

И.С. БУКИНА

ДОЛГОВАЯ НАГРУЗКА СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рост региональных долгов продуцирует риски как на уровне субъекта Российской Федерации, так и в сфере межбюджетных отношений. В статье показано, что при невысокой в среднем долговой нагрузке на общерегиональном уровне, субъекты Федерации сильно дифференцированы по уровню долга, и даже при снижении общей задолженности растет вариация долговой нагрузки. На основе кластерного анализа были выделены четыре группы субъектов в зависимости от колебаний долговой нагрузки и удельного веса социальных расходов. Делается вывод, что уровень долговой нагрузки и ее динамика объясняются как социально-экономическими факторами развития региона, так и качеством бюджетного управления в конкретном субъекте Федерации. Соответственно порядок распределения межбюджетных трансфертов и бюджетные правила должны быть согласованы с учетом объективных взаимосвязей и институциональных эффектов.

Ключевые слова: бюджетные правила, долг субъектов Российской Федерации, долговая политика, кластерный анализ, межбюджетные отношения.

JEL: E32, H21, H61

Дисбалансы долговой нагрузки на субнациональном уровне часто становятся предметом исследования. Вместе с тем теоретических оснований и моделей, обосновывающих введение ограничений по размеру заимствований или объясняющих причины и механизмы формирования субнационального долга, не так много.

Теоретические основы формирования и управления субнациональным долгом

Проблема государственного долга исследуется, начиная с работ Т. Сарджента и Н. Уоллеса [1], в связи долговой нагрузки с инфляцией и денежно-кредитной политикой. Однако эти модели *не подходят для анализа субнациональной долговой политики* в силу того,

что у региональных властей нет эмиссионного инструмента финансирования дефицита бюджета. Единственный вывод, который можно сделать в отношении долга субъектов Федерации, заключается в том, что федеральные власти, возлагая на себя долговую нагрузку регионов, могут спровоцировать инфляцию. Это одно из обоснований введения фискальных (бюджетных) правил на национальном и субнациональном уровне.

В теории бюджетного федерализма проблема субнационального долга рассматривается в контексте распределения полномочий и вероятности предоставления срочной финансовой помощи. Так, *Von Hagen* [2] отмечает, что цель распределения ответственности между юрисдикциями состоит в том, чтобы обеспечить максимизацию благосостояния общественных благ и услуг. В основе распределения должен лежать *принцип фискальной эквивалентности* [3]. Он заключается в том, что получатель общественной услуги (общественного блага) должен быть тем, кто платит за это благо. Применительно к распределению бюджетных полномочий это означает, что границы, в которых предоставляется общественное благо, должны совпадать с границами юрисдикции властей. В противном случае возникнут диспропорции в распределении выгод и издержек между юрисдикциями, что создает внешние эффекты. Если центральное правительство игнорирует эти внешние эффекты, то общественный оптимум не будет достигнут. Соответствие региона, получающего выгоду от политики, и региона, оплачивающего ее, обеспечивает эффективные по Парето результаты в предоставлении общественных товаров и услуг [2, с. 44].

Одним из факторов, определяющих нарушение принципа фискальной эквивалентности, являются *мягкие бюджетные ограничения* (правила). Если субнациональные власти могут рассчитывать на то, что Федерация предложит помощь и покроет непредвиденный дефицит регионального бюджета, то любые ограничения для субъекта размываются. Региональные власти зная, что в крайнем случае получат экстренную помощь из центра, могут вести себя более недобросовестно, чем в условиях жестких бюджетных ограничений: например, не повышать эффективность налогового администрирования, перерасходовать средства, неосмотрительно заимствовать [4, с. 4].

В условиях мягких бюджетных ограничений (правил) рост региональных долгов из-за перекладывания расходных обязательств, не подкрепленных доходами, вынуждает Федерацию в какой-то момент оказывать помощь субъектам, не справляющимся с долговой нагрузкой. Вместе с тем такое поведение региональных властей может означать их нежелание брать на себя ответственность за финансирование обязательств, спущенных сверху, за свой счет [2, с. 61].

На первый взгляд можно предположить, что масштаб негативного эффекта от дефолта по региональному долгу пропорционален уровню экономического развития юрисдикции. По аналогии с фи-

нансовыми институтами следует сделать вывод, что в первую очередь федеральный центр должен помогать наиболее значимым в экономическом смысле регионам. В таких случаях говорят, что субъект «слишком большой, чтобы обанкротиться» (*too big to fail*). Однако межстрановые исследования проблем регионального долга показывают, что центральные власти предпочитают в первую очередь спасать более слабые регионы [2, с. 61]. Таким образом, в отношении риска дефолта субнациональных властей справедливо говорить о субъектах, «слишком маленьких, чтобы обанкротиться» (*too small to fail*).

В отечественных исследованиях проблем регионального долга в основном рассматривается вопрос о мягких бюджетных ограничениях и бюджетных правилах на субнациональном уровне. В частности, отмечается, что в условиях мягких бюджетных ограничений Федерация выполняет роль т.н. «кредитора последней инстанции». Потенциальные кредиторы региональных властей и сами власти таким образом получают стимул, искажающий их поведение. Зная о том, что задолженность в любом случае будет погашена, кредиторы предоставляют средства, а региональные власти заимствуют, не учитывая справедливые риски невозврата. Таким образом, кредиторы рассчитывают на большую доходность займа, чем в обычных условиях [5, с. 15]. Это способствует накоплению рисков в системе межбюджетных отношений и государственной долговой политики.

Еще одно направление исследований долга субъектов Российской Федерации — анализ долговой устойчивости и вопросы экономической безопасности. В работе О.В. Буклемишева и др. показано, что из имеющихся формальных ограничений по долгу субъектов Федерации эффективными являются только два: предельный уровень дефицита и предельный уровень государственного долга субъекта [6]. Таким образом, несмотря на наличие бюджетных правил для субнационального уровня, *некоторые из них являются избыточными или недостаточно эффективными*, что требует пересмотра имеющихся ограничений [5; 6].

Вместе с тем крайне мало внимания уделяется исследованию причин формирования долга и роста долговой нагрузки, влиянию регионального долга на социально-экономические показатели субъектов. Отсутствует теоретическая база, адекватно описывающая долговую политику на региональном уровне в России.

