

Макроэкономика

Оценка допустимого уровня государственного долга в современной России

Илья Александрович Соколов

ORCID: 0000-0002-0431-4993

Кандидат экономических наук, заведующий лабораторией исследований бюджетной политики, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82); ведущий научный сотрудник, фонд «Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара» (РФ, 125993, Москва, Газетный пер., 3–5, стр. 1)
E-mail: sokolov-ia@ranepa.ru

Ольга Владимировна Сучкова

ORCID: 0000-0003-3378-9426

Научный сотрудник лаборатории исследований бюджетной политики, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82); старший преподаватель кафедры математических методов анализа экономики экономического факультета, МГУ им. М. В. Ломоносова (РФ, 125993, Москва, Ленинские Горы, 1, стр. 46)
E-mail: suchkova-ov@ranepa.ru

Елена Викторовна Репкина

ORCID: 0009-0008-5560-8052

Младший научный сотрудник лаборатории исследований бюджетной политики, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82)
E-mail: repkina-ev@ranepa.ru

Аннотация

Период околонулевых процентных ставок в мире завершился, а заметно возросшая за последнее десятилетие долговая нагрузка по мере роста стоимости ее обслуживания делает более сложной для национальных и международных финансовых регуляторов задачу нахождения баланса интересов между поддержанием бюджетной стабильности и стимулированием развития экономики. В настоящей статье предпринята попытка обосновать относительно безопасный пороговый уровень долговой нагрузки, до которого накопленная задолженность не ухудшает динамику экономического роста и бюджетную устойчивость. Так, на выборке из 57 стран с 1980 по 2021 год было обнаружено значимое отрицательное линейное влияние государственного долга на темпы роста реального ВВП. На основании теста Хансена для стран с высоким и средним уровнями дохода были идентифицированы условно безопасные пороги долговой нагрузки, равные 56 и 24% ВВП соответственно. Оценивая воздействие государственного долга на динамику процентных расходов бюджета, удалось выявить наличие устойчивой положительной связи между ними. При этом рассчитанные пороговые значения, превышение которых приводит к ускорению роста процентных платежей в ответ на наращивание долговой нагрузки, составили 51 и 29% ВВП соответственно при той же группировке стран. Однако в современных условиях, когда действуют беспрецедентные санкционные ограничения на доступ к внешним рынкам заимствований и двузначная ключевая ставка, влияние которых не было учтено в расчетах на ретроспективных данных, приемлемый для России долговой порог, по нашим оценкам, не должен превышать 20% ВВП.

Ключевые слова: долговая нагрузка, долговой порог, долговая политика, долговая устойчивость.

JEL: H60, H63.

Macroeconomics

How Much Government Debt Is Now Acceptable for Russia?

Ilya A. Sokolov

ORCID: 0000-0002-0431-4993

Cand. Sci. (Econ.), Institute of Applied Economic Research, RANEPA;^a Lead Researcher, Gaidar Institute for Economic Policy,^b e-mail: sokolov-ia@ranepa.ru

Elena V. Repkina

ORCID: 0009-0008-5560-8052

Researcher, Institute of Applied Economic Research, RANEPA,^a e-mail: repkina-ev@ranepa.ru

Olga V. Suchkova

ORCID: 0000-0003-3378-9426

Researcher, Institute of Applied Economic Research, RANEPA;^a Senior Lecturer, Lomonosov Moscow State University,^c e-mail: suchkova-ov@ranepa.ru

