

**АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА  
СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ANALYSIS OF THE PUBLIC DEBT OF THE  
RUSSIAN FEDERATION**

**Аннотация**

Статья посвящена государственному долгу субъектов Российской Федерации. Целью статьи является изучение динамики государственного долга субъектов Российской Федерации. Проанализирована динамика долга в период с 2007 по 2016 гг. Представлены рекомендации по оптимизации государственных заимствований. Средствами корреляционного анализа анализируется зависимость государственного долга от характера экономической динамики.

**Ключевые слова:**

сбалансированность бюджета, дефицит бюджета, государственный долг, доходы бюджета, расходы бюджета, валовой региональный продукт

**Abstract**

This article focuses on public debt of the federal subjects of Russia. The purpose of the article is to study of dynamic of the public debt of the federal subjects of Russia. The dynamic of the debt was analyzed from 2007 to 2016. Recommendations are provided on optimization of public borrowings. The dependence of public debt from character of economic dynamic is being analyzed by the means of correlation analysis.

**Keywords:**

balanced budget, budget deficit, public debt, budget expenditures, budget receipts, gross regional product

В настоящее время все большую актуальность приобретают вопросы обеспечения сбалансированности бюджетной системы Российской Федерации. Согласно одному из важнейших принципов Бюджетного кодекса Российской Федерации сбалансированность бюджета – это соответствие объема предусмотренных бюджетом расходов суммарному объему доходов бюджета и поступлений из источников финансирования его дефицита, уменьшенных на суммы выплат из бюджета, связанных с источниками финансирования дефицита бюджета и изменением остатков на счетах по учету средств бюджетов [1].

В настоящее время в сфере функционирования государственных и муниципальных финансов проблема бюджетного дефицита и государственного (муниципального) долга является актуальной для всех уровней бюджетной системы РФ. Темпы роста расходов бюджетов превышают темпы роста доходов, что ведет к образованию бюджетного дефицита. Для его финансирования используются

различные источники, часть из которых составляют государственные и муниципальные заимствования, использование которых ведет к увеличению государственного и муниципального долга.

Устойчивый рост бюджетного дефицита может привести к ряду серьезных проблем [3]. Во-первых, государство, находясь в условиях хронической нехватки средств, постепенно приходит к ситуации, когда внутренние источники заимствования уже не удовлетворяют потребность в финансировании дефицита. Начинают активно привлекаться внешние источники финансирования, такие как кредиты МВФ. В результате страна, в зависимости от глубины долговой ямы, частично или полностью попадает под внешнее управление и диктат.

Во-вторых, даже в условиях экономического подъема, при увеличении налогов с целью компенсировать накопленные долги, часть бизнеса уходит в тень и способствует криминализации экономики. Поэтому проведение бюджетной политики и управление сбалансированностью бюджета должно быть максимально выверенным и взвешенным.

По данным рисунков 1 и 2 проследим динамику количества регионов с бюджетным дефицитом и его объемами [6].