Динамика долговой нагрузки субъектов Российской Федерации

По итогам 2020 г. долговая нагрузка субъектов выросла по сравнению с 2005 г. (см. рис. 1). Под долговой нагрузкой здесь понимается отношение долга субъекта Российской Федерации (включая государственные гарантии) по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным, к сумме налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета субъекта.

График на *рисунке 1* показывает динамику долговой нагрузки субъектов Российской Федерации с 2005 по 2020 г. В 2005 г. долг по отношению собственным доходам субъектов составлял 14,1%, а к концу 2020 г. вырос до 23,1%.

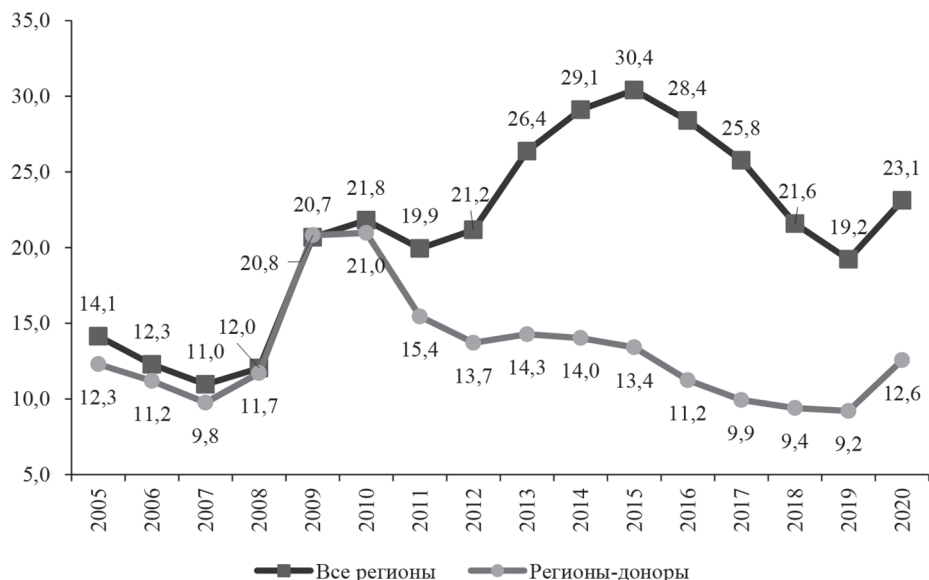


Рис. 1. Динамика долговой нагрузки субъектов Российской Федерации в 2005–2020 гг., %

Источник: [7; 8].

В течение рассматриваемого периода наблюдались периоды снижения уровня долговой нагрузки: в 2006–2007, 2011, 2016–2019 гг. Тем не менее общий уровень долговой нагрузки существенно вырос. В 2015 г. он достиг 30,4%. Нужно учитывать, что речь идет об общем уровне долга субъектов Российской Федерации. Если же говорить об отдельных регионах, то уровень долговой нагрузки сильно варьируется: от 0,0% (например, для Сахалинской области в 2014–2017 гг.) до 195,6% (для Республики Мордовии в 2018 г.).

Если рассматривать ситуацию с долгом по регионам в целом, рост долговой нагрузки в 2008–2010 гг., несомненно, был обусловлен последствиями мирового финансового кризиса. Спад в 2009 г. вызвал снижение бюджетных доходов и рост дефицита как федерального бюджета, так и бюджетов субъектов Федерации. Долговая нагрузка резко возросла: с 12,0% в 2008 г. до 20,7% в 2009 г.

Рост долговой нагрузки с 2012 г. не связан с циклическими колебаниями, хотя в этот период отмечалось замедление экономического роста. Основной причиной наращивания долгов субъектами Федерации в данный период считают *опережающий рост расходов над доходами* [9]. В 2012 г. возникла практика передачи субъектам нефинансируе-

мых федеральных мандатов на уровне Указов Президента Российской Федерации. Согласно майским указам¹, региональные власти должны обеспечивать достижение ряда социально-экономических показателей к установленным срокам. Вместе с тем такие обязательства не предусмотрены бюджетным законодательством и не соотносятся с имеющимися доходными полномочиями субнациональных властей.

Менялась структура государственного долга. В 2009–2011 и 2015–2016 гг. *увеличивалась доля бюджетных кредитов*. Это было связано с реализацией антикризисных мер, в финансировании которых участвовал федеральный центр. Реализация майских указов Президента привела к увеличению доли банковских кредитов в структуре долга субъектов Федерации – с 16,2% в конце 2011 г. до 38,3% в ноябре 2015 г. Увеличение коммерческой задолженности субъектов также связывается с недостатком предложения бюджетных кредитов [10, с. 70]. Кроме этого, начиная с конца 2008 г. сокращалась доля долговых ценных бумаг субъектов с почти 43% в 2008 г. до менее 20% по итогам 2016 г. [5, с. 12].

Отдельно на *рисунке 1* представлена динамика совокупной долговой нагрузки регионов-доноров. Традиционно под донорами понимают субъекты Федерации, не получавшие дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности в отчетном периоде. В этой связи состав регионов-доноров может меняться в зависимости от года. Тем не менее часть регионов почти ежегодно исключается из состава субъектов, получающих дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности. В расчет для графика на *рисунке 1* включены данные по субъектам, которые чаще других получали статус региона-донора, а именно: Москва и Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Калужская, Ленинградская, Московская, Самарская, Сахалинская, Свердловская и Тюменская области. С 2005 по 2010 г. динамика долговой нагрузки данных регионов совпадала с общерегиональной. Далее, вплоть до 2019 г., долговая нагрузка в регионах-донорах снижалась на фоне роста долговой нагрузки по всем субъектам Федерации. Это означает, что наращивание долга происходило в менее обеспеченных регионах, тех, которые не были готовы к дополнительным нефинансируемым обязательствам для исполнения задач, поставленных президентом Российской Федерации.

В 2020 г. на фоне введения мер по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции рост долговой нагрузки происходит в целом по субъектам Федерации и у регионов-доноров. В этот период основная нагрузка легла на федеральный бюджет, который, с одной стороны, столкнулся с более резким, чем у субнациональных властей, сокращением доходов, с другой – увеличил расходы на экстренные меры помощи населению, экономике и регионам.

Возвращаясь к дифференциации доходов по уровню долговой нагрузки, следует обратить внимание на *рисунок 2*, на котором отражена динамика коэффициента вариации долговой нагрузки по субъектам

¹ Указы Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года №№ 596–606.

