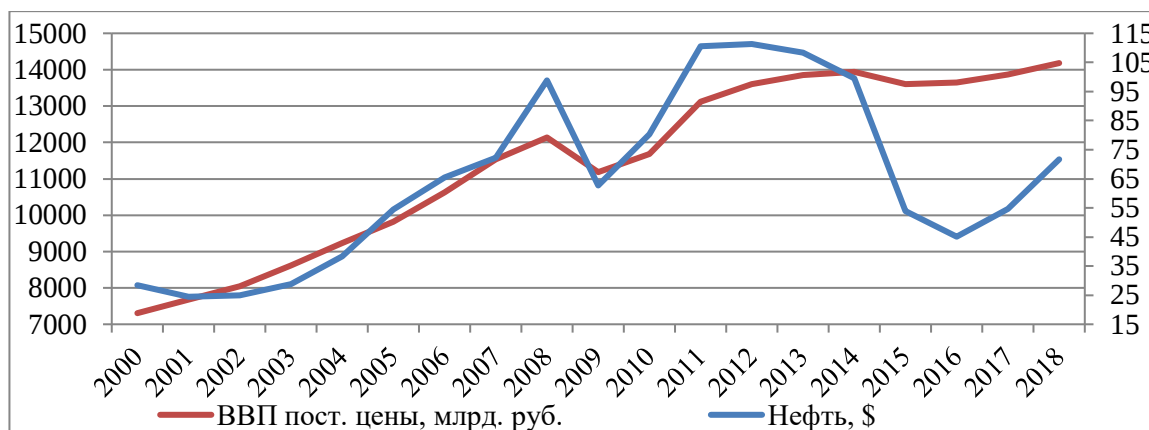


Рис. 1. Зависимость динамики ВВП от цены на нефть

Fig. 1. The dependence of the dynamics of GDP on oil prices

Итак, резкий рост нефтяных котировок, продолжавшийся на протяжении 2002-2013 годов (с коррекцией вниз в 2009 году), на фоне стабильного курса рубля, привел к увеличению показателя ВВП. В ценах 2000 года за 18 лет прирост ВВП составил 94,12%. Между ценой на нефть и ВВП России была замечена высокая корреляция, что хорошо видно из представленного выше рисунка.

Для полноценной оценки зависимости ВВП России от нефтяных цен, была построена модель парной регрессии данных показателей в абсолютном и относительном выражении. Полученные результаты отражены на рисунках 2 и 3.