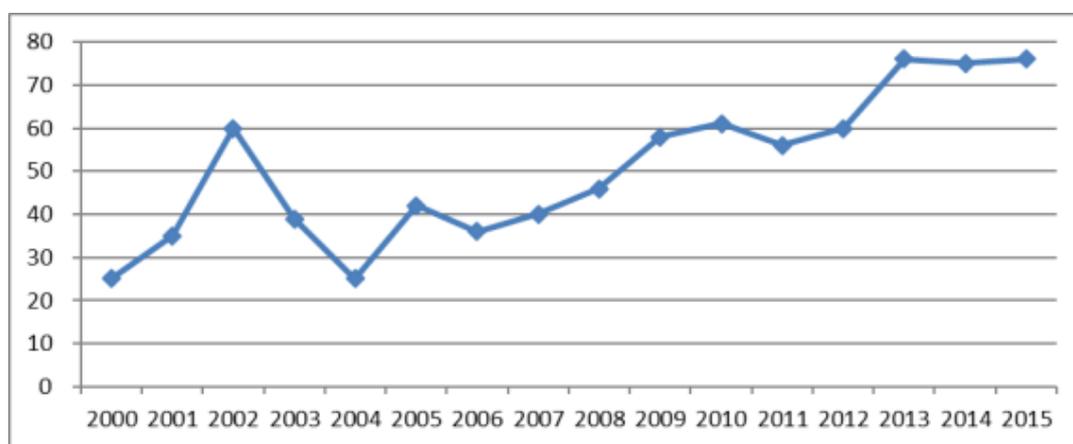


Рисунок 1 – Динамика количества регионов с дефицитом бюджета

Отметим, что количество бюджетов субъектов РФ, исполненных с дефицитом, неуклонно растет на протяжении с 2000 года по 2015 год, за исключением ряда лет. Если в 2000 году таких регионов было всего 25, то в 2015 году – 76 (максимальное количество регионов с дефицитом бюджета) за исследуемый период. Помимо 2015 года такое количество регионов с дефицитом бюджета наблюдалось и в 2013 году, однако в 2013 году в составе Российской Федерации было 83 субъекта, а в 2015 году – 85.

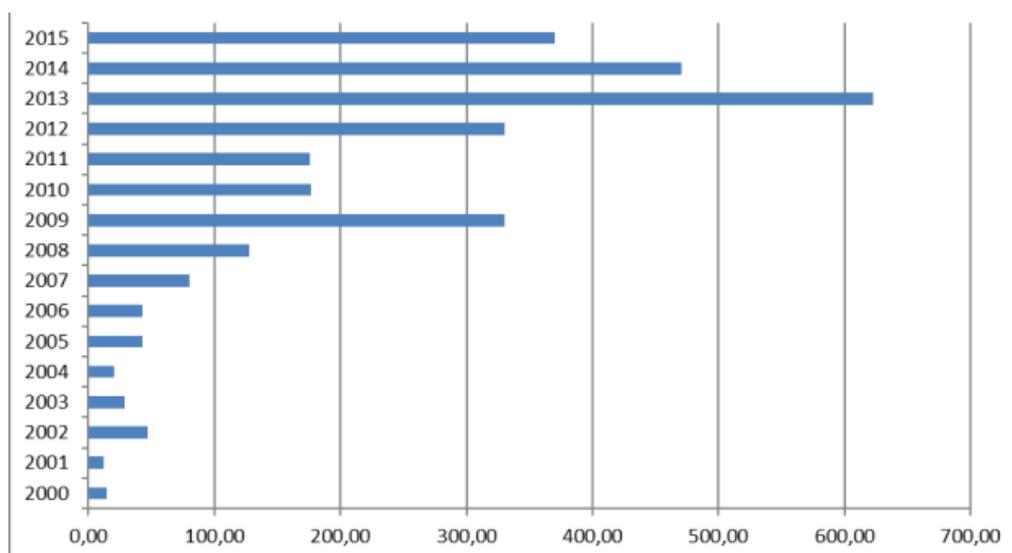


Рисунок 2 – Динамика объемов дефицита бюджетов субъектов РФ, млрд руб.

Наблюдается тенденция многократного увеличения объемов дефицита бюджетов субъектов РФ: в 2015 году по сравнению с 2000 годом объем увеличился почти в 25 раз. Более, чем двукратное увеличение наблюдалось в 2009 году по сравнению с 2008 годом, еще один период более чем двукратного увеличения – 2013 год по сравнению с 2012 годом.

После 2013 года наблюдается некоторое снижение объемов бюджетного дефицита. Рост бюджетного дефицита субъектов РФ непосредственно сказывается на увеличении государственного долга.

В таблице 1 приведена информация о величине государственного долга субъектов РФ за 2007-2016 гг. [7].

Таблица 1 – Величина государственного долга субъектов РФ

Дата	млрд руб.
01.01.2007	392.201
01.01.2008	458.695
01.01.2009	601.165
01.01.2010	890.808
01.01.2011	1095.993
01.01.2012	1171.805
01.01.2013	1351.404
01.01.2014	1737.463
01.01.2015	2089.511
01.01.2016	2318.590
01.01.2017	2353.191

Представим вычисления показателей динамики величины государственного долга субъектов РФ в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели динамики государственного долга субъектов РФ

Год	Госдолг субъектов РФ, млрд руб.	Абсолютный прирост		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
01.01.2007	392.201						
01.01.2008	458.695	66.494	66.494	116.95	116.95	16.95	16.95
01.01.2009	601.165	142.470	208.964	131.06	153.28	31.06	53.28
01.01.2010	890.808	289.643	498.607	148.18	227.13	48.18	127.13
01.01.2011	1095.993	205.185	703.792	123.03	279.45	23.03	179.45
01.01.2012	1171.805	75.812	779.604	106.92	298.78	6.92	198.78
01.01.2013	1351.404	179.599	959.203	115.33	344.57	15.33	244.57
01.01.2014	1737.463	386.059	1345.262	128.57	443.00	28.57	343.00
01.01.2015	2089.511	352.048	1697.310	120.26	532.77	20.26	432.77
01.01.2016	2318.59	229.079	1926.389	110.96	591.17	10.96	491.17
01.01.2017	2353.191	34.601	1960.990	101.49	600.00	1.49	500.00

Динамику уровня государственного долга субъектов РФ проиллюстрируем графически, построив столбиковую диаграмму по цепным темпам (рис. 3).