Федерации в 2005–2020 гг. Коэффициент вариации рассчитывается как отношение стандартного отклонения к среднему значению и служит мерой вариативности признака. Считается, что при значении коэффициента вариации более 33% совокупность является неоднородной.

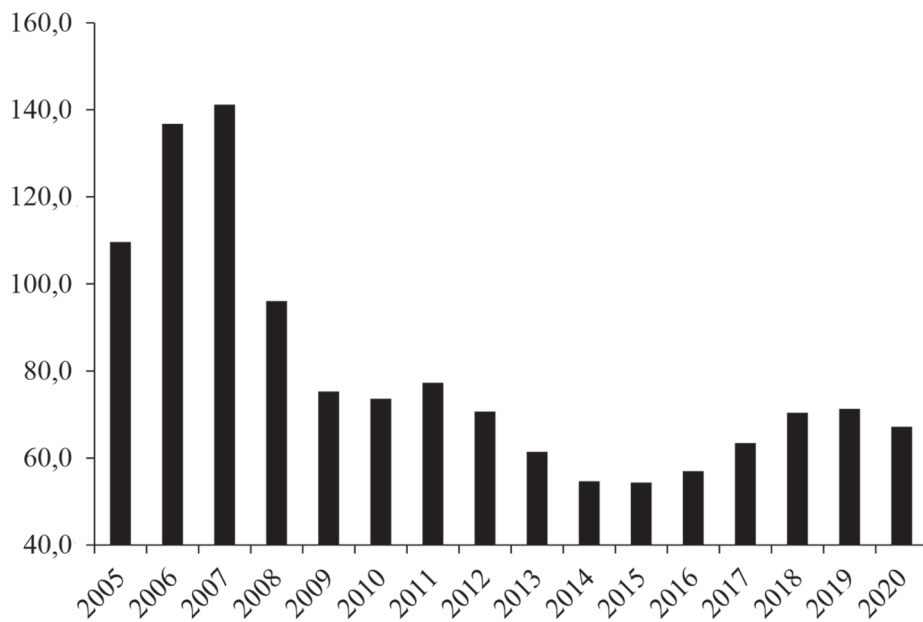


Рис. 2. Коэффициент вариации долговой нагрузки субъектов Российской Федерации в 2005–2020 гг., %

Источник: [7; 8].

Как следует из рисунка 2, показатель долговой нагрузки субъектов Российской Федерации в течение всего рассматриваемого периода был неоднородным: коэффициент вариации за 2005–2020 гг. стабильно превышал 50%. Интересно отметить, что в 2005–2007 гг., когда общий уровень долговой нагрузки субъектов снижался (см. рис. 1), ее вариативность росла (см. рис. 2). К 2007 г. коэффициент вариации достиг 141,2%.

Так, на фоне снижения долговой нагрузки в подавляющем большинстве субъектов, росла задолженность Камчатского края. В 2007 г. долг почти в два раза превышал сумму налоговых и неналоговых доходов Камчатского края. В основном задолженность приходилась на бюджетные кредиты, которые направлялись на погашение долгов предыдущих периодов [8].

После кризиса 2008 г., когда долговая нагрузка субъектов Федерации росла, ее вариативность, напротив, снижалась. Относительный разброс значений долговой нагрузки в 2009–2013 гг. не превышал 80% от среднего значения по регионам. В 2014–2016 гг. коэффициент вариации снизился до 54–57%. Затем вариативность вновь начала расти и превысила 70% к 2019 г. Такие изменения коэффициента

вариации возможны, если среднее значение признака растет быстрее стандартного отклонения. Таким образом, в 2009–2013 гг., когда субъекты наращивали долги, долговая нагрузка в среднем росла в большинстве регионов. Иными словами, ситуация с долгом у большинства субъектов Федерации ухудшалась.

В периоды снижения долговой нагрузки в целом по регионам рост вариативности обуславливается меньшим снижением стандартного отклонения по сравнению с падением среднего значения. Анализ отдельных регионов показывает, что в такие периоды некоторые регионы сталкиваются либо с ростом долга в противовес общей тенденции, либо с менее выраженным снижением долговой нагрузки.

Так, в Мордовии при уже достигнутом уровне долговой нагрузки в размере более 100% в 2015–2018 гг. произошел резкий прирост долга относительно собственных доходов (около 30%) при общей тенденции к снижению нагрузки. Кроме того, в этот период отмечается рост долговой нагрузки некоторых благополучных регионов с изначально низким уровнем долга относительно собственных доходов (менее 10%): Санкт-Петербурга, Тюменской области.

Рост уровня долговой нагрузки субъектов Федерации в целом при снижении его вариативности означает, что долги субнациональных властей подвержены влиянию общих факторов. Ими могут быть циклические колебания экономической конъюнктуры или решения федерального центра, не подкрепленные достаточной собственной базой регионов. Однако при снижении долговой нагрузки в целом более очевидным становится наличие значительного разброса уровня и динамики накопления долга субъектами Федерации. Таким образом, несмотря на низкие показатели уровня долговой нагрузки по субъектам в целом (в сравнении с другими странами), *долговая политика на региональном уровне требует особого внимания* как к общим факторам, влияющим на динамику долга, так и к региональным особенностям.

Кластеризация субъектов Российской Федерации по уровню долговой нагрузки

Формально уровень долговой нагрузки субъектов Федерации не высок, следовательно, не требует срочных мер по сдерживанию роста субнационального долга. Однако, как показывает описательная статистика по регионам, уровень долговой нагрузки сильно варьируется по субъектам, зачастую *превышая разумные значения*.

Первая гипотеза состояла в том, что высокий уровень долговой нагрузки региона должен отрицательно сказываться на темпах роста ВРП. Это предположение, которое используется в межстрановых исследованиях для определения связи долга и экономического роста. В нашумевшем исследовании К. Рейнхарт и К. Рогоффа [11] сделан вывод о наличии определенного порога государственного долга к ВВП, который приводит к значимому снижению темпов роста ВВП. Действительно, необходи-

мость изымать ресурсы текущих и будущих поколений для обслуживания долга должна ограничивать возможности экономического роста. Можно предположить, что аналогичным образом может реагировать и экономика региона.

