

В. В. Бухарский, Е. Ю. Ветрова, А. М. Лавров

Корреляционный анализ долговой нагрузки на бюджеты субъектов Российской Федерации в 2005–2016 гг.

Аннотация

В 2005–2016 гг. существенно возросли объем государственного долга и долговая нагрузка на бюджеты субъектов РФ. При этом субъекты РФ демонстрировали качественно различные тенденции в динамике государственного долга. В статье представлены результаты корреляционного анализа объективных факторов, которые могли оказывать влияние на эти тенденции. Устойчивого и значимого влияния этих факторов не выявлено, что дает основания сформулировать гипотезу об определяющем влиянии субъективных (политических) факторов и, соответственно, о необходимости повышения ответственности региональных органов власти за проводимую ими долговую политику.

Ключевые слова:

государственный долг субъектов РФ, долговая нагрузка, бюджеты субъектов РФ, структура государственного долга, динамика государственного долга, корреляционный анализ

JEL: H61, H63, H72

Как показывают многочисленные исследования, большинство стран сталкиваются с рисками проведения субнациональными властями нерациональной и недостаточно ответственной долговой политики, которая в дальнейшем может оказывать негативное влияние на общую сбалансированность бюджетной системы и экономический рост [1; 2]. В 2005–2015 гг. произошло существенное увеличение объема государственного долга субъектов РФ (табл. 1). В 2011–2015 гг. объем государственного долга субъектов РФ в среднем за год возрастал на 18,5 %, а долговая нагрузка на бюджеты субъектов РФ¹ ежегодно увеличивалась на 2,5 процентных пункта, превысив в 2015 г. уровень 2005 г. в два раза.

Таблица 1

Объем государственного долга субъектов РФ и муниципального долга в 2005–2016 гг.

Показатель	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Объем консолидированного (государственного и муниципального) долга субъектов РФ, млрд руб., в том числе:	478,0	1265,8	1387,3	1596,8	2026,3	2402,8	2660,7	2717,5
объем государственного долга субъектов РФ, млрд руб.	361,7	1096,0	1171,8	1351,4	1737,5	2089,5	2318,6	2353,2
объем муниципального долга субъектов РФ, млрд руб.	116,4	169,8	215,5	245,3	288,9	313,2	342,1	364,3
Долговая нагрузка (государственного долга) на бюджеты субъектов РФ, %	18,5	27,8	25,1	26,1	33,0	35,4	36,5	33,8

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

¹ В настоящей статье под долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ (также — долговая нагрузка) понимается отношение государственного долга субъектов РФ к налоговым и неналоговым доходам бюджетов субъектов РФ.

В большинстве исследований эти тенденции объяснялись стагнацией доходов и ростом расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на повышение оплаты труда работников бюджетной сферы [3; 4]. В то же время следует обратить внимание на тот факт, что в 2005–2010 гг. государственный долг субъектов РФ рос даже еще более высокими темпами (в среднем за год на 24,9 %), а долговая нагрузка возросла в 1,5 раза.

Одновременно ухудшилась структура государственного долга субъектов РФ (табл. 2).

Таблица 2

Структура государственного долга бюджетов субъектов РФ в 2005–2016 гг., %

Вид долговых обязательств	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бюджетные кредиты	13,7	31,0	35,8	31,5	27,1	31,0	34,9	42,1
Коммерческие кредиты	24,1	21,2	25,6	32,4	39,8	42,5	41,6	34,4
Ценные бумаги	37,5	37,2	29,3	27,8	25,9	21,2	18,7	19,4
Государственные гарантии	24,0	10,6	9,3	8,2	7,2	5,3	4,4	3,8

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

По сравнению с 2005 г. в два раза снизилась доля наиболее прозрачного и рыночно ориентированного инструмента заимствований — ценных бумаг, причем это падение пришлось на период после 2010 г. Резко выросла доля бюджетных кредитов из федерального бюджета, которые начиная с 2014 г. стали предоставляться для замещения банковских кредитов. В сложившейся ситуации возрастают риски возникновения «мягких» бюджетных ограничений, то есть возможности для перекладывания на федеральный бюджет ответственности за последствия проводимой региональными властями долговой политики [5; 6]. Это отражает необходимость создания в России институциональных условий для развития реальной децентрализации бюджетной системы с повышением ответственности региональных и местных органов власти за результаты проводимой ими бюджетной политики [7]. Данная система институциональных правил должна включать в себя механизмы стимулирования региональных властей к повышению качества управления региональными финансами, в частности, к наращиванию собственных доходов бюджетов субъектов РФ, поскольку ряд исследований показывает, что система стимулов в рамках межбюджетных отношений РФ является недостаточно эффективной [8; 9].

Долговая нагрузка на бюджеты субъектов РФ характеризуется значительными различиями, в том числе в ряде случаев (отмечены курсивом) с превышением установленных Бюджетным кодексом РФ ограничений² (табл. 3).

Прежде всего необходимо отметить, что 23 субъекта РФ, несмотря на объективно сложные общие для всех регионов условия, проводят ответственную долговую политику, сохраняя долговую нагрузку на достаточно «безопасном» уровне — менее 40 %, в том числе девять субъектов РФ (включая дотационные) — на уровне менее 10 %.

Таблица 3

Группировка субъектов Российской Федерации по долговой нагрузке на бюджеты в 2016 г.

№ группы	Долговая нагрузка, %	Субъекты РФ (в порядке увеличения долговой нагрузки)
1	Менее 25 % (низкая долговая нагрузка)	Сахалинская обл. (0 %), г. Севастополь (0 %), Тюменская обл. (1,8 %), г. Санкт-Петербург (3 %), г. Москва (3,5 %), Алтайский край (4,4 %), Ленинградская обл. (6,2 %), Приморский край (8,7 %), Ханты-Мансийский автономный округ (9,2 %), Владимирская обл. (10,1 %), Камчатский край (16,5 %), Республика Крым (17,5 %), Иркутская обл. (17,7 %), Республика Башкортостан (18,5 %), Пермский край (23,5 %) (всего 15)

² Без учета временных положений о возможности превышения установленных Бюджетным кодексом ограничений на объем полученных бюджетных кредитов.