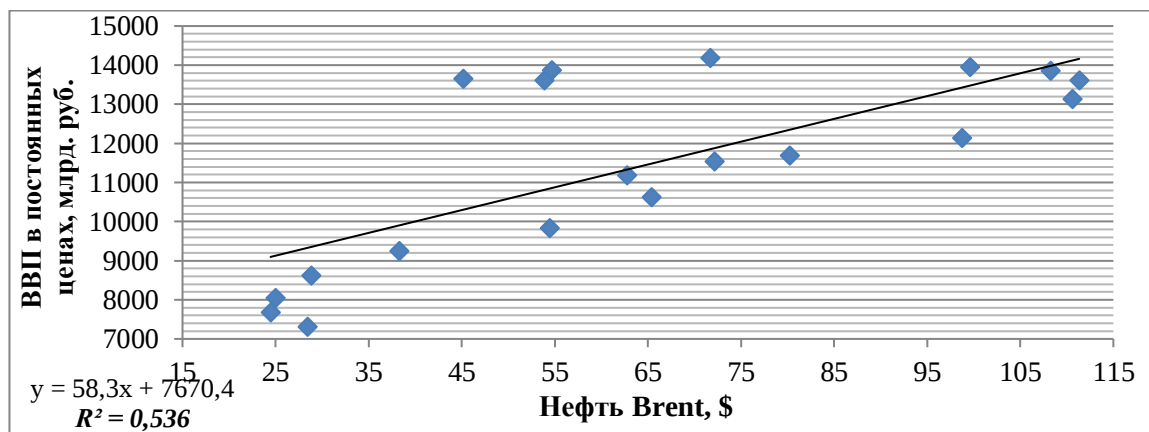


Рис. 2. Зависимость ВВП от нефтяных котировок в абсолютном выражении

Fig. 2. The dependence of GDP on oil quotes in absolute term

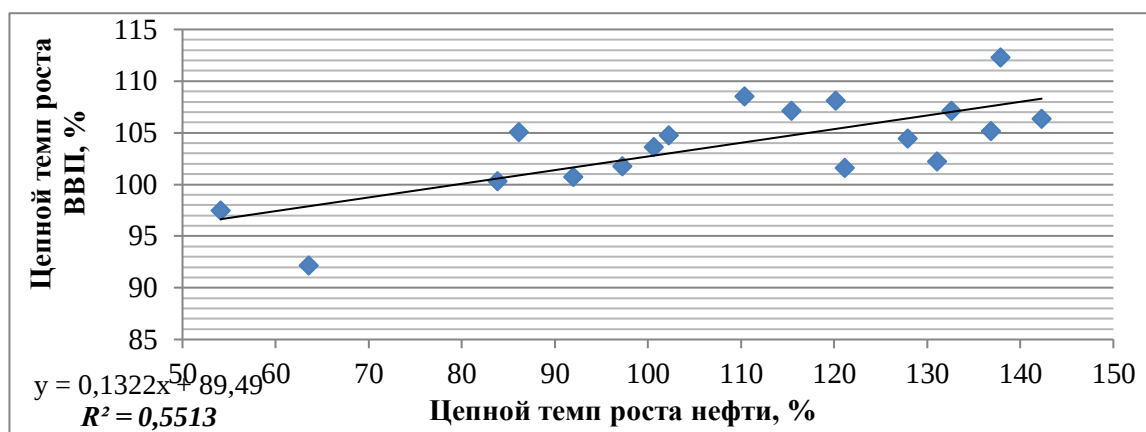


Рис. 3. Зависимость ВВП от нефтяных котировок в относительном выражении

Fig. 3. The dependence of GDP on oil prices in relative terms

Подъем цен на нефть на мировом рынке привел к возникновению в экономике страны мультипликативного и аддитивного эффектов. Увеличение нефтегазовых доходов помогло государству принять меры по повышению пенсий и заработных плат. Рост доходов населения привел к увеличению потребления товаров и услуг, который в свою очередь стал причиной прироста промышленного производства, для обеспечения которого потребовались новые сотрудники. Сокращение безработицы в свою очередь обеспечило очередной виток роста доходов населения и новый рост промышленного производства.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что состояние экономики страны во многом зависит от уровня реальных доходов населения. Одним из самых часто используемых показателей для его измерения является реальная заработная плата, а также ее динамика. Некоторые аналитики используют также уровень начисленной номинальной зарплаты в долларовом выражении. Динамика данных показателей в сопоставлении с ценой нефти марки Brent представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика реальной и номинальной заработной платы в зависимости от цен на нефть
Table 1. Dynamics of real and nominal wages and salaries depending on oil prices

Год	Среднегодовая цена нефти Brent, \$	Номинальная зарплата, руб	Номинальная зарплата, \$	Реальная з/п в ценах 2000 г., руб.	Динамика реальной з/п, %
2000	28,4	2223	79,03	2223	
2001	24,46	3240	111,05	2732,33	22,91
2002	25	4360	139,03	3195,59	16,95
2003	28,85	5499	179,30	3598,89	12,62
2004	38,26	6740	233,95	3947,63	9,69
2005	54,44	8555	302,19	4517,79	14,44
2006	65,41	10634	391,82	5152,00	14,04
2007	72,17	13593	532,02	5886,82	14,26
2008	98,74	17290	695,22	6610,09	12,29
2009	62,74	18638	586,65	6549,11	-0,92
2010	80,24	20952	689,66	6767,99	3,34
2011	110,62	23369	795,13	7114,74	5,12
2012	111,33	26629	857,06	7606,73	6,92
2013	108,27	29792	933,63	7994,61	5,10
2014	99,59	32495	841,84	7830,42	-2,05
2015	53,88	34030	554,96	7262,69	-7,25
2016	45,16	36709	549,29	7434,47	2,37
2017	54,7	39167	671,84	7737,30	4,07
2018	71,67	43724	694,84	8283,80	7,06