^a 82, Vernadskogo pr., Moscow, 119571, Russian Federation

^b 3–5, Gazetnyy per., Moscow, 125993, Russian Federation

^c 1–46, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract

The period of near-zero interest rates is over, and the recent noticeable growth in the debt burden, as well as in the cost of interest payments to service that debt, has made it more challenging for national and global financial regulators to strike a balance between keeping budgetary parameters stable and spurring economic development. This article proposes a “safe” threshold for the debt burden such that the accumulated debt would not diminish prospects for growth and degrade fiscal sustainability. A significant negative linear effect of government debt on GDP growth rates from 1980 to 2021 has been observed for a total sample of 57 countries. According to the Hansen test, there are relatively safe thresholds for high- and middle-income countries at 56% and 24% of GDP, respectively. An assessment of the impact of government debt on the dynamics of interest expense indicates that there is a stable positive relationship between them. The conclusion drawn is that the thresholds beyond which an acceleration in the growth of interest payments would produce an increase in the debt burden stand at 51% and 29% of GDP, respectively, for the same groups of countries. However, the current conditions of unprecedented sanctions that restrict access to foreign borrowing together with a double-digit key interest rate were not taken into account for calculations based on the retrospective data. When those factors are included, the authors’ projections indicate that Russia’s safe level of debt should not exceed 20% of GDP.

Keywords: government debt, debt burden, debt threshold, debt policy, debt sustainability.

JEL: H63, H68.

Acknowledgements

This study has been carried out as part of the RANEPA state assignment research programme.

Введение

В литературе, посвященной вопросам государственного долга, нередко можно встретить попытки определить объем долговой нагрузки, превышение которого, как правило, заметно увеличивает вероятность начала переговоров о реструктуризации долга, проведения непопулярных мер бюджетной консолидации либо — при самом худшем сценарии — объявления дефолта [Claessens, 1990; Fournier, Fall, 2015; Hajdenberg, Romeu, 2010; Paret, 2017]. Другими словами, анализ долговой устойчивости экономисты неразрывно связывают с существованием некоего порога государственного долга, за которым страна фактически утрачивает возможность самостоятельно урегулировать проблему имеющейся долговой нагрузки.

Следует отметить, что в последние десятилетия страны-должники, заручившись поддержкой наднациональных финансовых регуляторов, стараются до последнего избегать объявления дефолта. Несмотря на то что по мере ухудшения долговой ситуации снижаются и возможности использования доступного инструментария для решения долговых проблем, МВФ почти всегда помогает странам с реструктуризацией долгов в обмен на требования проведения политических и экономических реформ в стране-должнике. Однако подобная практика приводит не столько к выявлению и устранению причин возникновения высокой долговой нагрузки, сколько к некой трансформации долговых отношений, изменениям структуры долга и условий его обслуживания при содействии наднациональных финансовых регуляторов (например, МВФ или ЕЦБ), что в конечном счете не предотвращает дальнейшего роста государственных расходов, их хронического дефицитного финансирования и увеличения уровня долгового навеса над национальными экономиками. Хорошо отражает сложившуюся модель решения долговых кризисов в современной финансовой системе кейс европейского долгового кризиса 2010-х годов, когда краткосрочное урегулирование долговых проблем в отдельных странах Европы (Греции, Ирландии, Португалии) с помощью МВФ и ЕЦБ лишь привело к нарастанию еще большей неопределенности с обслуживанием долга для этих стран в долгосрочной перспективе.

Очевидно, что научная ценность определения порога долговой неустойчивости сильно ограничена: большинство развитых стран в принципе не достигают данного порога, предпринимая превентивные меры, либо его величина сильно варьируется между странами и зависит от большого количества факторов, что усложняет достоверное определение его значения для отдельно взятой страны в конкретный период времени.

В то же время в научной литературе гораздо чаще анализируется не столько порог «невозврата», сколько размер долговой нагрузки, превышение которого приводит к появлению или усилению негативного воздействия долга на экономику либо бюджет страны. В этом случае широта понятия устойчивости государственного долга позволяет изучать самые разные ее аспекты — от изучения реакции бюджетно-налоговой политики на экзогенные шоки и вызовы до анализа воздействия долга на целевые показатели денежно-кредитной политики: например, инфляционные последствия накопления долга (в соответствии с фискальной теорией уровня цен Сарджента), влияние долговой политики на динамику валютного курса и т. д.