В целях проверки данной гипотезы был проведен корреляционный анализ по 83 субъектам Российской Федерации для каждого года с 2005 по 2018 г., поскольку данные о ВРП за 2019 и 2020 гг. еще не были доступны. Кроме этого, проводился анализ на коинтеграцию временных рядов для каждого субъекта. Выдвинутая *гипотеза не подтвердилась*: статистический и эконометрический анализ не показали наличия статистически значимой связи между долговой нагрузкой региона и темпами роста ВРП, а также между первыми разностями долговой нагрузки и темпов роста ВРП. Таким образом, динамика регионального роста не связана (по крайней мере, явным образом) с динамикой долговой нагрузки региона.

Вторая гипотеза предполагала, что более высокий уровень долговой нагрузки должен наблюдаться в регионах, нагруженных социальными обязательствами. Уровень социально-экономического развития регионов России сильно дифференцирован, что обуславливает значительный разброс в доходной базе субъектов. Эта же дифференциация усугубляет различия в демографической структуре регионов, что должно сказываться на социальных расходах субнациональных бюджетов. Можно предположить, что в менее развитых регионах, где спрос на рабочую силу и уровень заработной платы низок, в структуре населения остается больше социально незащищенных групп (пенсионеров, людей с ограниченными возможностями, многодетных семей и т.д.). Таким образом, более высокая долговая нагрузка должна определяться более высоким уровнем социальных расходов в общей сумме расходов консолидированного бюджета субъекта Федерации.

Для проверки данной гипотезы был проведен корреляционный анализ по 83 субъектам за каждый год, с 2005 по 2019 г. Данные за 2020 г. не использовались, чтобы исключить эффект роста социальных расходов в условиях пандемии *COVID-19*. Почти за весь период полученные коэффициенты корреляции долговой нагрузки и удельного веса социальных расходов оказались статистически незначимыми. Только с 2005 по 2008 г. рассчитанные коэффициенты корреляции прошли проверку на статистическую значимость на уровне 5%. Однако они показали отрицательную связь. В данный период снижение долговой нагрузки сопровождалось ростом удельного веса социальных расходов. Таким образом, *вторая гипотеза также не подтвердилась*. Более высокий удельный вес социальных расходов субъектов Российской Федерации не связан с более высоким уровнем долговой нагрузки, что приводит к предположению о роли качества бюджетного управления на субнациональном уровне. Если объективные факторы напрямую не связаны с формированием долга и ростом долговой нагрузки, то рост заимствований должен объ-

ясняться неосмотрительной политикой субнациональных властей и (или) проблемами межбюджетных отношений.

В силу высокого уровня дифференциации субъектов Федерации по социально-экономическому развитию и долговой нагрузке выявить единые тенденции невозможно. Выдвинутые гипотезы не подтвердились, как можно предположить, из-за того, что *субъекты представляют собой слишком неоднородную совокупность*. В этой связи требуется анализ, который позволит сгруппировать субъекты по схожим признакам.

Были выделены две группы субъектов Федерации в зависимости от наличия связи с общероссийскими темпами роста выпуска и долга.

На первом этапе получены коэффициенты корреляции между общероссийским темпом роста выпуска и динамикой роста ВРП, а также общероссийским приростом долга и динамикой регионального долга в каждом из 83 субъектов Российской Федерации. Была оценена статистическая значимость полученных коэффициентов (на 5%-м уровне). В результате были выделены 25 субъектов, у которых и динамика ВРП, и темпы роста долга коррелируют с общероссийскими показателями. Перечень регионов и их характеристики содержатся в *таблице 1*.

У представленных в *таблице 1* субъектов Федерации динамика роста ВРП коррелирует с общероссийской. Таким образом, развитие этих регионов соответствует траектории, характерной для страны в целом. Если бы регионы были однородными, то темпы роста ВРП всех регионов коррелировали с темпами роста ВВП. По расчетам у подавляющего большинства субъектов наблюдается положительная статистически значимая корреляция с темпами роста ВВП. Тем не менее в ряде регионов динамика выпуска не соответствует общероссийской. В частности, это почти все регионы Дальнего Востока, часть регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, Тюменская область.

В *таблицу 1* включены регионы, у которых не только динамика выпуска, но и динамика долга коррелирует с общероссийской. Если *по первому признаку корреляция наблюдается у значительного числа субъектов* (что очевидно), то *по второму признаку статистически значимая связь наблюдается реже*.

По сути, корреляция темпов роста долга субъекта с темпами роста долга в целом по Российской Федерации означает, что динамика накопления долга в регионе совпадает с общероссийской. В периоды роста долга по субъектам в целом в этих регионах долг также рос, а в периоды снижения долга — сокращался. Опять же, если бы регионы были однородными по данному признаку и накапливали долги соразмерно друг другу, то корреляция наблюдалась бы по всем регионам. А это, в свою очередь, позволило бы получить статистически значимый анализ на уровне всех субъектов и выявить общие факторы, определяющие долговую нагрузку регионов.

Т а б л и ц а 1

**Динамика долга и экономического роста отдельных субъектов
Российской Федерации в 2006–2018 гг., %**

Субъекты Российской Федерации	Удельный вес в сумме долга субъектов в 2018 г.	Среднегодовые темпы роста долга	Среднегодовые темпы роста выпуска
Российская Федерация	100,0	4,7	2,7
Волгоградская область	2,32	9,7	0,5
Вологодская область	0,94	16,3	1,0
Воронежская область	1,40	11,1	4,7
г. Москва	1,36	–16,3	1,9
г. Санкт-Петербург	1,36	–0,8	3,9
Кемеровская область	1,51	–1,3	0,5
Кировская область	1,14	14,8	1,5
Костромская область	0,93	7,2	1,6
Красноярский край	4,71	8,7	3,1
Мурманская область	0,85	12,1	0,1
Нижегородская область	3,40	7,9	2,5
Республика Башкортостан	0,74	7,9	3,7
Республика Карелия	0,94	11,6	0,5
Республика Коми	1,29	5,2	0,2
Республика Татарстан	4,31	2,9	3,6
Ростовская область	1,32	16,9	4,3
Свердловская область	3,30	24,0	3,3
Смоленская область	1,33	21,0	3,1
Ставропольский край	1,49	18,3	3,0
Тверская область	1,12	6,7	2,3
Тульская область	0,81	7,5	4,5
Удмуртская Республика	2,13	11,4	1,8
Хабаровский край	2,23	2,9	1,5
Ханты-Мансийский АО – Югра	0,65	0,3	0,4
Челябинская область	0,75	17,8	2,1

Источник: [8; 12].