Таким образом, за последние 18 лет реальная заработная плата с учетом инфляции увеличилась в 3,73 раза. Средняя цена на нефть за последние девять лет составила 81,72\$ за баррель против 55,39\$ в 2001-2009 годах и 18,68\$ за 1992-2000 годы. Итак, средневзвешенная цена за последние девять лет в 4,37 раза превысила цену 1992-2000 годов. Данные показатели говорят о высокой корреляции реальной заработной платы населения с ценами на нефть. Данный вывод подтверждает также рисунок 4.

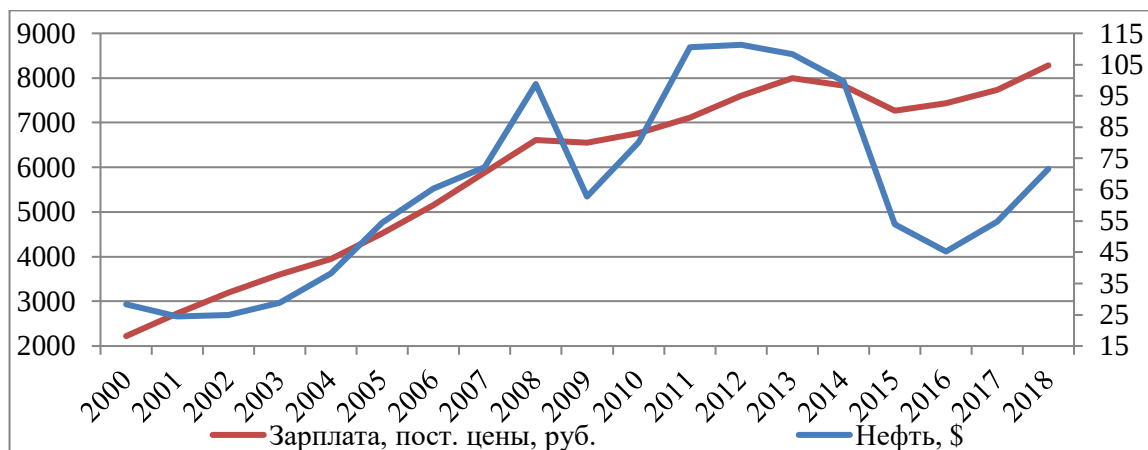


Рис. 4. Зависимость реальной заработной платы в ценах 2000 г. от цены на нефть

Fig. 4. The dependence of real wages in 2000 prices on oil prices

Многими аналитиками была замечена сильная корреляция не только между реальной заработной платой россиян и ценой на нефть, но также и зависимость от данной цены и курса отечественной валюты по отношению к иностранным валютам. В частности, данная зависимость достаточно подробно была рассмотрена в работе [3]. Убедиться в наличии корреляции между средневзвешенным курсом рубля по отношению к доллару и ценой на нефть можно взглянув на рисунок 5.