С учетом сказанного основной исследовательский вопрос настоящей статьи связан с определением уровня долговой нагрузки, превышение которого приведет либо к появлению, либо к усилению негативного воздействия государственного долга как на макроэкономические параметры (в первую очередь на динамику ВВП), так и на бюджет (через рост стоимости обслуживания долга и слабую фискальную реакцию).

1. Обзор литературы

Оценка влияния государственного долга на экономику

Влияние государственного долга на динамику макроэкономических показателей, в первую очередь темпы роста ВВП, считается экономистами изначально нелинейным: при невысокой долговой нагрузке заемные средства могут дополнительно стимулировать экономику через государственные инвестиции, однако по мере роста задолженности и ограниченной емкости финансового рынка может развиться ситуация с эффектом вытеснения частных инвестиций, что, в свою очередь, негативно влияет на динамику ВВП. В эмпирических работах предпринимаются попытки оценить максимально допустимое значение долга для развитых и развивающихся стран с учетом условий, в которых реализуется долговая политика. В данном подходе возможна оценка как прямого влияния государственного долга на темпы роста ВВП, так и опосредованного — через каналы инвестиций и совокупной факторной производительности.

Одной из основополагающих работ в области исследования системной взаимосвязи между уровнем государственного долга и темпами экономического роста является исследование [Reinhart, Rogoff, 2010]. На основе исторических данных по 44 странам за 200 лет авторы изучили взаимосвязь темпов эко-

номического роста с долгом центрального правительства. Возможное нелинейное влияние государственного долга в работе объясняется нелинейной реакцией процентных ставок на приближение к порогу объема приемлемого долга. Поскольку резкий рост процентных ставок требует повышения налогов или сокращения расходов, неизбежные фискальные подстройки негативно отразятся на темпах экономического роста. Проводя сравнительный анализ, в котором единицей наблюдения является страна/год, по группам стран, сформированным согласно размеру долга по отношению к ВВП (ниже 30%, от 30 до 60%, от 60 до 90% и выше 90%), авторы пришли к выводу, что в группах с отношением долга к ВВП, превышающим 90%, более низкие медианный и средний темпы экономического роста, чем в группах с более малой долей долга.

Выводы исследования [Reinhart, Rogoff, 2010] вызвали широкую дискуссию, результатом которой стало их опровержение. В частности, в работе [Amann, Middleditch, 2015] не обнаружено снижения экономической активности из-за высоких уровней государственного долга. Авторы разделили выборку тех же стран на три группы по уровню государственного долга относительно ВВП: до 50%, от 50 до 90% и выше 90% — и удлин timerассматриваемый временной отрезок до 2014 года. Проанализировав годовые и месячные временные ряды темпов экономического роста в каждой группе относительно друг друга, авторы пришли к выводу лишь о возможной корреляции двух показателей. Затем в работе была рассмотрена динамика долей государственного долга в ВВП в разрезе трех групп, сформированных по размерам темпов экономического роста: ниже 0%, от 0 до 2% и выше 2%. В результате исследователи не обнаружили доказательств того, что для какой-либо страны за ростом государственного долга относительно ВВП следует сокращение темпов роста ВВП и что превышение порога долга в 90% ВВП изменяет модель поведения. Из анализа графиков временных рядов были выявлены общие тенденции сначала умеренного экономического роста до финансового кризиса 2008–2009 годов независимо от уровня долга, а затем — быстрого восстановления темпов экономического роста в большинстве стран, несмотря на продолжающийся рост долга. Более того, спады темпов роста экономики были замечены до увеличения уровня государственного долга безотносительно к егоначальному значению, что поднимало важный вопрос о наличии обратной причинно-следственной связи. Эти выводы опровергали заключения [Reinhart, Rogoff, 2010] и ставили под сомнение достоверность порога в 90% ВВП, поскольку в работе [Amann, Middleditch, 2015] было показано, что периоды наиболее низких темпов эко-

номического роста в странах соответствуют пороговому уровню ниже 90% ВВП, при превышении которого закономерностей также не обнаруживалось.