Долговая нагрузка на бюджеты субъектов Российской Федерации

№ группы	Долговая нагрузка, %	Субъекты РФ (в порядке увеличения долговой нагрузки)
2	От 25 до 50 % (долговая нагрузка ниже средней)	Московская обл. (25,6 %), Ямало-Ненецкий автономный округ (25,9 %), Челябинская обл. (26,4 %), Тульская обл. (30,3 %), Курская обл. (30,5 %), Ненецкий автономный округ (31,7 %), Ростовская обл. (33,6 %), Республика Адыгея (36,4 %), Республика Саха (Якутия) (40,1 %), Мурманская обл. (40,7 %), Свердловская обл. (42 %), Липецкая обл. (43,6 %), Республика Бурятия (43,8 %), Новосибирская обл. (47,6 %), Республика Татарстан (48,7 %), Оренбургская обл. (49 %) (всего 16)
3	От 50 до 75 % (средняя долговая нагрузка)	Республика Алтай (51,5 %), Чеченская Республика (53,1 %), Самарская обл. (55,2 %), Хабаровский край (55,4 %), Чувашская Республика (55,6 %), Брянская обл. (55,6 %), Томская обл. (55,9 %), Воронежская обл. (56,6 %), Красноярский край (58,9 %), Магаданская обл. (60 %), Тамбовская обл. (61 %), Республика Тыва (62,4 %), Республика Дагестан (62,4 %), Ульяновская обл. (62,6 %), Тверская обл. (66 %), Новгородская обл. (68,5 %), Пензенская обл. (69,1 %), Нижегородская обл. (69,1 %), Вологодская обл. (71,3 %), Ставропольский край (71,8 %), Калининградская обл. (73,2 %) (всего 21)
4	От 75 до 90 % (долговая нагрузка выше средней)	Кемеровская обл. (75,9 %), Чукотский автономный округ (76,3 %), Ярославская обл. (76,5 %), Республика Ингушетия (76,5 %), Республика Коми (78,4 %), Омская обл. (80 %), Рязанская обл. (81,8 %), Кабардино-Балкарская Республика (84,3 %), Калужская обл. (84,5 %), Карачаево-Черкесская Республика (86,5 %), Амурская обл. (86,8 %), Курганская обл. (87,3 %), Краснодарский край (88,2 %), Ивановская обл. (88,8 %), Саратовская обл. (89,6 %) (всего 15)
5	Более 90 % (высокая долговая нагрузка)	Архангельская обл. (90,3 %), Волгоградская обл. (90,5 %), Белгородская обл. (91,1 %), Республика Северная Осетия — Алания (91,1 %), Забайкальский край (91,7 %), Орловская обл. (94,6 %), Кировская обл. (94,7 %), Республика Калмыкия (94,7 %), Удмуртская Республика (95,6 %), Псковская обл. (98,5 %), Еврейская автономная обл. (100,6 %), Республика Марий Эл (100,9 %), Смоленская обл. (113 %), Республика Карелия (115,1 %), Астраханская обл. (135,4 %), Костромская обл. (143,3 %), Республика Хакасия (145,5 %), Республика Мордовия (176 %) (всего 18)

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

В то же время 18 субъектов РФ с уровнем долговой нагрузки более 90 % фактически находятся в состоянии долгового кризиса, для преодоления которого необходимы взвешенные меры со стороны федерального центра. Ключевой вопрос, от ответа на который зависит выработка таких мер, заключается в том, в какой степени этот кризис обусловлен объективными факторами, а в какой является следствием проводимой региональными властями политики.

В целом полученные значения коэффициентов корреляции между долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ и параметрами, отражающими факторы, которые потенциально могут влиять на долговую политику региональных властей, свидетельствуют об отсутствии статистически значимых и устойчивых взаимосвязей (табл. 4).

Таблица 4

Значения коэффициентов корреляции между отдельными параметрами и долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ

Параметр	2006	2010	2012	2016
ВРП на душу населения к среднему по РФ	0,131	-0,242	-0,342	-0,271*
Налоговые и неналоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,223	-0,280	-0,362	-0,313
Налоговые и неналоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом индекса бюджетных расходов (ИБР)	-0,260	-0,161	-0,294	-0,449
Доля межбюджетных трансфертов (МБТ) в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ	0,377	0,223	0,396	0,243
Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ	0,420	0,070	0,201	0,163
Доля дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ	0,213	0,026	0,175	0,129
Доля дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ	0,699	0,160	0,124	0,203

Параметр	2006	2010	2012	2016
Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,058	-0,169	-0,245	-0,224
Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	-0,281	0,022	-0,081	-0,418

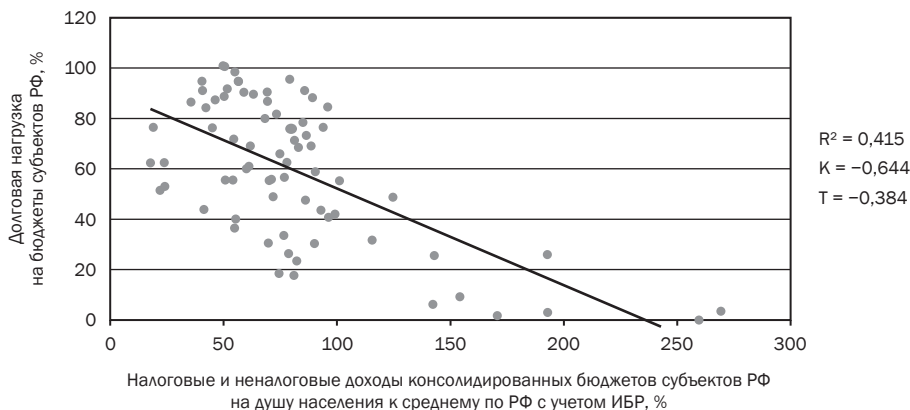
Примечание: * ввиду того, что данные по показателю «ВРП на душу населения» за 2016 г. не опубликованы, для анализа в таблице использовалась отчетность по показателю за 2015 г.
 Источник: расчеты авторов по данным Минфина России и Росстата.

По данным на 2016 г. наибольшая корреляционная зависимость имела место между уровнем долговой нагрузки и параметрами, характеризующими уровень бюджетной обеспеченности (налоговые и неналоговые доходы и расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения с учетом и без учета Индекса бюджетных расходов — ИБР): субъекты РФ с более высокой бюджетной обеспеченностью в среднем имели меньший уровень долговой нагрузки и наоборот. Кроме того, выявлена слабо выраженная положительная зависимость между долговой нагрузкой и долей межбюджетных трансфертов. Однако во всех этих случаях, во-первых, значения коэффициентов корреляции невелики и не подтверждают статистически значимую зависимость и, во-вторых, неустойчивы — вплоть до практически полного отсутствия корреляции в отдельные годы.

Для более наглядного представления степени взаимосвязанности изученных параметров представим полученные результаты в графической форме с исключением в каждом случае субъектов Федерации, в наибольшей степени отклоняющихся от среднего тренда (рис. 1–3)³.