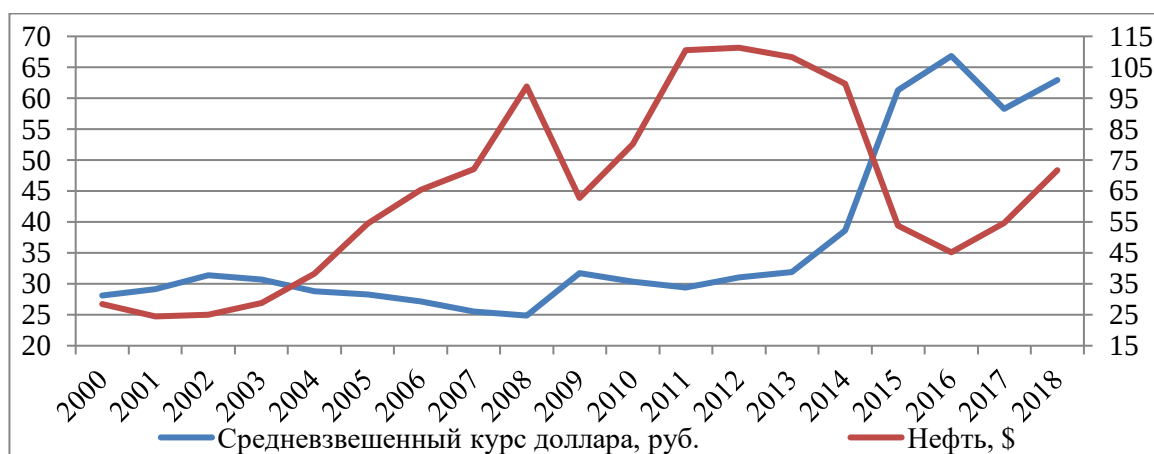


Рис. 5. Зависимость средневзвешенного курса доллара/рубль от цены на нефть

Fig. 5. Dependence of the weighted average dollar/ruble rate on the oil price

Стоит отметить, что с течением времени корреляция между курсом рубля по отношению к основным валютам и ценой на нефть стала все более и более тесной.

В современной России важную роль на процессы в экономике играет не только цена на нефть, но также и проблема инфляции, которая на протяжении 1990-х годов оставалась на очень высоком уровне, а сам этот уровень было сложно предсказать. Причинами высокой инфляции выступали нестабильный курс рубля по отношению к иностранным валютам, сокращение объемов промышленного производства, отсутствие эффективной политики государства в области ценового регулирования.

Повышение нефтяных цен помогло стабилизировать курс отечественной валюты, а увеличение доходов населения подстегнуло рост промышленного производства. Государство приняло ряд мер по снижению инфляции, такие как ограничение темпов повышения стоимости услуг естественных монополий, а также расширение полномочий ФАС России по наблюдению за ценовой политикой компаний. Совокупность этих факторов позволила снизить инфляцию вдвое относительно уровня 2000 года уже к 2006 году. График инфляции за 2000-2017 годы представлен на рисунке 6.

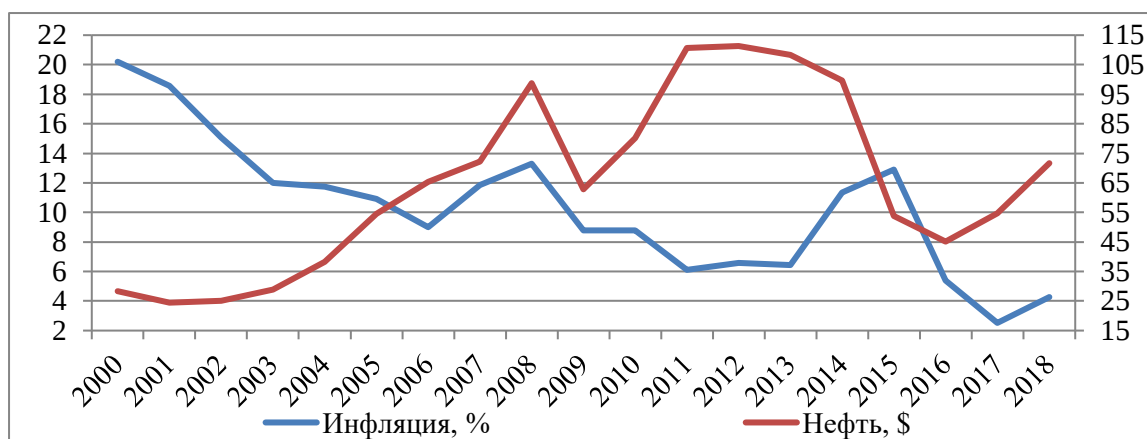


Рис. 6. Зависимость инфляции в России от цены на нефть

Fig.6. The dependence of inflation in Russia on oil prices

Между уровнем инфляции и ценой на нефть корреляция выражена достаточно слабо, поскольку данный показатель зависит от множества факторов помимо нефти. Несмотря на относительно низкую цену на нефть (54,7\$ за баррель), уровень инфляции в 2017 году оказался рекордно низким – всего 2,5%. Такое явление связано с сильным падением реальных доходов населения, высоким уровнем реальной процентной ставки ЦБ, ограничением темпов роста тарифов естественных монополий, а также укреплением курса рубля.