Иная критика содержалась в исследовании [Herndon et al., 2014], в котором были показаны очевидные ошибки в расчетах в работе [Reinhart, Rogoff, 2010]. В частности, неоправданное исключение части доступных данных и замечания к способу усреднения темпов экономического роста привели к неточным выводам о связи государственного долга и темпов роста ВВП. Благодаря включению в подгруппу с наивысшим соотношением долга в ВВП больше доступных наблюдений стран/лет, авторы получили более высокие темпы экономического роста в этой подгруппе. Другим методологическим просчетом было взвешивание средних показателей, поскольку равными весами наделялись страны, а не страны/годы. В результате этого не учитывалось число лет, в течение которых страна обладала определенным соотношением долга к ВВП и демонстрировала экономический рост. Показав, что в группе стран с долей государственного долга в ВВП, превышающей 90%, средние темпы роста схожи с темпами роста стран с более низкими отношениями долга к ВВП, авторы опровергли показанное в [Reinhart, Rogoff, 2010] существование порога государственного долга в 90% ВВП, превышение которого приводит к снижению роста ВВП. Однако в исследовании [Herndon et al., 2014] была обнаружена нелинейная связь в группах стран/лет с долей государственного долга в ВВП от 0 до 30% и от 30 до 60% и замедление среднего роста ВВП при приближении доли к 120%. Анализ средних значений на укороченных временных отрезках показал, что нелинейность между странами/годами с низкими и высокими отношениями долга к ВВП является исторической закономерностью, а сама связь между долгом и темпами экономического роста заметно ослабла за последние периоды (до 2009 года).

В 2010-х годах расчету допустимых порогов долговой нагрузки самыми разными эконометрическими способами и на различных выборках стран и временных периодах было посвящено много исследований. Результаты отдельных из них представлены в табл. 1.

В указанных в табл. 1 эмпирических исследованиях оценки порогового (максимально допустимого) значения долговой нагрузки варьируются для развитых и развивающихся стран в зависимости от рассматриваемого периода, а также внешних ограничений и характеристик институциональной среды, определяющих условия проведения долговой политики государства.

Отдельный интерес представляют исследования потенциальных каналов влияния уровня долга на темпы экономического роста. В частности, в работе [Woo, Kumar, 2015] делается вывод, что

Т а б л и ц а 1

**Пороговые значения долговой нагрузки в исследованиях
для групп развитых и развивающихся стран**

T a b l e 1

Debt Thresholds Arrived at in Studies of Selected Developed and Developing Countries

Источник	Число стран, период, метод оценки	Значение порога
[Reinhart, Rogoff, 2010]	44 страны, исторические данные за 200 лет, корреляционный и графический анализ	90% ВВП
[Checherita-Westphal, Rother, 2012]	12 стран еврозоны, 1970–2011 годы, эконометрические модели на панельных данных: системный GMM, модели с фиксированными эффектами	90–100% ВВП — для темпов роста ВВП, 82–91% ВВП — для темпа роста частных инвестиций, 45–68% ВВП — для динамики государственных инвестиций, 100% ВВП — для совокупной факторной производительности
[Baum et al., 2013]	12 стран еврозоны, 1990–2010 годы, эконометрические методы на панельных данных, пороговые регрессии	До 66% ВВП — положительное влияние долга, с 95% ВВП — отрицательное
[Afonso, Jalles, 2013]	155 стран, 1990–2008 годы, эконометрические методы: МНК, метод наименьших модулей	59% ВВП — для полной выборки, 79% ВВП — для развивающихся стран
[Herndon et al., 2014]	Выборка из [Reinhart, Rogoff, 2010], сравнение средних, МНК	Отсутствие порога, отрицательное влияние долга любого уровня
[Woo, Kumar, 2015]	38 стран, 1970–2007 годы, эконометрические модели на панельных данных: системный GMM, межгрупповые оценки	90% ВВП
[Amann, Middleditch, 2015]	44 страны, 1946–2014 годы, анализ динамики временных рядов	Отсутствие порога, отрицательное влияние долга любого уровня
[Chudik et al., 2017]	40 стран, 1965–2010 годы, авторегрессионные модели распределенных лагов	60–80% ВВП — для полной выборки, 30–60% ВВП — для развивающихся стран

Источник: составлено авторами.