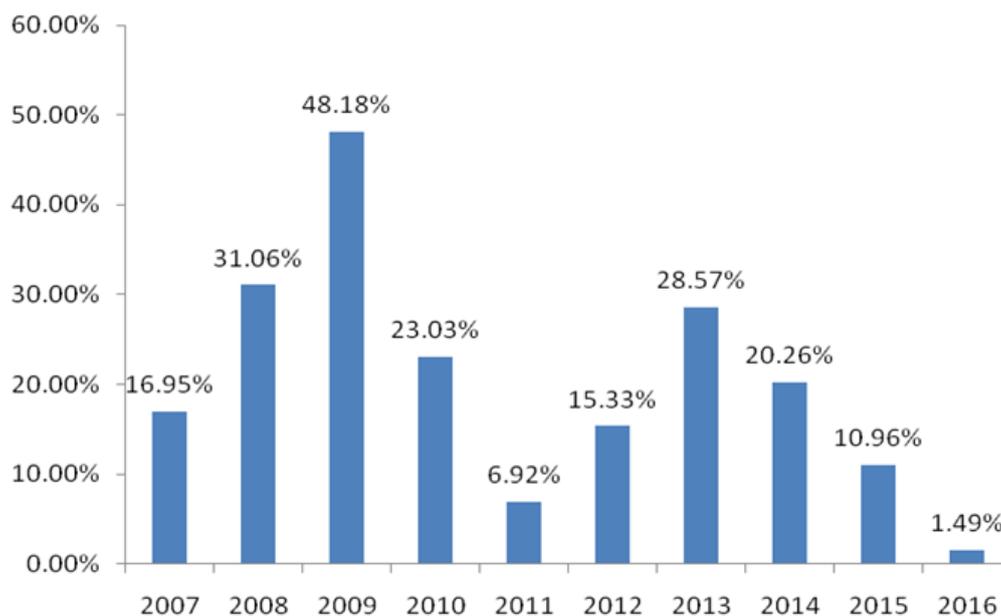


Рисунок 3 – Цепные темпы прироста государственного долга субъектов РФ

Рассчитаем отдельные показатели динамики.

Средний абсолютный прирост:

$$\Delta \bar{y} = \frac{y_n - y_1}{n - 1} = \frac{2353,191 - 392,201}{11 - 1} = 196,1 \text{ млрд руб.}$$

Средний темп роста:

$$\bar{T} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[9]{\frac{2353,191}{392,201}} = 1,1962 \text{ или } 119,62\%$$

Средний темп прироста:

$$\overline{Tnp} = \bar{T} - 100 = 119,62 - 100 = 19,62\%$$

Таким образом, за 10 лет уровень государственного долга субъектов РФ вырос в 6 раз, и составил на 01.01.2017 года 2353,191 млрд руб. В среднем, ежегодно государственный долг увеличивался на 196,1 млрд руб., что в относительном выражении составило 19,62 % в год. Как видим, на всем периоде исследования наблюдается рост государственного долга. При этом характер тенденция носит циклический.

Для прогнозирования уровня государственного долга субъектов РФ воспользуемся аналитическим выравниванием по прямой:

$$y = 215.08t + 1314.6$$

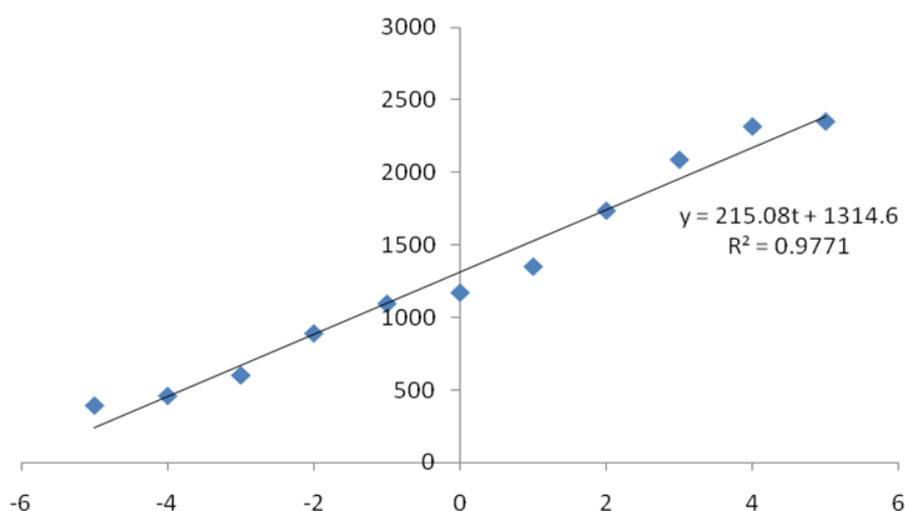


Рисунок 4 – Аналитическое выравнивание государственного долга субъектов Российской Федерации

Прогноз на 01.01.2018 г. (t = 6):

$$y = 215,08 \times 6 + 1314,6 = 2605,08 \text{ млрд руб.}$$

Прогноз на 01.01.2019 г. (t = 7):

$$y = 215,08 \times 7 + 1314,6 = 2820,16 \text{ млрд руб.}$$

Таким образом, согласно уравнению тренда, объем кредитования бизнеса в 2017 году ожидается на уровне 36,368 трлн руб., в 2018 – 38,465 трлн руб. При этом, коэффициент детерминации  $R^2 = 0,9771$  указывает на очень высокую точность полученного прогноза.

Как известно, динамика государственного долга напрямую зависит от общей экономической динамики, которая характеризуется таким показателем как ВВП.

В связи с этим проведем корреляционный анализ зависимости темпов прироста валового регионального продукта и государственного долга по субъектам Российской Федерации. Отмечая, что по данным Росстата имеются значения для показателя ВРП только за 1998-2014 гг., периодом исследования будут 2007-2014 года.

Для определения направления корреляционной связи построим диаграмму рассеивания (рис. 3). На оси абсцисс откладываем темпы прироста ВРП, по оси ординат темпы прироста госдолга субъектов РФ.

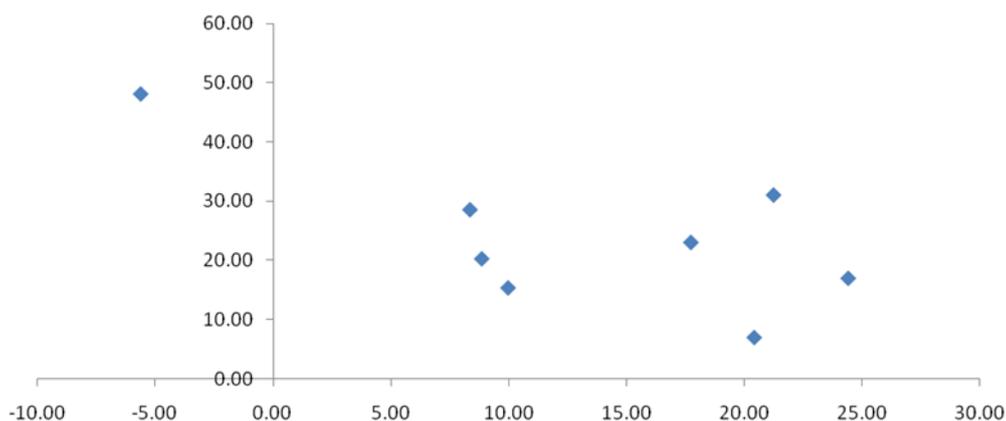


Рисунок 5 – Диаграмма рассеивания

По диаграмме рассеивания можно судить о наличии линейной, обратной связи между темпами прироста государственного долга и ВВП.