Однако подобная однородность не наблюдается, но следует предположить, что регионы, перечисленные в *таблице 1*, вносят определяющий вклад в формирование долга субъектов Федерации. В *таблице 1* содержатся данные по удельному весу долга соответствующего субъекта в общей сумме субнационального долга по состоянию на 1 января 2019 г. Суммарно долг этих 25 субъектов составил 42,3%. Общая доля долга субъектов, в отношении которых не обнаружена корреляция с общероссийскими темпами роста долга, оценивается в 57,4%. Оставшиеся 0,3% приходятся на те регионы, у которых наблюдается корреляция только по темпам роста долга, но не по темпам роста выпуска. Таким образом, степень неоднородности регионов по динамике долга является значительной. Это подтверждает ранее сделанный вывод о том, что при анализе региональной долговой политики нельзя ограничиваться данными по долгу и долговой нагрузке по субъектам Федерации в целом. Необходим дифференцированный подход.

В качестве такого подхода был выбран метод кластерного анализа *k*-средними. Кластерный анализ часто используется для исследования региональных проблем [13]. Его преимущество заключается в том, что объекты можно классифицировать одновременно по нескольким признакам. Преимущество метода *k*-средних — в его простоте и скорости реализации. Он подходит для явно выраженных кластеров в наборе данных. Исходя из предположения о существенной дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню долговой нагрузки и экономического развития, а также на основе предварительно проведенного анализа, рассматривались модели кластеризации для двух, трех и четырех кластеров. На основе проверки значимости каждой модели методом дисперсионного анализа (далее — *ANOVA*) была принята модель четырех кластеров.

Интерес в рамках данного исследования представляла связь удельного веса социальных расходов региона и долговой нагрузки, которая не просматривается на общерегиональном уровне, но предположительно имеет значение для отдельных групп субъектов Федерации.

Кластеризация 83 субъектов (была исключена Республика Крым и г. Севастополь) проводилась по двум признакам: вариации уровня долговой нагрузки и вариации удельного веса социальных расходов. Задача кластерного анализа заключалась в том, чтобы проследить связь вариативности долговой нагрузки и социальных расходов. Предположительно, более высокая вариативность удельного веса социальных расходов должна сопровождаться большей изменчивостью долговой нагрузки и наоборот. Таким образом, основная часть субъектов Федерации должна распределиться на две группы: группу с низкой вариацией удельного веса социальных расходов и долговой нагрузки и группу с высокой вариацией обоих признаков.

Следует отметить, что первоначально кластеризация производилась по абсолютным значениям долговой нагрузки и удельного веса социальных расходов (в среднем за 2005–2018 гг.). Однако данный подход

давал плохо интерпретируемые результаты в силу большого разброса значений. Так, наиболее адекватным, с точки зрения статистической значимости, было разбиение субъектов на четыре кластера. Однако в четвертый кластер в таком случае включался только один субъект Федерации — Республика Мордовия. При самом высоком среднем уровне долговой нагрузки за 2005–2019 гг. в 98,6% средний показатель удельного веса социальных расходов за тот же период составлял лишь 14,7% (при максимальном показателе по субъектам — 20,4%).

Один из подходов — удалить экстремальные значения из выборки. Однако в этом случае показатели по другим субъектам могли бы стать таким же «выбросами», что потребовало бы вновь устранить из рассмотрения часть регионов. В этой связи, чтобы не терять количество анализируемых объектов, был применен другой способ.

В качестве признаков, применяемых для кластеризации, были использованы значения коэффициентов вариации, рассчитанные как отношение стандартного отклонения к среднему значению признака за 2005–2018 гг. Итоговая модель кластеризации содержит четыре кластера. Характеристики регионов, относящихся к каждому кластеру представлены в *таблице 2*.

Т а б л и ц а 2

Характеристика кластеров, %

Номер кластера	Вариация долговой нагрузки	Вариация соц. расходов	Средняя долговая нагрузка	Средняя доля соц. расходов
1	56,8	21,8	35,5	16,7
2	22,5	29,7	37,8	15,5
3	49,4	16,1	23,9	15,2
4	78,8	30,5	28,9	15,4

Второй и третий кластеры имеют относительно низкую вариацию долговой нагрузки (менее 50%), соответственно, первый и четвертый характеризуются высокой вариативностью долговой нагрузки. При этом средний уровень долговой нагрузки в регионах первого и четвертого кластеров — не самый высокий. Наибольшее среднее значение долговой нагрузки (37,8%) получено по регионам, отнесенным ко второму кластеру.

По вариативности удельного веса социальных расходов кластеры группируются на совокупность регионов с относительно низким коэффициентом вариации (первый и третий) и более высоким коэффициентом вариации (второй и четвертый). При этом наибольший средний удельный вес социальных расходов характерен для регионов из первого кластера (16,7%). Таким образом, низкая вариативность признака может сопровождаться его более высоким значением, что естественно, поскольку при достижении более высоких уровней показателя (долговой нагруз-

ки или удельного веса социальных расходов) даже существенный разброс абсолютных значений будет нивелирован высоким средним значением.

В *таблице 3* субъекты Федерации сгруппированы по кластерам в соответствии с результатами *таблицы 2*. Выдвинутое предположение подтвердилось частично: действительно, в группу субъектов с высокой изменчивостью как долговой нагрузки, так и удельного веса социальных расходов было отнесено большое число регионов. В эту группу попали субъекты с разным уровнем развития и долговой нагрузки, но их объединяет нестабильность накопления долга.