Рисунок 1

Корреляция между налоговыми и неналоговыми доходами консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР, и долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ в 2016 г. (без учета 12 субъектов РФ)⁴



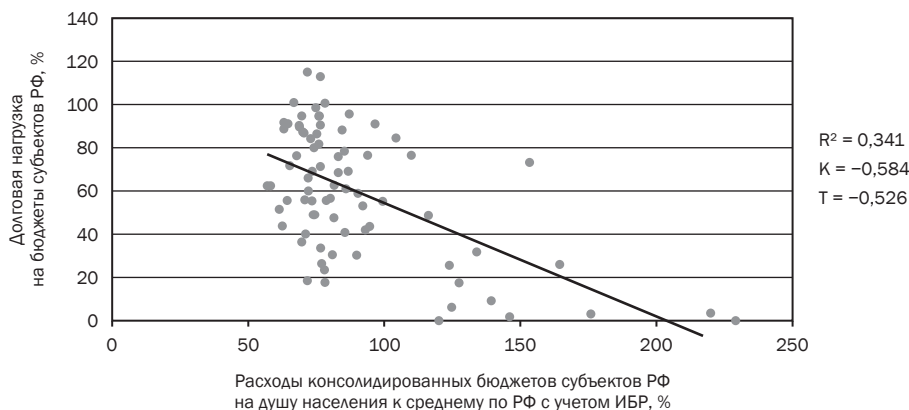
Источник: расчеты авторов по данным Минфина России.

³ Прямая линия проведена исходя из максимального приближения к точкам пересечения показателя долговой нагрузки и исследуемого фактора, параметр R^2 характеризует долю тех изменений долговой нагрузки, которые зависят от исследуемого фактора (максимальное значение равно 1,00, минимальное — 0), K является значением коэффициента корреляции, показатель T характеризует изменение долговой нагрузки при изменении параметра, характеризующего соответствующий фактор, на 1 процентный пункт.

⁴ Здесь и далее из анализа исключаются субъекты РФ, которые имеют самые большие отклонения от средних значений (на основе визуального анализа диаграммы распределения).

Рисунок 2

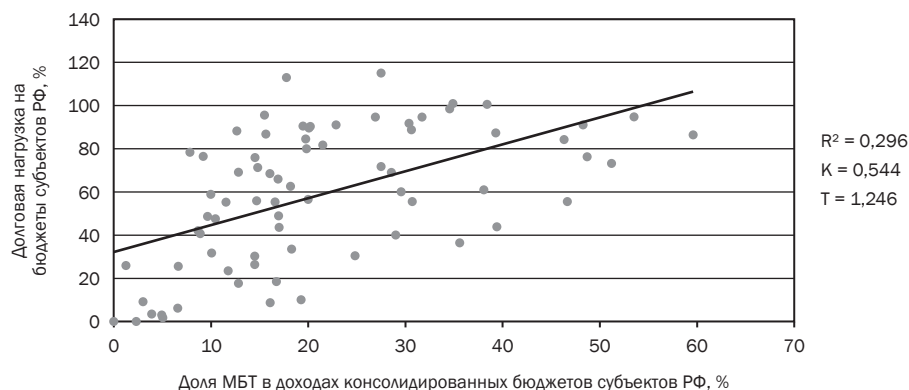
Корреляция между расходами консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР, и долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ в 2016 г. (без учета восьми субъектов РФ)



Источник: расчеты авторов по данным Минфина России.

Рисунок 3

Корреляция между долей межбюджетных трансфертов в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ и долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ в 2016 г. (без учета 12 субъектов РФ)



Источник: расчеты авторов по данным Минфина России.

Как следует из проведенного анализа, даже при исключении наиболее «уникальных» регионов рассмотренные факторы объясняют не более 30–40 % различий в долговой нагрузке при значениях коэффициентов корреляции на уровне 0,55–0,65, что не позволяет определить соответствующие параметры в качестве значимых внешних условий, влияющих на уровень долговой нагрузки.

В то же время примененный подход позволяет определять «средний сопоставимый» (при равных внешних условиях) уровень долговой нагрузки и выявлять субъекты РФ с наибольшими уровнями его превышения, требующие более углубленного анализа и особого внимания со стороны Минфина России (табл. 5).

Таблица 5

**Субъекты РФ с наибольшими превышениями
долговой нагрузки «среднего относительного»
уровня в 2016 г.**

Параметр (фактор)	Субъекты РФ с наибольшими превышениями долговой нагрузки среднего сопоставимого уровня, исключенные из корреляционного анализа	Субъекты РФ с наибольшими превышениями долговой нагрузки среднего сопоставимого уровня (в порядке снижения отклонения)
Налоговые и неналоговые доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ в расчете на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	Республика Мордовия, Республика Хакасия, Костромская обл., Астраханская обл., Смоленская обл., Республика Карелия	Удмуртская Республика, Белгородская обл., Калужская обл., Краснодарский край, Ямало-Ненецкий автономный округ, Псковская обл., Волгоградская обл., Еврейская автономная обл., Республика Марий Эл, Ярославская обл.
Расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ в расчете на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	Республика Мордовия, Республика Хакасия, Костромская обл., Астраханская обл.	Калининградская обл., Смоленская обл., Республика Карелия, Белгородская обл., Калужская обл., Удмуртская Республика, Республика Ингушетия, Еврейская автономная обл., Псковская обл., Республика Калмыкия, Орловская обл.
Доля МБТ в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ	Республика Мордовия, Республика Хакасия, Костромская обл., Астраханская обл.	Смоленская обл., Республика Коми, Удмуртская Республика, Краснодарский край, Ярославская обл., Республика Карелия, Амурская обл., Волгоградская обл., Архангельская обл., Саратовская обл.

Источник: расчеты авторов по данным Минфина России.

Анализ взаимосвязей между динамикой соответствующих параметров и долговой нагрузкой позволяет сделать вывод о существенном ослаблении влияния рассматриваемых параметров на изменение долговой нагрузки в 2010–2016 гг. по сравнению с 2005–2010 гг. (табл. 6).