Показателем тесноты связи между двумя признаками служит линейный коэффициент корреляции [2]:

$$r = \frac{\sum_1^n (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum_1^n (x - \bar{x})^2 \sum_1^n (y - \bar{y})^2}}$$

Составим расчетную таблицу для коэффициента корреляции (табл. 4)

Таблица 4 – Расчет коэффициента корреляции

№	$x$	$y$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$y - \bar{y}$	$(y - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x})(y - \bar{y})$
2007	24.43	16.95	11.24	126.39	-6.84	46.75	-76.87
2008	21.26	31.06	8.07	65.17	7.27	52.89	58.71
2009	-5.61	48.18	-18.80	353.35	24.39	594.99	-458.52
2010	17.75	23.03	4.56	20.82	-0.76	0.57	-3.46
2011	20.44	6.92	7.25	52.60	-16.87	284.51	-122.33
2012	9.99	15.33	-3.20	10.22	-8.46	71.53	27.04
2013	8.37	28.57	-4.82	23.21	4.78	22.87	-23.04
2014	8.87	20.26	-4.32	18.64	-3.53	12.44	15.23
Всего	105.50	190.30	0.00	670.39	0.00	1086.57	-583.24
Среднее	13.19	23.79	0.00	83.80	0.00	135.82	-72.90

Получим,

$$r = \frac{\sum_1^n (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum_1^n (x - \bar{x})^2 \sum_1^n (y - \bar{y})^2}} = \frac{-583,24}{\sqrt{670,39 \cdot 1086,57}} = -0,6834$$

По шкале Чеддока, рассчитанный коэффициент корреляции  $r = -0,6834$ , что свидетельствует об умеренной существенной обратной связи между показателями.

Для проверки значимости полученной зависимости рассчитаем F-статистику Фишера [2]:

$$F = \frac{(n - m)R^2}{(m - 1)(1 - R^2)}$$

Для этого рассчитаем коэффициент детерминации:

$$R^2 = (-0,6834)^2 = 0,4670$$

Коэффициент детерминации фиксирует, что темп прироста государственного долга субъектов РФ на 46,7% зависит от направления экономической динамики.

F-статистика Фишера:

$$F = \frac{(n-m)R^2}{(m-1)(1-R^2)} = \frac{(8-2) \cdot 0,467}{1-0,467} = 3,78$$

Для степеней свободы  $k_1 = m - 1 = 1$ ,  $k_2 = n - 2 = 6$  и уровня значимости  $\alpha = 0.1$  найдем критическое значение  $F_{kp} = 3,78$ .

Так как,  $F > F_{kp}$ , то полученную зависимость между показателями, с вероятностью 0,9, можно считать адекватной и пригодной к использованию.

Изобразим графически линию регрессии и эмпирические данные (рис. 6).

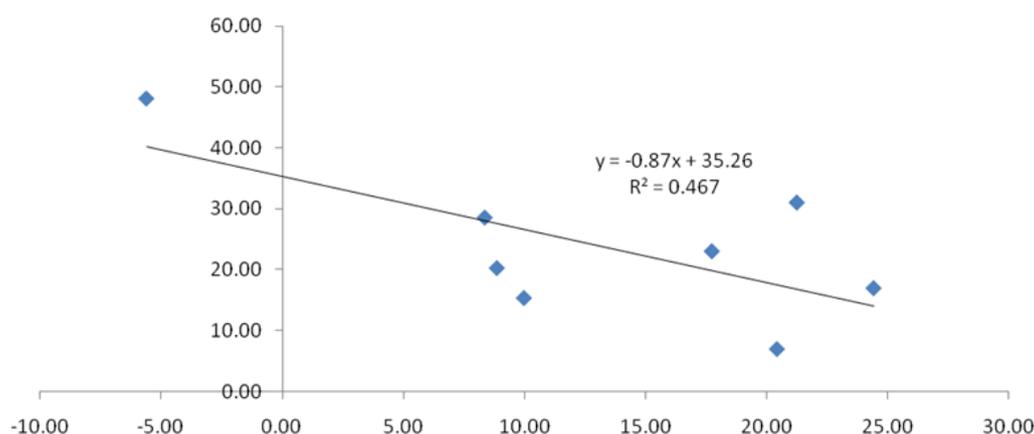


Рисунок 6 – Эмпирические данные и линия регрессии

Уравнение регрессии для рассматриваемой зависимости имеет вид

$$y = -0.87x + 35,26$$

Коэффициент эластичности:

$$E = b \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 0.87 \times \frac{13,19}{23,79} = 0.482$$

Коэффициент эластичности показывает, что с падением ВВП на 10%, государственный долг вырастет на 4,82%.

Таким образом, на основании проведенного анализа, можно сделать вывод об обратной высокой зависимости динамики государственного долга субъектов РФ от прироста ВРП. Объяснить данную зависимость можно следующим образом: падение уровня ВРП ведет к снижению доходной части региональных бюджетов, что при условии сохранения расходов на прежнем уровне приводит к возникновению дефицита бюджета, который и финансируется за счет внутренних и внешних

заимствований. Все это, в конечном итоге, и ведет к росту государственного долга.