Т а б л и ц а 3

Кластеризация субъектов Российской Федерации

Признаки		Вариация долговой нагрузки	
		Низкая	Высокая
1		2	3
Вариация удельного веса соц. расходов	Низкая	3 кластер Владимирская обл., Калининградская обл., Ленинградская обл., Московская обл., Нижегородская обл., Самарская обл., Тверская обл., Тульская обл., г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Ямало-Ненецкий автономный округ	1 кластер Амурская обл., Архангельская обл., Белгородская обл., Волгоградская обл., Вологодская обл., Воронежская обл., Ивановская обл., Иркутская обл., Калужская обл., Костромская обл., Кировская обл., Липецкая обл., Магаданская обл., Мурманская обл., Новгородская обл., Новосибирская обл., Омская обл., Орловская обл., Псковская обл., Ростовская обл., Рязанская обл., Саратовская обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Томская обл., Ярославская обл., г. Москва, Республика Адыгея, Республика Бурятия, Республика Карелия, Карачаево-Черкесская республика, Республика Мордовия, Республика Тыва, Ханты-Мансийский автономный округ, Красноярский край, Хабаровский край

О к о н ч а н и е т а б л . 3

1		2	3
Вариация удельного веса соц. расходов	Высокая	2 кластер: Брянская обл. Курская обл., Республика Алтай, Республика Северная Осетия (Алания), Республика Саха (Якутия), Чеченская Республика, Чувашская Республика — Чувашия	4 кластер: Астраханская обл., Кемеровская обл., Курганская обл., Оренбургская обл., Пензенская обл., Сахалинская обл., Свердловская обл., Тюменская обл., Ульяновская обл., Челябинская обл., Республика Башкортостан, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Республика Коми, Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Республика Хакасия, Алтайский край, Забайкальский край, Камчатский край, Краснодарский край, Ставропольский край, Пермский край, Приморский край, Еврейская автономная обл., Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ

Так, в Республике Дагестан резко выросла долговая нагрузка в 2010 г. — более, чем в 8 раз, а в Тюменской области в 2018 г. долговая нагрузка выросла почти в 6 раз. Очевидно, что эти регионы имеют несопоставимые возможности по обеспечению долговых обязательств. Вместе с тем это продуцирует риски, причем для разного уровня власти в зависимости от того, у кого из данных регионов начнутся проблемы с обслуживанием долга. Если Республика Дагестан столкнется с проблемами обслуживания долга, то нагрузка, скорее всего, ляжет на федеральный центр. (Республика Дагестан является примером региона, который «слишком мал, чтобы обанкротиться»). Если продолжит расти долговая нагрузка Тюменской области, то это, в первую очередь, ударит по состоянию консолидированного бюджета самой области.

В группе с относительно низкой вариативностью долговой нагрузки и социальных расходов оказались 11 субъектов Федерации. Средний уровень долговой нагрузки и удельного веса социальных расходов в этих регионах самые низкие — 23,9% и 15,2% соответственно. Долговая нагрузка в этих регионах колеблется относительно меньше, чем в остальных субъектах, что предположительно обеспечивает более

стабильную динамику накопления долга и возможности для управления расходами по его обслуживанию. Относительно более низкий удельный вес социальных расходов и их более низкая вариативность снижают риски резкого роста заимствований.

Особый интерес представляют регионы первого кластера. При достаточно высоком среднем уровне долговой нагрузки для них характерна и ее высокая вариативность. Это означает, что при уже достигнутых высоких показателях долга по отношению к собственным доходами власти этих субъектов Федерации проводят весьма неосмотрительную политику, которая может приводить к резким колебаниям задолженности. Одновременно в этих регионах достаточно высок средний удельный вес социальных расходов при их относительно низкой вариативности. Таким образом, если учитывать высокую и почти постоянную долю социальных обязательств, которые должны быть профинансированы, власти могут соответствующим образом планировать объем и динамику заимствований. Если долговая нагрузка сильно варьируется, это может означать, что власти проводят неосмотрительную бюджетную и долговую политику.

В кластер, объединенный по признаку относительно низкой вариативности долга и высокой вариативности удельного веса социальных расходов, были отнесены всего шесть субъектов. Для них характерен высокий уровень долговой нагрузки при ее стабильности, но большая изменчивость удельного веса социальных расходов. В основном у всех субъектов, входящих в данный кластер, доля социальных расходов в общей сумме расходов консолидированного бюджета существенно росла в рассматриваемый период. Вместе с тем в ряде регионов наблюдались резкие колебания удельного веса социальных расходов как в сторону повышения, так и понижения. В частности, в Брянской области доля социальных расходов скачкообразно росла до 2010 г., когда достигла 20,5%, а затем снизилась до 15,0% в 2013 и 2014 гг. и вновь выросла до более чем 20% к 2018–2019 гг. Согласно сделанному предположению, долговую политику властей в данных регионах можно трактовать как достаточно осмотрительную. Сильная вариативность социальных расходов провоцирует риски увеличения задолженности в условиях низкой бюджетной обеспеченности. Это объясняет относительно высокий уровень долговой нагрузки. Однако ее низкая вариативность может означать, что эти субъекты справляются с нестабильными объемами обязательств без стремительного наращивания долга.

Таким образом, предложенный подход к анализу субъектов Российской Федерации по уровню долговой нагрузки позволил *выявить роль двух групп факторов*:

- социально-экономических (объективных);
- институциональных (поведенческих).

Очевидно, что уровень долговой нагрузки субъекта Федерации определяется влиянием социально-экономических факторов, обуслов-

ливающих колебания доходов и расходов консолидированного бюджета. При этом велика роль институциональных факторов, характеризующих качество управления субъектом.

Заключение

Проблема наращивания государственного долга давно стала предметом макроэкономических исследований. В последние десятилетия актуальными остаются вопросы о влиянии долговой нагрузки на экономический рост, инфляцию, устойчивость национальной валюты и т.д. При этом теоретических моделей и соответствующих эмпирических исследований по вопросам регионального и муниципального долга существует немного. Как зарубежные, так и отечественные исследования по вопросам долговой нагрузки субъектов федерации в основном посвящены анализу эффективности бюджетных правил в отношении показателей бюджетной деятельности регионов. В этой связи интерес представляет вопрос о выявлении факторов, влияющих на долговую нагрузку. Подобный подход позволит сформулировать теоретическую концепцию долга на субнациональном уровне и обосновать меры экономической политики как на уровне федерального центра, так и на уровне субъекта федерации.

Анализ литературы и статистических данных по долговой нагрузке субъектов Российской Федерации за 2005–2020 гг. показал следующее. Общий уровень долговой нагрузки по субъектам вырос с 14,1% до 23,1%, что все еще остается некритическим уровнем долга по отношению к собственным доходам бюджета. При этом отмечались периоды быстрого роста долговой нагрузки: после кризиса 2008 г. и в 2013–2015 гг. Если первый период увеличения долговой нагрузки обусловлен эффектом экономического кризиса и спада деловой активности, то второй период — более значительного роста долговой нагрузки — связывают с институциональными изменениями.