Таблица 6

**Значения коэффициентов корреляции между изменением
отдельных параметров и изменением долговой нагрузки
на бюджеты субъектов РФ**

Показатель	2005–2010	2010–2012	2012–2016*
Индекс физического объема ВРП (п. п. к базовому году)	-0,109	-0,037	-0,152
Динамика налоговых и неналоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ (соотношение показателей за период)	-0,674	-0,217	0,001
Динамика налоговых и неналоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР (соотношение показателей за период)	-0,680	-0,162	-0,005
Динамика доли МБТ в доходах консолидированных бюджетов РФ (разница долей за период)	0,362	0,228	0,087
Динамика доли дотаций в доходах консолидированных бюджетов РФ (разница долей за период)	0,278	-0,138	0,010
Динамика доли дотаций на выравнивание в доходах консолидированных бюджетов РФ (разница долей за период)	-0,088	-0,138	-0,029
Динамика доли дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов РФ (разница долей за период)	0,516	-0,051	0,026
Динамика расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ (соотношение показателей за период)	-0,646	0,019	0,047

Показатель	2005–2010	2010–2012	2012–2016*
Динамика расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР (соотношение показателей за период)	–0,670	0,167	0,003

*Примечание: * ввиду того, что данные по показателю «Индекс физического объема ВРП» за 2016 г. не опубликованы, для анализа в таблице использовались отчетные данные за 2012–2015 гг.*

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

Как и следовало ожидать, в 2005–2010 гг. относительный рост (снижение) бюджетной обеспеченности субъектов РФ (как до, так и после распределения межбюджетных трансфертов) приводил к относительному снижению (росту) долговой нагрузки. Однако для 2010–2012 гг. и 2012–2016 гг. аналогичных взаимосвязей не выявлено, что позволяет сформулировать гипотезу о существенном увеличении влияния на долговую политику субъектов РФ политически обусловленных (субъективных) факторов.

Общий вывод об отсутствии значимых статистических взаимосвязей между параметрами, характеризующими объективные различия между субъектами РФ, и уровнем долговой нагрузки, подтверждается данными по конкретным субъектам РФ с близкими значениями объективно обусловленных бюджетных параметров и качественно различными параметрами долговой нагрузки на бюджеты субъектов РФ и ее динамики (табл. 7).

Таблица 7

Примеры субъектов РФ с сопоставимыми бюджетными параметрами и различными параметрами долговой нагрузки

Субъекты РФ (по снижению индекса налогового потенциала)	Индекс налогового потенциала субъекта РФ, 2015 г.	Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ в 2015 г., %	Долговая нагрузка в 2015 г., %	Изменение долговой нагрузки в 2005–2015 гг., п. п.
Хабаровский край	1,24	7,70	55,62	2,21
Амурская обл.	1,11	6,99	95,36	84,27
Иркутская обл.	1,06	5,44	25,31	7,13
Томская обл.	0,96	7,91	56,87	35,88
Пермский край	0,86	3,78	24,21	23,30
Новгородская обл.	0,85	3,05	79,50	60,32
Тюльская обл.	0,78	3,02	33,27	9,94
Белгородская обл.	0,78	3,19	96,66	68,38
Краснодарский край	0,73	4,47	98,59	91,32
Калининградская обл.	0,71	4,39	75,57	61,72
Смоленская обл.	0,66	7,26	121,39	109,93
Рязанская обл.	0,65	6,36	92,81	72,71
Владимирская обл.	0,60	7,82	11,57	4,81
Ростовская обл.	0,58	7,64	42,64	37,81
Алтайский край	0,48	18,48	5,91	–30,95
Тамбовская обл.	0,47	18,89	57,15	43,03
Республика Калмыкия	0,33	30,07	95,05	66,29
Кабардино-Балкарская Республика	0,33	28,64	66,92	–51,49

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

Корреляционный анализ структуры государственного долга субъектов РФ выявил слабо выраженную, но устойчивую положительную зависимость между долей ценных бумаг

в общем объеме государственного долга субъектов РФ и налоговыми и неналоговыми доходами бюджетов субъектов РФ в расчете на душу населения и отрицательную зависимость между долей ценных бумаг и долей межбюджетных трансфертов в доходах бюджетов субъектов РФ (табл. 8).

Таблица 8

Коэффициенты корреляции между отдельными параметрами и показателями структуры государственного долга субъектов РФ

Показатель	Доля коммерческих кредитов	Доля ценных бумаг	Доля бюджетных кредитов	Доля государственных гарантий
2016 г.				
ВРП на душу населения к среднему по РФ*	-0,235	0,279	-0,339	0,207
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,254	0,279	-0,182	0,222
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	-0,293	0,480	-0,403	0,224
Доля МБТ в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,019	-0,421	0,462	-0,105
Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,035	-0,384	0,434	-0,085
Доля дотаций на выравнивание в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,023	-0,367	0,442	-0,085
Доля дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,065	-0,223	0,153	-0,041
2012 г.				
ВРП на душу населения к среднему по РФ	-0,125	0,116	-0,218	0,025
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,189	0,100	-0,180	0,086
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	-0,164	0,433	-0,249	0,097
Доля МБТ в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,058	-0,427	0,442	-0,017
Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,128	-0,344	0,443	-0,023
Доля дотаций на выравнивание в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,052	-0,321	0,378	-0,071
Доля дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,247	-0,126	0,276	0,146
2010 г.				
ВРП на душу населения к среднему по РФ	-0,270	0,304	0,064	0,097
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,300	0,135	-0,199	-0,016
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	-0,111	0,482	-0,316	0,078
Доля МБТ в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,014	-0,429	0,463	-0,050
Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,062	-0,357	0,408	-0,053
Доля дотаций на выравнивание в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,027	-0,329	0,381	-0,112
Доля дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов РФ	-0,117	-0,135	0,128	0,191
2006 г.				
ВРП на душу населения к среднему по РФ	-0,018	0,252	-0,083	-0,037
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ	-0,218	0,164	-0,013	-0,165
Собственные доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения к среднему по РФ, с учетом ИБР	-0,256	0,301	0,099	-0,109
Доля МБТ в доходах консолидированных бюджетов РФ	0,356	-0,407	-0,026	0,115

Показатель	Доля коммерческих кредитов	Доля ценных бумаг	Доля бюджетных кредитов	Доля государственных гарантий
Доля дотаций в доходах консолидированных бюджетов РФ	0,373	-0,379	-0,030	0,065
Доля дотаций на выравнивание в доходах консолидированных бюджетов РФ	0,323	-0,336	-0,034	0,072
Доля дотаций на сбалансированность в доходах консолидированных бюджетов РФ	0,247	-0,156	0,008	0,098

*Примечание: * ввиду того, что данные по показателю «ВРП на душу населения» за 2016 г. не опубликованы, для анализа в таблице использовалась отчетность по показателю за 2015 г.*

Источник: составлено авторами по данным Минфина России.

Одновременно начиная с 2010 г. выявлена слабо выраженная положительная взаимозависимость между долей бюджетных кредитов в общем объеме государственного долга субъектов РФ и долей межбюджетных трансфертов (в том числе дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности) в доходах консолидированных бюджетов субъектов РФ.