воздействие роста государственного долга на темпы экономического роста передается через замедление роста производительности труда в основном из-за сокращения инвестиций и замедления роста капитала на одного работника. В работе [Checherita-Westphal, Rother, 2012] была обнаружена выпуклая зависимость между размером госдолга и динамикой частных и государственных инвестиций, общей факторной производительностью. Так, для динамики частных инвестиций пороговый уровень государственного долга в долях ВВП находится между 82 и 91%, при его превышении и неизменяемости иных факторов наращивание госдолга будет способствовать сокращению темпов роста частных инвестиций.

Это может происходить в силу того, что частные экономические агенты, предвидя инфляционное давление и проблемы финансового рынка, переводят капитал за границу. Оптимальный уровень госдолга для динамики государственных инвестиций составил от 45 до 68% ВВП. Отрицательное влияние уровня госдолга на темпы роста государственных инвестиций при превышении оптимального уровня может происходить из-за сокращения правительствами расходов на инвестиции и развитие инфраструктуры. Для зависимости совокупной факторной производительности от уровня государственного долга относительно ВВП также была обнаружена подобная выпуклая форма зависимости, но с поворотной точкой в 100% госдолга от ВВП.

Разные по уровню экономического развития страны могут не только испытывать различное влияние уровней государственного долга на экономический рост, но обуславливать это воздействие качеством своей институциональной среды. В исследовании [Law et al., 2021] были оценены пороги госдолга для 71 развивающейся страны с 1984 по 2015 год. Объясняемая переменная измерялась темпами роста реального подушевого ВВП. В уравнение регрессии также были включены фиксированные эффекты страны и времени, объем инвестиций в основной капитал в долях ВВП, прирост населения, ожидаемая продолжительность жизни как прокси человеческого капитала, объем частного кредитования в долях ВВП в качестве оценки финансового развития, инфляция, открытость экономики и качество институтов. В результате оценивания двухрежимной спецификации пороговой динамической панели был найден порог в 51,65% государственного долга в ВВП, что несколько ниже, чем в ранее рассмотренных публикациях.

Далее авторы исследования [Law et al., 2021] оценивали модель, используя тот же алгоритм, но с учетом порогового влияния институтов. Индекс качества институтов, принимающий значение от 0 до 50, был построен путем агрегирования пяти показателей¹ с равными весами. Вычисленный институциональный порог в 26,98 показал, что государственный долг относительно ВВП при качестве институтов выше этого уровня способен увеличивать темпы экономического роста: каждый дополнительный процентный пункт госдолга в ВВП при прочих равных условиях стимулирует темпы роста реального подушевого ВВП на 0,02 п.п. Однако при качестве институтов ниже порогового значения данный эффект не наблюдается. Таким образом, была подтверждена роль институтов в установлении и сдерживании влияния государ-

¹ Показатели коррупции, правопорядка, качества бюрократии, стабильности правительства и подотчетности демократического правления были взяты из базы International Country Risk Guide и принимали значения от 0 до 10.

ственного долга на экономический рост. Авторы объясняли эти результаты тем, что более качественные институты упорядочивают канал долгового финансирования, сдерживая расточительную деятельность экономических агентов.