Заключительным показателем развития экономики, рассмотренным в данном разделе, выступает размер золотовалютных резервов страны. Между данными показателями прослеживается определенная взаимосвязь, но она не является ярко выраженной. Можно сказать, что формирование достаточно большой «подушки безопасности» в виде золотовалютных резервов является одним из наиболее значимых достижений экономического блока правительства России. Динамика изменения размера золотовалютных резервов в зависимости от цен на нефть представлена на рисунке 7.

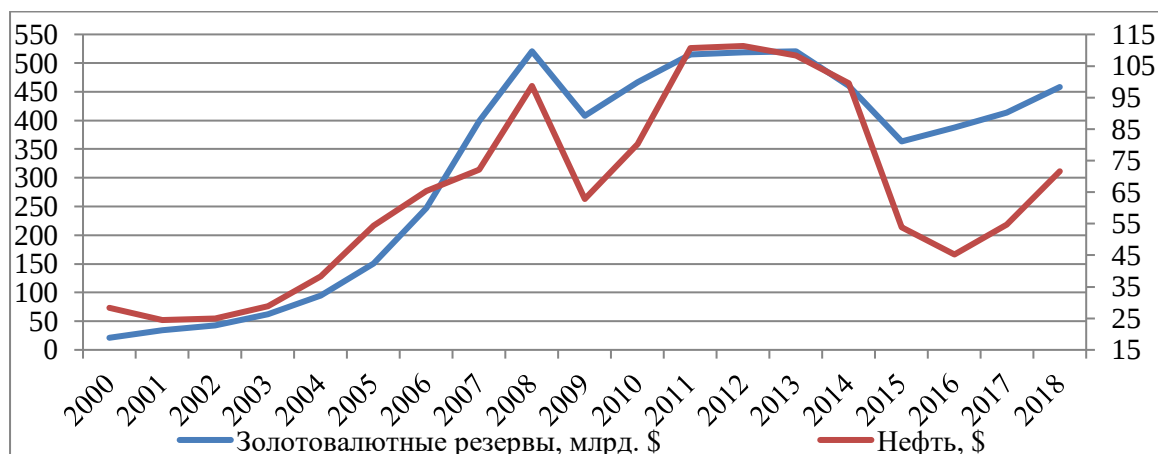


Рис. 7. Динамика золотовалютных резервов России в зависимости от цен на нефть

Fig. 7. Dynamics of gold and foreign exchange reserves of Russia depending on oil prices

Из приведенных выше данных по результатам экономического развития России, можно сделать вывод, что отечественная экономика по-прежнему остается сильно привязанной к динамике нефтяных цен, и улучшение уровня жизни населения во многом является лишь следствием из роста средневзвешенных цен на нефть более чем в 4 раза относительно уровней конца XX века. На руку российской экономике также сыграл мультипликативный эффект от динамики нефтяных цен, в связи с чем, некоторые показатели экономического развития продемонстрировали больший рост, чем уровень цен на нефть.

Также положительным моментом является принятие государством мер по снижению преступности, повышению собираемости налогов, а также мер по борьбе с инфляцией. Решение Центрального Банка о необходимости наращивания золотовалютных резервов РФ, также привело к положительному эффекту в экономике и помогло «смягчить» последствия мирового финансового кризиса 2008-2009 года для отечественной экономики. В остальном, реализованные экономическим блоком меры по сокращению уровня нефтяной зависимости не привели к существенному изменению имевшейся на начало XXI века ситуации.