Таким образом, корреляционный анализ в целом подтверждает достаточно очевидную закономерность, согласно которой более финансово обеспеченные и «самодостаточные» субъекты РФ имеют возможности для формирования более качественной структуры государственного долга. Несмотря на то что, как и в предыдущих случаях, выявленные статистические зависимости являются лишь самыми общими тенденциями, методы корреляционного анализа позволяют получить дополнительную информацию по определению субъектов РФ с наибольшими отклонениями от средних трендов.

Поскольку гипотеза о существенном влиянии на объем и структуру государственного долга субъектов РФ объективных параметров статистически не подтверждена, следует рассмотреть взаимосвязи между долговой нагрузкой и «субъективными» (политически обусловленными) параметрами.

Наиболее очевидным из них является ежегодно формируемый Минфином России рейтинг субъектов РФ по качеству управления региональными финансами, однако его использование для целей настоящего исследования было бы возможным только в случае определения специального рейтинга, не включающего данные о долговой нагрузке субъектов РФ.

Сопоставление субъектов РФ по рейтингу открытости бюджетных данных [10] и уровню долговой нагрузки свидетельствует о наличии определенной взаимосвязи между этими показателями (табл. 9).

Таблица 9

Группы субъектов РФ по бюджетной открытости и долговой нагрузке в 2016 г.

Открытость бюджета (доля от максимального уровня), %	Субъекты РФ (в порядке снижения открытости бюджета, максимальное значение — 100 %)	Среднее значение долговой нагрузки в 2016 г., %
Более 70 % (высокая)	Оренбургская обл. (89,2 %), Краснодарский край (84,4 %), Красноярский край (83,5 %), Московская обл. (80,1 %), Омская обл. (79 %), Республика Адыгея (77,6 %), Мурманская обл. (77,3 %), Ставропольский край (76,1 %), Саратовская обл. (75,6 %), Ханты-Мансийский автономный округ (73,3 %), Новгородская обл. (72,2 %), Республика Алтай (71,3 %) (всего 12)	55,8
От 60 до 70 % (выше среднего)	Иркутская обл. (69,6 %), Тамбовская обл. (68,8 %), Сахалинская обл. (68,8 %), Чувашская Республика (66,8 %), Республика Башкортостан (65,6 %), Владимирская обл. (65,3 %), Вологодская обл. (63,4 %), Пензенская обл. (61,9 %), Кабардино-Балкарская Республика (61,4 %), Ямало-Ненецкий автономный округ (60,8 %), Удмуртская Республика (60,5 %) (всего 11)	46,3

Открытость бюджета (доля от максимального уровня), %	Субъекты РФ (в порядке снижения открытости бюджета, максимальное значение — 100 %)	Среднее значение долговой нагрузки в 2016 г., %
От 40 до 60 % (средняя)	Ивановская обл. (58,5 %), Курская обл. (58,5 %), Республика Бурятия (56,3 %), Тульская обл. (55,7 %), Ульяновская обл. (55,7 %), Республика Коми (53,4 %), Тверская обл. (53,1 %), Брянская обл. (52,3 %), Алтайский край (52,3 %), г. Санкт-Петербург (51,7 %), Ленинградская обл. (51,1 %), Нижегородская обл. (50,6 %), г. Москва (50 %), Республика Карелия (49,4 %), Воронежская обл. (48,7 %), Республика Татарстан (47,2 %), Астраханская обл. (46 %), Новосибирская обл. (46 %), Ненецкий автономный округ (46 %), Приморский край (45,5 %), Волгоградская обл. (45,2 %), Амурская обл. (44,9 %), Калужская обл. (43,8 %), Томская обл. (43,8 %), Пермский край (43 %), Костромская обл. (42,6 %), Свердловская обл. (42 %), Архангельская обл. (40,3 %) (всего 28)	57,2
От 20 до 40 % (ниже среднего)	Ростовская обл. (39,2 %), Хабаровский край (38,8 %), Белгородская обл. (33,8 %), Тюменская обл. (33,5 %), Кировская обл. (33 %), Республика Калмыкия (31 %), Магаданская обл. (31 %), Челябинская обл. (30,1 %), Чеченская Республика (29,8 %), Липецкая обл. (28,7 %), Ярославская обл. (28,7 %), Карачаево-Черкесская Республика (28,1 %), Рязанская обл. (27,3 %), Забайкальский край (27 %), г. Севастополь (26,2 %), Республика Мордовия (25,3 %), Смоленская обл. (25 %), Республика Саха (Якутия) (24,4 %), Кемеровская обл. (23,6 %), Республика Крым (21,4 %), Курганская обл. (20,7 %), Камчатский край (20,5 %) (всего 22)	64,4
Менее 20 % (низкая)	Калининградская обл. (19,9 %), Чукотский автономный округ (19 %), Самарская обл. (18,8 %), Республика Марий Эл (18,2 %), Республика Хакасия (18,2 %), Орловская обл. (16,9 %), Еврейская автономная обл. (16,2 %), Республика Тыва (14,2 %), Псковская обл. (13,1 %), Республика Дагестан (11,6 %), Республика Ингушетия (8,8 %), Республика Северная Осетия — Алания (8,2 %) (всего 12)	86,4

Источник: составлено авторами по данным Минфина России и НИФИ.

В то же время по всей совокупности субъектов РФ данная взаимосвязь не является статистически значимой, проявляясь только в группе субъектов РФ с уровнем открытости бюджетных данных выше среднего (но не максимальным), объясняя для нее 33 % различий в уровне долговой нагрузки (табл. 10).

Таблица 10

Параметры взаимосвязи между рейтингом открытости бюджетных данных и долговой нагрузкой субъектов РФ в 2016 г.