В работе [Butkus et al., 2021] авторы также проверяли гипотезу о том, что качество институтов объясняет различные пороговые уровни государственного долга между странами. Структурная пороговая регрессия включала эндогенные пороги через индикаторную двухрежимную функцию и была дополнена набором контрольных переменных, в том числе и переменной качества институциональной среды. Зависимая переменная также была измерена средними по пятилетним промежуткам² темпами роста душевого ВВП в постоянных ценах (в долларах 2010 года), а переменная интереса — отношением государственного долга к ВВП. Выборка включала 42 страны, период исследования — с 2000 по 2019 год. Оценив модели на каждой из подвыборок (для каждого из двух режимов), разделенных в соответствии с каждой пороговой переменной, авторы на основе J-статистики признали наилучшей модель с порогами в виде качества институтов. Неэффективные институты способствуют отрицательному влиянию наращивания государственного долга на экономическое развитие, эффективные — не оказывают воздействия на эту взаимосвязь.

Оценка воздействия долговой нагрузки на государственный бюджет

Самостоятельным аспектом анализа порогов госдолга является оценка его воздействия на бюджет страны через оценку влияния накопленного долга на бюджетное сальдо (профицит или дефицит) и стоимость обслуживания долга. В частности, в работе [Bohn, 1998] была построена регрессия государственного долга в долях ВВП на первичный баланс бюджета в долях ВВП с учетом набора контрольных переменных (уровень временных госрасходов и показатель делового цикла). Для экономики США 1916–1995 годов автор вычислил, что первичный профицит являлся возрастающей функцией от государственного долга относительно ВВП. В дальнейшем подобный класс моделей получил название «функции фискальной реакции».

В работе [Law et al., 2021] на панельных данных по штатам США за 1978–1998 годы было протестировано, реагируют ли первичные профициты на увеличение государственного долга в долях ВВП. Опираясь на функцию фискальной реакции, описан-

² Таким образом авторы фокусировались на оценке долгосрочных эффектов, исключая эффекты от бизнес-цикла.

ную в работе [Bohn, 1998], авторы дополнили исходную модель, включив в нее непостоянную процентную ставку. Предположив, что она изменяется вокруг тренда, постоянную процентную ставку авторы представили в виде обратной величины к сумме отношений текущего госдолга к предыдущему. Для сравнимости результатов в зависимости от допущения разных предпосылок были оценены несколько регрессий с добавлением эндогенных процентных ставок, их периодов и циклических компонентов. Оценивание моделей разными способами показало отсутствие реакции профицита на увеличение долга независимо от включения/исключения циклических колебаний и деления штатов на группы с низким и высоким отношением государственного долга к ВВП. В результате эмпирической стратегии, представленной в [Law et al., 2021], фискальная политика США была подвергнута критике из-за отсутствия корректирующих действий в ответ на накопление государственного долга. Этот вывод оказался полностью противоположным заключению, сделанному в [Bohn, 1998], и подчеркнул необходимость учета непостоянства процентных ставок.

Допущение о линейном влиянии величины государственного долга относительно ВВП на первичный баланс в долях ВВП было устранено в работе [Ghosh et al., 2013]. Авторская модель включала нелинейную премию за риск, которая возрастала при приближении величины государственного долга относительно ВВП к предельному уровню долга. Предел долга авторы определили как уровень долга, при превышении которого правительство окажется не в состоянии обслуживать обязательства, а премия за риск устремится в бесконечность. В рамках своего анализа ученые предположили, что правительства способны брать кредиты по безрисковой ставке до момента достижения предела госдолга. Возникающая разница между пределом долга и фактическим значением получила название «фискальное пространство». Авторами была разработана теоретическая концепция с положительной вероятностью дефолта и премией за риск (последняя является положительной возрастающей функцией вероятности дефолта), на основе которой было модифицировано достаточное условие фискальной устойчивости. Так, в отличие от [Bohn, 1998] авторы статьи [Ghosh et al., 2013] показали, что фискальная устойчивость достижима, если оценка коэффициента перед переменной госдолга в уравнении фискальной реакции превышает разницу процентной ставки и темпа роста ВВП. Ключевым ограничением исследования стало использование безрисковой процентной ставки, которое может быть частично оправдано анализом стран с развитой экономикой. Для стран с развиваю-

щейся или переходной экономикой это упрощение, вероятно, является существенным, поскольку их долгосрочная доходность облигаций может быть крайне чувствительной к изменениям фискальной политики.