Косвенно данные аргументы подтверждают концепцию циклического регулирования бюджета, которая основывается на том, что сбалансированность бюджета должна достигаться не в каждом году, а в ходе экономического цикла. Предполагается, что правительство осуществляет антициклическое воздействие и одновременно стремится сбалансировать бюджет. Так в фазе кризиса в рамках стабилизационной и антициклической политики рекомендуется снижать налоговое давление на бизнес одновременно расширяя совокупный спрос через систему госзаказов. Данные меры в конечном итоге способствуют снижению доходов и росту расходов бюджета и образованию дефицита. Грамотная государственная политика, в идеале, приводит к оживлению деловой активности и выходу экономики страны из состояния рецессии. В тучные годы экономического подъема при профиците бюджета происходит погашение накопленных ранее долгов.

Основной проблемой данной концепции является необходимость невероятно тонкого и точного регулирования экономики. Ведь длительность фаз экономического цикла различна. Период затяжной депрессии может смениться кратковременным периодом подъема, который не сможет компенсировать накопленный циклический дефицит [4].

Отметим, что динамику бюджетного дефицита субъектов Российской Федерации в 2014-2016 годах в экспертно-аналитический докладе Центра политической информации объясняют необходимостью исполнения «майских» указов Президента РФ.

В теории способы покрытия бюджетного дефицита делятся на долговые, налоговые и эмиссионные. Последний, согласно БК РФ, запрещен на всех уровнях. Ко второму можно отнести повышение (снижение) налоговых ставок региональных налогов в рамках разрешенных пределов, установленных федеральным законодательством. Данный способ практически не используется, т.к. ведет к сокращению деловой активности предприятий и сокращению объемов производства. Долговое же финансирование осуществляется на основе проведения политики государственных заимствований. В связи с чем, выбор наиболее оптимального набора инструментов является важным компонентом грамотной бюджетной политики субъекта Российской Федерации.

характеризоваться сохранением относительно низких темпов роста ВВП, структурными ограничениями его роста и, как следствие, существенными рисками при исполнении федерального бюджета. Новой реальностью для России станет типичная для суверенных заемщиков ситуация финансирования бюджетного дефицита преимущественно за счет заемных источников, а не накопленных резервов, при относительно малоблагоприятной рыночной конъюнктуре. Как следствие, предстоит оперативно адаптировать государственную заемную политику к новым реалиям, скорректировать стратегию присутствия субъектов Российской Федерации на долговых рынках в качестве заемщика, выработать комплекс мер, направленных на сохранение гибкости при осуществлении государственных заимствований.

### **Список использованных источников**

1. Бездворных М.В. Генезис правового регулирования институтов дефицита бюджета и государственного долга // Бизнес в законе, № 2, 2014. – с. 209-213.
2. Годин А.М. Статистика: Учебник. – 10-е изд., перераб. и испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 452 с
3. Скворцов Д.И. Методы регулирования объема дефицита регионального бюджета: автореферат дис. кандидата экономических наук: 08.00.10 / Скворцов Данил Игоревич; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. – Санкт-Петербург, 2013. – 20 с.
4. Сухарев А. Н. Бюджетный дефицит и бюджетный профицит: вопросы методологии // Журнал «Финансы и кредит». № 1(577), 2014.
5. Кирюшкина А. Н. Влияние стабилизационной политики на дефицит государственного бюджета и государственный долг / А.Н. Кирюшкина // «Экономика и социум» [Электронный ресурс]. – 2015. – № 3 (16). URL: [http://www.iupr.ru/domains\\_data/files/zurnal\\_16/Kiryushkina %20A.N. %20.pdf](http://www.iupr.ru/domains_data/files/zurnal_16/Kiryushkina%20A.N.%20.pdf)
6. Потапова Е. А. Проблемы бюджетного финансирования в РФ/ Е. А. Потапова // «Экономика и социум» [Электронный ресурс]. – 2016. – № 4 (9). – Режим доступа: <http://www.iupr.ru>.
7. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации, 2016. URL: <http://minfin.ru/ru/> (дата обращения: 11.02.2017)
8. Официальный сайт Федерального казначейства РФ, 2016. URL: <http://www.roskazna.ru/> (дата обращения: 11.02.2017)
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 11.02.2017)