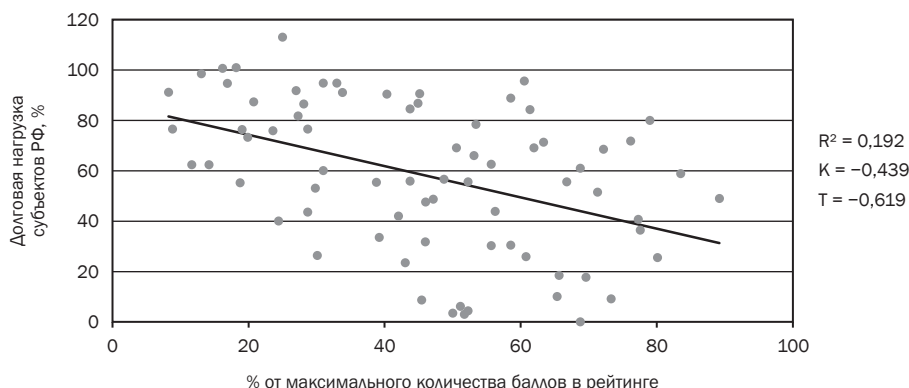
	R ²	K	T
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ	0,080	-0,283	-0,494
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (без учета 11 субъектов РФ)	0,192	-0,439	-0,619
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (группа регионов с открытостью бюджетных данных выше 70 %)	0,016	0,128	0,604
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (группа регионов с открытостью бюджетных данных от 60 до 70 %)	0,334	-0,587	-5,607
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (группа регионов с открытостью бюджетных данных от 40 до 60 %)	0,065	-0,254	-1,881
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (группа регионов с открытостью бюджетных данных от 20 до 40 %)	0,006	-0,078	-0,623
Зависимость между рейтингом открытости бюджетных данных (долей от максимального балла) и долговой нагрузкой субъектов РФ (группа регионов с открытостью бюджетных данных менее 20 %)	0,019	0,138	0,842

Источник: составлено авторами по данным Минфина России и НИФИ.

При исключении 11 субъектов РФ с наибольшими отклонениями от среднего тренда различия в рейтинге открытости объясняют 19,2 % различий в долговой нагрузке с коэффициентом корреляции $-0,439$ (рис. 4).

Рисунок 4

Корреляция между показателями рейтинга открытости бюджетных данных и долговой нагрузкой на бюджеты субъектов РФ в 2016 г. (без учета 11 субъектов РФ)



Источник: расчеты авторов по данным Минфина России и НИФИ.

В ходе анализа зависимости долговой нагрузки субъектов РФ и уровня открытости бюджетных данных также удалось выявить субъекты РФ, наиболее отклоняющиеся от общего тренда, на управлении долгом которых политический фактор, вероятно, сказывается в большей степени (табл. 11).

Таблица 11

Субъекты РФ с максимальными отклонениями долговой нагрузки от «среднего относительного» уровня открытости бюджетных данных в 2016 г.

Отклонение долговой нагрузки от «средней относительной» открытости бюджетных данных	Субъекты РФ (в порядке снижения отклонения)
Относительно повышенный уровень (более чем на 50 %)	Омская обл., Республика Карелия, Удмуртская Республика, Республика Хакасия, Ставропольский край, Ивановская обл., Кабардино-Балкарская Республика, Красноярский край, Новгородская обл., Смоленская обл., Оренбургская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл.
Относительно пониженный уровень (более чем на 50 %)	Сахалинская обл., Тюменская обл., г. Санкт-Петербург, г. Москва, Алтайский край, Ленинградская обл., Приморский край, Владимирская обл., Ханты-Мансийский автономный округ, Камчатский край, Челябинская обл., Пермский край, Республика Башкортостан, Иркутская обл.

Источник: составлено авторами по данным Минфина России и НИФИ.

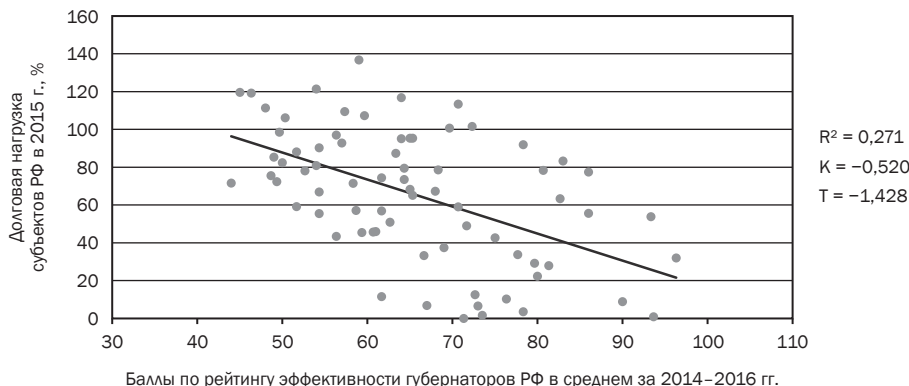
Другим возможным подходом исследования значимости политического фактора является сопоставление субъектов РФ по рейтингу эффективности губернаторов [11] и уровню долговой нагрузки. Данный рейтинг составляется Фондом развития гражданского общества (ФОРГО) на основе пяти интегральных оценок, не учитывающих уровень долговой нагрузки субъектов РФ, что позволяет использовать его в качестве независимого факторного параметра.

Сопоставление двух указанных показателей свидетельствует о наличии между ними слабо выраженной обратной взаимосвязи — по всей совокупности субъектов РФ значение

коэффициента корреляции $-0,237$, в случае исключения наиболее отклоняющихся субъектов РФ $-0,520$ (рис. 5).

Рисунок 5

Зависимость между долговой нагрузкой субъектов РФ (на 2015 г.) и баллами по рейтингу эффективности губернаторов (в среднем за 2014–2016 гг.), без учета 12 субъектов РФ



Источник: составлено авторами по данным Минфина России и ФоРГО.

Таким образом, для субъектов РФ с более «эффективными», согласно рейтингу, главами в целом характерна менее высокая долговая нагрузка и наоборот, однако даже при исключении наиболее отклоняющихся от среднего тренда субъектов РФ различия в рейтинге объясняют менее 30 % различий долговой нагрузки.

Как и в предыдущих случаях, примененная методика позволяет выявить субъекты РФ с наибольшими отклонениями долговой нагрузки от среднего тренда (табл. 12).

Таблица 12

Субъекты РФ с максимальными отклонениями долговой нагрузки (в 2015 г.) от «среднего относительного» уровня рейтинга эффективности губернаторов, в среднем за 2014–2016 гг.

Отклонение долговой нагрузки от «среднего относительного» уровня	Субъекты РФ (в порядке снижения отклонения)
Относительно повышенный уровень (более чем на 50 %)	Магаданская обл., Республика Татарстан, Волгоградская обл., Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Костромская обл., Саратовская обл., Республика Дагестан, Республика Хакасия, Псковская обл., Воронежская обл., Хабаровский край
Относительно пониженный уровень (более чем на 50 %)	Сахалинская обл., Тюменская обл., Алтайский край, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ, Ненецкий автономный округ, Владимирская обл., Ленинградская обл., Приморский край, Пермский край, г. Москва, Курская обл., Иркутская обл., Республика Башкортостан

Источник: расчеты авторов по данным Минфина России и ФоРГО.

Эти данные позволяют сформулировать гипотезу, согласно которой главы субъектов РФ первой группы в меньшей, а второй группы — в большей степени использовали свой политический потенциал для сдерживания роста долговой нагрузки⁵.