На выборке по 23 развитым странам за 1970–2007 годы авторы статьи [Ghosh et al., 2013] обнаружили нелинейную (лучшей оказалась кубическая) зависимость между лаговым государственным долгом и первичным балансом, что подтвердило факт присутствия «фискальной усталости»³. Предельная реакция первичного баланса на лагированный уровень госдолга начинала замедляться с уровня госдолга в 90–100% ВВП и уходила в отрицательную зону, когда отношение долга к ВВП приближалось к 150%. Оценки фискального пространства показали наличие доступных бюджетных средств у Австралии, Южной Кореи и стран Северной Европы, а для Греции, Италии, Японии и других наблюдался их недостаток. Таким образом, можно сделать вывод, что фискальная неустойчивость гарантирована с большей вероятностью в странах с развитой экономикой с высокими уровнями государственного долга, чем с умеренными.

В работе [Mackiewicz-Lyziak, Lyziak, 2019] была поставлена цель оценить пределы эндогенного государственного долга с учетом оценки вероятности дефолта для стран ОЭСР за 1985–2013 годы. Нелинейное влияние государственного долга на первичный баланс было учтено пороговой регрессией (два порога). Дополнительно были рассмотрены квадратичная и кубическая зависимости. Зависимая переменная и переменная интереса были также стандартно представлены в долях ВВП. Основной набор контрольных переменных состоял из показателей открытости торговли, разрыва выпуска и единовременных капитальных трансфертов. Отдельно авторы разложили разницу между пределом государственного долга каждой страны и пределом государственного долга средней по выборке страны на вклады трех основных компонентов: разрыва между долгосрочной процентной ставкой (безрисковой) и темпами экономического роста, размеров шоков выпуска и качества фискальной политики. Далее в работе была оценена эндогенная долгосрочная процентная ставка (по 10-летним облигациям) и рассчитаны новые пороги государственного долга.

В результате оценивания авторы пришли к выводу, что страны с уровнем долга, превышающим 120% ВВП, сильнее реагируют на дальнейшее увеличение долга. Для стран еврозоны характерна более чувствительная реакция процентной ставки на рост

³ Невыполнение достаточного условия фискальной устойчивости, то есть более медленная реакция первичного баланса на увеличение государственного долга, чем разница процентной ставки и темпов экономического роста.

долговой нагрузки, а предельные уровни государственного долга значительно ниже. Также пределы государственного долга заметно ниже в тех странах, которые сталкиваются с фискальными шоками. Различия в предельных уровнях государственного долга между странами в большей степени объясняются их разницей между процентной ставкой и темпами экономического роста, а не макроэкономической волатильностью.

Процентная ставка в научной литературе рассматривается и как механизм передачи воздействия долговой нагрузки на экономический рост, и как самостоятельный показатель, характеризующий стоимость обслуживания долга. На примере европейских стран за 1970–2011 годы в исследовании [Checherita-Westphal, Rother, 2012] авторы не обнаружили порогового уровня долга во влиянии на процентные ставки, но выявили, что ускорение изменения уровня госдолга на 1 п.п. при прочих равных условиях обеспечивает увеличение долгосрочной реальной процентной ставки в среднем на 7 б.п., а номинальной процентной ставки — на 11 б.п.

В работе [Baum et al., 2013] авторы, применив другую методологию оценки на данных по тем же странам за 1990–2010 годы, обнаружили порог в 73,8% ВВП, при превышении которого при тех же условиях уровень государственного долга относительно ВВП способен оказывать повышательное давление на процентную ставку, а при долге ниже этого значения — понижательное воздействие.