Практика постановки целей федеральным центром, исполнение которых перекладывается на региональный уровень и не подкрепляется соответствующим расширением доходных полномочий, началась с 2012 г. и искажила реализацию существовавших институтов межбюджетного взаимодействия. В настоящее время Федерация устанавливает дополнительные целевые показатели, не предусмотренные действующим бюджетным законодательством, на период нового президентского срока. Достижение этих целей перекладывается на регионы, которые получают дополнительную ответственность, но не располагают достаточными ресурсами. Это стимулирует отклоняющееся поведение: некоторые субъекты начинают проводить неосмотрительную долговую политику. В результате долговая нагрузка растет, но *у властей субъекта Федерации фактически нет стимулов для решения проблемы растущего долга*, их основная задача — обеспечить достижение установленных целевых показателей. Субнациональные власти уверены, что в крайнем

случае федеральный центр окажет финансовую помощь и предотвратит банкротство. Таким образом, Федерация так или иначе профинансирует спущенные обязательства, но, вероятно, с меньшими издержками для себя — за счет обесценивания номинальных сумм из-за инфляции, временных лагов, позволяющих распределить средства и т.п. Иными словами, федеральные власти фактически заимствуют у властей субъектов Федерации, чтобы расплатиться впоследствии по более низкой процентной ставке (или вовсе отрицательной реальной ставке процента). При этом возникают дополнительные риски и для Федерации: в том случае, когда объем помощи может превысить первоначальные обязательства, например, если политика властей субъекта будет более неосмотрительной (наращивание коммерческой задолженности, рост ставок по региональным и муниципальным ценным бумагам и т.д.).

Проведенный кластерный анализ субъектов Российской Федерации по вариации долговой нагрузки и удельного веса социальных расходов выявил четыре кластера. В целях настоящего исследования была предложена следующая интерпретация деления субъектов по полученным кластерам.

Долговая политика регионов, которые были отнесены к третьему и четвертому кластерам, где совпадала вариативность как долговой нагрузки, так и удельного веса социальных расходов, в большей мере определяется объективными социально-экономическими факторами. В качестве одного из таких факторов и рассматривался удельный вес социальных расходов. Таким образом, долговая нагрузка и ее динамика в регионах из третьего и четвертого кластеров в основном определяется внешними по отношению к системе регионального управления условиями. При бюджетном планировании, распределении межбюджетных трансфертов, корректировке бюджетных правил и т.п. это обстоятельство следует учитывать. В частности, властям таких субъектов Федерации *следует определить ключевые факторы, влияющие на сильные отклонения доходов и расходов*, предусмотреть резервы, расширять возможности для повышения эффективности заимствований на финансовом рынке.

Регионы, отнесенные ко второму кластеру — с низкой вариативностью долговой нагрузки, но высокой вариацией удельного веса социальных расходов, — можно охарактеризовать как те, которые справляются с накопленным долгом, но нуждаются в корректировке бюджетной политики и бюджетного процесса. В основном эти субъекты относительно менее развиты, столкнулись со сложными политико-экономическими процессами или имеют экстремальные условия для жизни населения. В отношении указанных субъектов федеральные власти *должны предусмотреть меры помощи* для стабилизации удельного веса социальных расходов с тем, чтобы снизить риски возможного наращивания долга.

Наконец, значительная часть субъектов Федерации была отнесена к первому кластеру — с относительно высокой вариативностью долговой нагрузки при низкой изменчивости удельного веса социальных расходов.

В отношении данных регионов предлагается следующая интерпретация. В большей степени долговая нагрузка в таких субъектах определяется институционально — зависит от самого качества управления финансами региона. Вероятно, власти выделенных субъектов проводят более неосмотрительную долговую политику, чем в регионах, отнесенных к остальным кластерам. Здесь политика федеральных властей в большей степени должна *ориентироваться на эффективность установленных правил*, их адекватность внешним условиям проведения региональной политики при жесткости выполнения по отношению к властям субъектов Федерации.

Дальнейшая работа в рамках рассматриваемой темы предполагает, во-первых, разработку системы показателей, позволяющих оценить риски увеличения долговой нагрузки в зависимости от социально-экономических факторов. Это потребует дальнейшего анализа по группам субъектов Российской Федерации и эмпирических оценок для обоснования выбора ограниченного числа факторов, которые могут стать более эффективными критериями оценки рисков увеличения долговой нагрузки.

Во-вторых, требуется пересмотреть бюджетные правила в отношении субъектов Федерации, оставив наиболее эффективные, а также обеспечить однозначность их соблюдения. Необходимым условием пересмотра бюджетных правил и механизмов их имплементации является прозрачность и надежность политики федеральных властей, которая обеспечит доверие властей субъектов Федерации к системе межбюджетных отношений и предотвратит отклоняющееся поведение как субъектов, так и федеральных властей.

Список литературы

1. *Sargent T., Wallace N.* Some Unpleasant Monetarist Arithmetic // Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review. 1981. No. 3. P. 1–17.
2. *Von Hagen J.* Fiscal Federalism: Public Goods, Transfers, and Common Pools // Cyprus Economic Policy Review. 2016. Vol. 10. No. 2. P. 41–75.
3. *Olson M. Jr.* The Principle of “Fiscal Equivalence”: The Division of Responsibilities among Different Levels of Government // The American Economic Review. Vol. 59. No. 2. Papers and Proceedings of the Eighty-first Annual Meeting of the American Economic Association. 1969. P. 479–487.
4. *Singh R., Plekhanov A.* How Should Subnational Government Borrowing Be Regulated? Some Cross-Country Empirical Evidence. 2005. No. 05/54. 34 p. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0554.pdf>
5. *Кудрин А.Л., Дерюгин А.Н.* Субнациональные бюджетные правила: зарубежный и российский опыт // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 1. С. 8–35.
6. *Буклемишев О.В., Михайлов Д.Л., Соловьев В.В., Фетисов И.Г.* Эффективность законодательных ограничений долговой нагрузки регионов России // Финансовый журнал. 2018. № 3. С. 34–48.
7. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов // Федеральное казначейство. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannyye-byudzhetny-subektov> (дата обращения: 26.07.2021).

8. Распределение дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации на 2018 год // Министерство финансов Российской Федерации. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=120031-raspredelenie_dotatsii_na_vyravniwanie_byudzhethnoi_obespechennosti_subektov_rossiiskoi_federatsii_na_2018_god (дата обращения: 26.07.2021).