⁵ Очевидным исключением является Республика Татарстан, в которой относительно высокий уровень долговой нагрузки (оказавшийся тем не менее недостаточным для попадания в число исключенных субъектов РФ) обусловлен бюджетными кредитами на подготовку и проведение международных мероприятий.

Агентством политических и экономических коммуникаций (АПЭК) с 2012 г. также рассчитывается рейтинг влияния глав субъектов РФ [12]. Экспертный опрос, на результатах которого основан рейтинг наиболее влиятельных губернаторов в России, проводится методом закрытого анкетирования, в котором участвуют политологи, политтехнологи, медиа-эксперты, журналисты.

Сопоставление данного рейтинга и долговой нагрузки субъектов РФ дает сходные с предыдущим случаем результаты, что, вероятно, отражает взаимозависимость между различными рейтингами (табл. 13, рис. 6–7).

Таблица 13

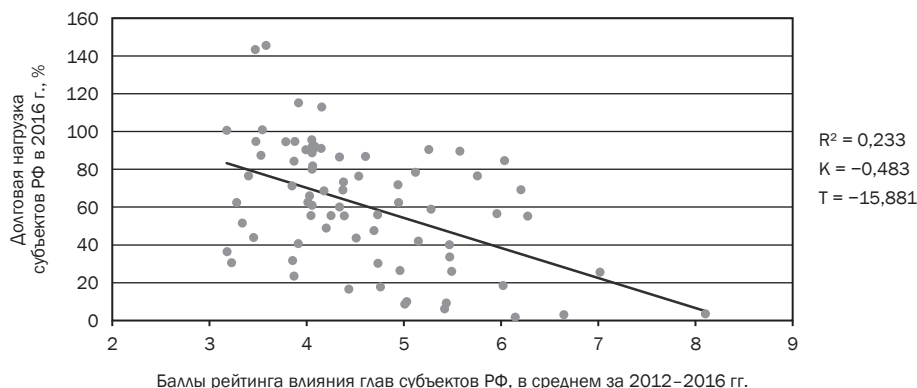
Показатели зависимости рейтинга влияния глав субъектов РФ и долговой нагрузки субъектов РФ в 2012–2016 гг.

Исследуемые параметры	R ²	K	T
Зависимость между баллами рейтинга влияния глав субъектов РФ (в среднем за 2012–2016 гг.) и долговой нагрузкой субъектов РФ в 2016 г. (вся совокупность регионов)	0,096	-0,310	-10,139
Зависимость между баллами рейтинга влияния глав субъектов РФ (в среднем за 2012–2016 гг.) и долговой нагрузкой субъектов РФ в 2016 г. (без учета 12 субъектов РФ с наибольшими отклонениями от среднего тренда)	0,233	-0,483	-15,881
Зависимость между баллами рейтинга влияния глав субъектов РФ (в среднем за 2012–2016 гг.) и изменением долговой нагрузки субъектов РФ за 2012–2016 гг. (вся совокупность регионов)	0,094	-0,307	-6,542
Зависимость между баллами рейтинга влияния глав субъектов РФ (в среднем за 2012–2016 гг.) и изменением долговой нагрузки субъектов РФ за 2012–2016 гг. (без учета десяти субъектов РФ с наибольшими отклонениями от среднего тренда)	0,188	-0,434	-7,389
Зависимость между изменением баллов рейтинга влияния глав субъектов РФ за 2012–2016 гг. и долговой нагрузкой субъектов РФ в 2016 г. (вся совокупность регионов)	0,007	-0,056	-0,003
Зависимость между изменением баллов рейтинга влияния глав субъектов РФ за 2012–2016 гг. и изменением долговой нагрузки субъектов РФ за 2012–2016 гг. (вся совокупность регионов)	0,003	-0,051	-0,898

Источник: составлено авторами по данным Минфина России и АПЭК.

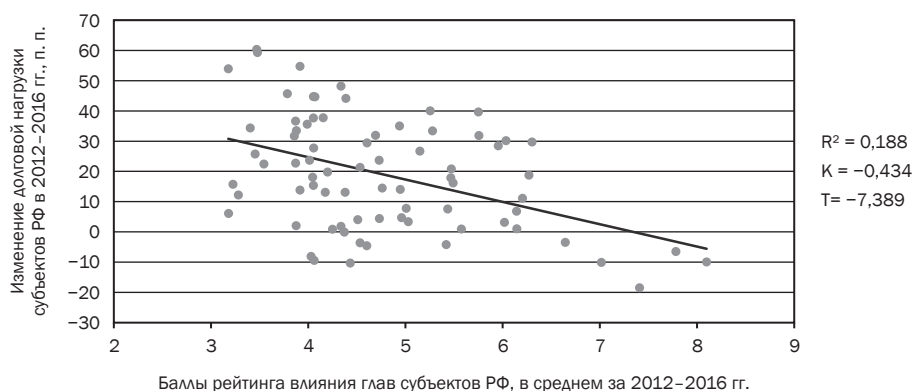
Рисунок 6

Зависимость между долговой нагрузкой субъектов РФ (в 2016 г.) и баллами по рейтингу влияния глав (в среднем за 2012–2016 гг.), без учета 12 субъектов РФ



Источник: составлено авторами по данным Минфина России и АПЭК.

Зависимость между изменением долговой нагрузки субъектов РФ (за 2012–2016 гг.) и баллами по рейтингу влияния глав (в среднем за 2012–2016 гг.), без учета десяти субъектов РФ



Источник: составлено авторами по данным Минфина России и АПЭК.

При этом зависимости между изменением рейтинга влияния глав субъектов РФ и долговой нагрузкой не выявлено.

Таким образом, проведенный корреляционный анализ позволяет сделать следующие выводы.

Ни один из рассмотренных объективных (экономически и финансово обусловленных) и субъективных (политически обусловленных) факторов по отдельности не оказывает четко выраженного и существенного влияния на уровень, динамику и структуру долговой нагрузки субъектов РФ.

При этом выявлена слабо выраженная отрицательная зависимость между степенью финансовой самостоятельности субъектов РФ (высокой бюджетной обеспеченности, низкой зависимости от межбюджетных трансфертов), открытостью региональных бюджетов и рейтингами эффективности (влияния) глав субъектов РФ, с одной стороны, и уровнем долговой нагрузки на бюджеты субъектов РФ, с другой. Это дает основания для использования более сложных методов регрессионного анализа, позволяющих оценить совокупное влияние этих и других возможных факторов на долговую политику субъектов РФ.