Список литературы

- [1] Официальный сайт издательского дома «Финмаркет» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/167426> (дата обращения: 02.12.2019)
- [2] Информационный портал «Вести.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vesti.ru/doc.html?id=2804050> (дата обращения: 04.12.2019)
- [3] Индустриев М.А., Селютин А.Д. Эконометрический анализ факторов, формирующих курс российского рубля // Экономика и менеджмент в условиях цифровых перемен. №3 - Пенза, 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://fortus-science.ru/index.php/rgu3/article/view/91/55> (дата обращения: 13.12.2019)
- [4] Домашенко В.Д. Взаимосвязь экономического роста, цен на нефть и уровня монетизации экономики в странах нефтегазового экспорта: Выводы для России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. - 2016. № 1 (43). С. 96-107.
- [5] Индустриев М.А. О специфике влияния нефтяных котировок на результаты внешней торговли России в XXI веке // Наука, образование и культура. - 2018. №4 (28). С. 36-39.
- [6] Ауц Э.А., Рубцова Н.М. Золотовалютные резервы и их роль в экономике страны // Научная идея. М., 2017. №3(3). С. 4
- [7] Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 04.12.2019).
- [8] Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации [сайт]. URL: <http://www.cbr.ru/> (дата обращения: 07.12.2019)
- [9] Финансовый портал «Investing.com» [сайт]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 07.12.2019)
- [10] Информационный сайт «Ratestats» [Электронный ресурс]. URL: <https://ratestats.com/dollar/> (дата обращения: 10.12.2019).

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF OIL PRICES ON THE MAIN INDICATORS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA IN THE XXI CENTURY

Maksim A. Industriev

ORCID ID 0000-0002-3816-9085

*Faculty of Economics, Department of Economic Theory and National Economics,
Saratov State University, Saratov, Russian Federation,
e-mail: maksind@yandex.ru*

Abstract.

To the present day, the problem of reducing the oil dependence of the Russian economy is still quite urgent. After Russia's recovery from the financial crisis of 2014-2016, an active discussion began among economists on whether the Russian economy has begun to reduce its dependence on changes in oil prices. The aim of this work is to analyze the degree of influence of oil prices on the dynamics of key indicators of Russia's macroeconomic development in the XXI century. The article analyzes the impact of fluctuations in oil prices on GDP, investment and bank lending, the level of unemployment, inflation, the size of gold and foreign exchange reserves, as well as the size of real wages.

Key words: Russian economy, GDP, population incomes, oil, oil dependence, economic development.

References

- [1] Oficial'nyj sajt izdatel'skogo doma «Finmarket» (Official site of the Finmarket publishing house) [site]. Available at: <http://www.finmarket.ru/news/167426> (accessed 08 December 2019) (in Russian).
- [2] Informacionnyj portal «Vesti.ru» (Information portal «Vesti.ru») [site]. Available at: <https://www.vesti.ru/doc.html?id=2804050> (accessed 09 December 2019) (in Russian).
- [3] Industriev M.A., Selutin A.D. Econometric analysis of factors forming a course of russian ruble // Economics and management in the context of digital change. – Penza, 2018, no. 3 [site]. URL: <http://fortus-science.ru/index.php/rgu3/article/view/91/55> (accessed 13 December 2019) (in Russian).
- [4] Domashhenko V.D. Relationship between economic growth, oil prices and the level of monetization of the economy in oil and gas export countries: Conclusions for Russia // Economic and social change: facts, trends, forecast. – 2016, no. 1 (43), pp. 96-107 (in Russian).
- [5] Industriev M.A. Specifics of oil quotations' influence on Russia's foreign trade results in the XXI century // Science, education and culture. – 2018, no. 4 (28), pp. 36-39 (in Russian).
- [6] Auc Je.A., Rubcova N.M. Gold and foreign exchange reserves and their role in the country's economy // Scientific idea. – Moscow, 2017, no. 3, p. 4 (in Russian).
- [7] Feder'naia sluzhba gosudarstvennoi statistiki (The federal service of state statistics. Site). Available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 04 December 2019) (in Russian).
- [8] Oficial'nyj sait Central'nogo Banka Rossijskoi Federacii (The official site of the Central Bank of the Russian Federation) [site]. Available at: <http://www.cbr.ru/> (accessed 07 December 2019) (in Russian).
- [9] Finansovyj portal «Investing.com» (Financial portal «Investing.com») [site]. Available at: <https://ru.investing.com/> (accessed 07 December 2019) (in Russian).
- [10] Informacionnyj sajt «Ratestats» (Information site «Ratestats») [site]. URL: <https://ratestats.com/dollar/> (accessed 10 December 2019) (in Russian).