9. Андрияков А.Д. Сбалансированность и устойчивость региональных бюджетов в 2008–2016 гг. // Финансовый журнал. 2017. № 6. С. 25–39.

10. Мамедов А.А., Авксентьев Н.А. Региональный и муниципальный долг субъектов Российской Федерации: ретроспективный анализ и перспективы // Финансовый журнал. 2014. № 14. С. 66–80.

11. Reinhart C.M., Rogoff K.S. Growth in a Time of Debt // *American Economic Review*. 2010. Vol. 100. No. 2. P. 573–78.

12. Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистические сборники за 2005–2020 гг. // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 26.07.2021).

13. Бахмизин А.Р., Акинфеева Е.В. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов Российской Федерации // Проблемы прогнозирования. 2010. № 3. С. 73–81.

References

1. Sargent T., Wallace N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 1981, No. 3, pp. 1–17.

2. Von Hagen J. Fiscal Federalism: Public Goods, Transfers, and Common Pools, *Cyprus Economic Policy Review*, 2016, Vol. 10, No. 2, pp. 41–75.

3. Olson M. Jr. The Principle of “Fiscal Equivalence”: The Division of Responsibilities among Different Levels of Government, *The American Economic Review, Papers and Proceedings of the Eighty-first Annual Meeting of the American Economic Association*, 1969, Vol. 59, No. 2, pp. 479–487.

4. Singh R., Plekhanov A. How Should Subnational Government Borrowing Be Regulated? Some Cross-Country Empirical Evidence, 2005, No. 05/54, 34 p. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0554.pdf>

5. Kudrin A.L., Deriugin A.N. Subnatsional’nye biudzhethnye pravila: zarubezhnyi i rossiiskii opyt [Subnational Budgetary Rules: Foreign and Russian Experience], *Region: Ekonomicheskaya politika* [Region: Economic Policy], 2018, Vol. 13, No. 1, pp. 8–35. (In Russ.).

6. Buklemishev O.V., Mikhailov D.L., Solov’ev V.V., Fetisov I.G. Effektivnost’ zakonodatel’nykh ogranichenii dolgovoï nagruzki regionov Rossii [The Effectiveness of Legislative Restrictions on the Debt Burden of the Regions of Russia], *Region: Finansovyi zhurnal* [Region: Financial Journal], 2018, No. 3, pp. 34–48. (In Russ.).

7. Konsolidirovannye biudzhety sub’ektov Rossijskoj Federacii i biudzhetrov territorial’nyh gosudarstvennyh vnebiudzhethnyh fondov [Consolidated Budgets of Constituent Entities of the Russian Federation and Budgets of Territorial State Off-Budget Funds], *Federal’noe kaznachejstvo* [Federal Treasury]. (In Russ.). Available at: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov> (accessed: 26 July 2021).

8. Raspredelenie dotacij na vyravniwanie biudzhethnoj obespechennosti sub’ektov Rossijskoj Federacii na 2018 god [Distribution of Subsidies for Equalizing the Budgetary Provision of the Constituent Entities of the Russian Federation for 2018], *Ministerstvo finansov Rossijskoj Federacii* [Ministry of Finance of the Russian Federation]. (In Russ.). Available at: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=120031-raspredelenie_dotatsii_

na_vyravnivanie_byudzhethnoi_obespechennosti_subektov_rossiiskoi_federatsii_na_2018_god (accessed: 26 July 2021).

9. Andriakov A.D. Sbalansirovannost' i ustoichivost' regional'nykh biudzhetov v 2008–2016 gg. [Balance and Sustainability of Regional Budgets in 2008–2016], *Region: Finansovyi zhurnal* [Region: Financial journal], 2017, No. 6, pp. 25–39. (In Russ.).

10. Mamedov A.A., Avksent'ev N.A. Regional'nyi i munitsipal'nyi dolg sub"ektov Rossiiskoi Federatsii: retrospektivnyi analiz i perspektivy [Regional and Municipal Debt of the Constituent Entities of the Russian Federation: Retrospective Analysis and Prospects], *Region: Finansovyi zhurnal* [Region: Financial journal], 2014, No. 14, pp. 66–80. (In Russ.).

11. Reinhart C.M., Rogoff K.S. Growth in a Time of Debt, *American Economic Review*, 2010, Vol. 100, No. 2, pp. 573–78.

12. Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. Statisticheskie sborniki za 2005–2020 gg. [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. Statistical Compilations for 2005–2020]. *Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki* [Federal State Statistics Service]. (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (accessed: 26 July 2021).

13. Bakhtizin A.R., Akinfeeva E.V. Sravnitel'nye otsenki innovatsionnogo potentsiala regionov Rossiiskoi Federatsii [Comparative Assessment of the Innovative Potential of the Regions of the Russian Federation], *Region: Problemy prognozirovaniia* [Region: Problems of Forecasting], 2010, No. 3, pp. 73–81. (In Russ.).

DEBT BURDEN OF THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

The growth of regional debts produces risks both at the regional level and in the sphere of intergovernmental relations. The article shows that with a low debt burden at a long-term level, the subjects of the Russian Federation are highly differentiated by the level of debt, and even with a decrease in overall debt, a variation of debt load is growing. On the basis of cluster analysis, four groups of the subjects of the Russian Federation were allocated, depending on the variation of the debt burden and the share of social spending in total regional expenditures. It is concluded that the level of debt burden and its dynamics are explained both by the socio-economic factors for the regional development and the quality of budget management in any subject of the Russian Federation. Accordingly, the procedure for the distribution of intergovernmental transfers and budgetary rules should be agreed with the accounting of objective relationships and institutional effects.

Key words: cluster analysis, fiscal rules, interbudgetary relations, regional debt.

JEL: E32, H21, H61

Дата поступления – 19.09.2021 г.

БУКИНА Ирина Сергеевна

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник;
Федеральное государственное бюджетное учреждение Институт экономики Российской академии наук / Нахимовский пр-т, д. 32, г. Москва, 117218.
e-mail: bis.email@gmail.com

BUKINA Irina S.

Cand. Sc. (Econ.), Senior researcher;
Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Economics of the
Russian Academy of Sciences / 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117218.
e-mail: bis.email@gmail.com

Для цитирования:

Букина И.С. Долговая нагрузка субъектов Российской Федерации
// Федерализм. 2021. Т. 26. № 3 (103). С. 121–141. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2073-1051-2021-3-121-141>