Влияние объективно обусловленных факторов в 2010–2016 гг. по сравнению с 2005–2010 гг. является менее выраженным, что, вероятно, отражает рост значимости политического влияния на долговую политику субъектов РФ.

Построение корреляционных зависимостей позволяет выделить субъекты РФ с относительно более высоким, чем это обусловлено теми или иными факторами, уровнем долговой нагрузки, состояние бюджетов и долговая политика которых должны быть проанализированы более детально.

Исходя из этого, меры по преодолению долгового кризиса в субъектах РФ не должны подрывать финансовую дисциплину, создавая преференции для регионов, проводивших менее ответственную долговую политику. В частности, планируемая реструктуризация задолженности субъектов РФ перед федеральным бюджетом должна быть обусловлена соблюдением субъектами РФ контролируемых количественных индикаторов программ оздоровления региональных финансов. В дальнейшем, по мере снятия остроты долгового кризиса, целесообразно на законодательном уровне расширить бюджетные полномочия субъектов РФ с низким уровнем долговой нагрузки и ограничить их в отношении субъектов с высоким уровнем долговой нагрузки.

Библиография

1. De Mello L. Fiscal Decentralization and Intergovernmental Fiscal Relations: A Cross-Country Analysis // World Development. Vol. 28 (2). 2000. P. 365–380.
2. Blanchard O., Shleifer A. Federalism with and without Political Centralization. China versus Russia // IMF Staff Papers. 2001. Vol. 48. P. 171–179.
3. Табах А. В., Андреева Д. А. Долговые стратегии российских регионов // Вопросы экономики. 2015. № 10. С. 79–93.
4. Мильчаков М. В. Региональные бюджеты: формирование государственного долга и финансирование расходов // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 3 (31). С. 66–78.
5. Oates W. Towards a Second Generation Theory of Fiscal Federalism // International Tax and Public Finance. 2005. Vol. 12, № 4. P. 349–374.
6. Weingast B. R. Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives // Journal of Urban Economics. 2009. Vol. 65. № 3. P. 279–293.
7. Лавров А. М., Домбровский Е. А. Децентрализация бюджетных доходов: международные сравнения и российские перспективы // Финансы. 2016. № 5. С. 16–27.
8. Бухарский В. В., Лавров А. М. Оценка выравнивающего и стимулирующего эффектов межбюджетных трансфертов субъектам РФ // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 1. С. 9–21.
9. Михайлова А. А. Межбюджетные трансферты как механизм стимулирования роста экономики регионов // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 49–56.
10. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджетных данных / Научно-исследовательский финансовый институт при Министерстве финансов Российской Федерации. URL: <http://www.nifi.ru/ru/rating>.
11. Рейтинг эффективности губернаторов / Фонд развития гражданского общества. URL: <http://civilfund.ru/mat>.
12. Рейтинг влияния глав субъектов РФ / Агентство политических и экономических коммуникаций. URL: <http://www.apecom.ru/projects>.

Авторы



Бухарский Владислав Витальевич, магистрант кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова
(e-mail: vladbukharsky@yandex.ru)



Ветрова Евгения Юрьевна, доцент кафедры финансового менеджмента в государственном секторе НИУ ВШЭ
(e-mail: vetrova54@mail.ru)



Лавров Алексей Михайлович, заведующий кафедрой финансового менеджмента в государственном секторе НИУ ВШЭ, профессор, действительный государственный советник Российской Федерации 1 класса
(e-mail: Aleksei.Lavrov@minfin.ru)

V. V. Bukharsky, E. Y. Vetrova, A. M. Lavrov

Correlation Analysis of the Debt Burden on the Budgets of the Russian Federation Subjects in 2005–2016

Abstract

In 2005–2016 the public debt and the debt burden on the budgets of the Russian Federation subjects have increased significantly. At the same time, the trends demonstrated by the subjects of the Russian Federation in the public debt dynamics have been qualitatively different. With correlation analysis results as a basis the article states that none of the objective factors have shown a significant and stable influence on the trends above, thus formulating a hypothesis of subjective (political) factors as those having a decisive impact. Hence the need for greater responsibility of regional authorities in debt policy matters.

Keywords:

public debt of the Russian Federation subjects, debt burden, budgets of the Russian Federation subjects, structure of public debt, dynamics of public debt, correlation analysis

JEL: H61, H63, H72

Authors' affiliation:

Bukharsky Vladislav V. (e-mail: vladbukharsky@yandex.ru), Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russian Federation

Vetrova Evgeniya Y. (e-mail: vetrova54@mail.ru), National Research University Higher School of Economics, Moscow 101000, Russian Federation

Lavrov Alexey M. (e-mail: Aleksei.Lavrov@minfin.ru), National Research University Higher School of Economics, Moscow 101000, Russian Federation

References

1. De Mello L. Fiscal Decentralization and Intergovernmental Fiscal Relations: A Cross-Country Analysis. *World Development*, 2000, vol. 28 (2), pp. 365–380.
2. Blanchard O., Shleifer A. Federalism with and without Political Centralization. China versus Russia. *IMF Staff Papers*, 2001, vol. 48, pp. 171–179.
3. Tabakh A., Andreeva D. Debt Strategies of Russian Regions. *Voprosy Ekonomiki*, 2015, vol. 10, pp. 79–93.
4. Milchakov M. Budgets of Russian Regions: Government Debt Accumulation and Public Spending. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, 2016, vol. 3 (31), pp. 66–78.
5. Oates W. Towards a Second Generation Theory of Fiscal Federalism. *International Tax and Public Finance*, 2005, vol. 12, no. 4, pp. 349–374.
6. Weingast B. R. Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives. *Journal of Urban Economics*, 2009, vol. 65, no. 3, pp. 279–293.
7. Lavrov A. M., Dombrovskiy E. A. Decentralization of Budget Revenues: International Comparisons and Russian Perspectives. *Finansy – Finance*, 2016, no. 5, pp. 16–27.
8. Bukharsky V. V., Lavrov A. M. Impact Evaluation of the Equalizing and Stimulating Effects of Intergovernmental Transfers to the Subjects of the Russian Federation. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, 2017, no. 1, pp. 9–21.
9. Mikhaylova A. A. Interbudgetary Transfers as a Stimulation Mechanism of Regional Growth. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, 2017, no. 3, pp. 49–56.
10. Rating of the RF Subjects. Financial Research Institute. Available at: <http://www.nifi.ru/ru/rating>.
11. Rating of Efficacy of Governors. The Foundation for Civil Society Development. Available at: <http://civilfund.ru/mat>.
12. Rating of the Influence of Heads of Subjects of the Russian Federation. Agency for Political and Economic Communication. Available at: <http://www.apecom.ru/projects>.