Альтернативный подход к анализу механизма передачи шоков и решению проблемы эндогенности был представлен в [Jacobs et al., 2020]. На выборке из 31 страны ЕС и ОЭСР за 1995–2013 годы исследователи оценили панельную векторную авторегрессию с долгосрочной реальной процентной ставкой в качестве средства передачи шоков. В результате оценивания была обнаружена значительная положительная реакция отношения государственного долга к ВВП на изменение долгосрочной реальной процентной ставки. Для стран с низким уровнем государственного долга отрицательный шок темпов экономического роста непосредственно воздействует на него, однако для стран с высоким уровнем государственного долга это негативное влияние усиливается через процентный канал.

В работе [Fournier, Fall, 2015] была поставлена цель определить границы эндогенного государственного долга на основе оценки вероятности дефолта для стран OECD за 1985–2013 годы. С учетом чувствительности реакции ставки по 10-летним облигациям на приращение государственного долга его пороги по странам оказались выше. Низкие процентные ставки у большинства рассматриваемых стран обеспечивают высокие долговые пороги для них, однако не гарантируют устойчивости текущих уровней без

изменения действий правительств. Тем не менее за счет существенной реакции процентных ставок на колебания долга стран еврозоны пороговые значения долга у них ниже.

2. Эмпирические оценки допустимого уровня долговой нагрузки

В данном разделе исследовано воздействие накопленного государственного долга на темпы роста реального ВВП, а также оценена реакция первичного сальдо бюджета на государственный долг и протестирован характер связи между долгом и стоимостью его обслуживания.

Расчеты выполнены на выборке, охватывающей как развитые (с высоким ВВП на душу населения), так и развивающиеся страны, сопоставимые по уровню ВВП на душу населения с Россией. Рассматриваемый период с 1980 по 2021 год выбран исходя из следующего:

- именно за этот период доступны наиболее полные данные о макроэкономической и бюджетной статистике, что с технической точки зрения позволяет использовать в эконометрических расчетах достаточно большое количество наблюдений;
- период позволяет исследовать среднесрочное влияние накопления задолженности на динамику ВВП;
- завершение рассматриваемого периода 2021 годом дает возможность учитывать время, когда бюджетные системы стран столкнулись с последствиями нового мирового кризиса.

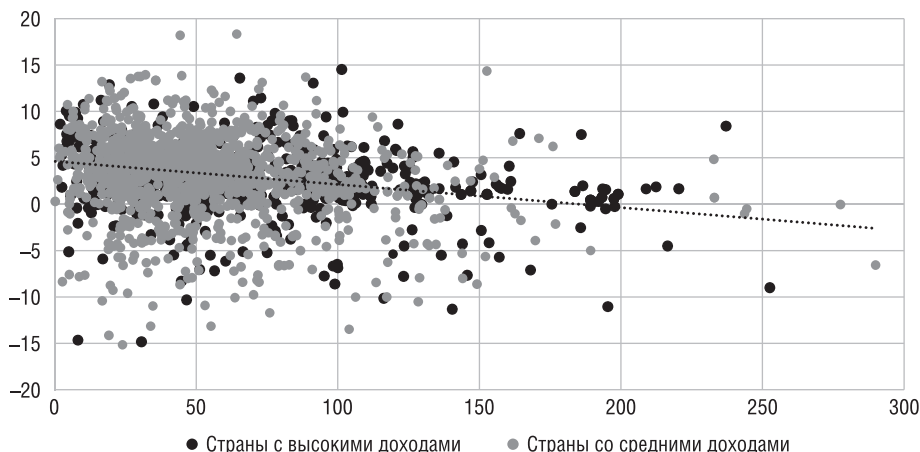
Исследование зависимости динамики ВВП от объема госдолга

Проведенный обзор теоретических и эмпирических работ позволил выдвинуть две гипотезы относительно связи между государственным долгом и экономическим ростом.

Гипотеза 1: между государственным долгом и темпами роста ВВП существует нелинейная зависимость, то есть выдвигается предположение о существовании «переломной точки» (порога). Поиск «переломной точки» является практически важным, поскольку позволяет ответить на вопрос, до какого предела накопление страной задолженности не оказывает существенного негативного влияния на темпы роста.

Гипотеза 2: значение допустимого порога долга различается в развитых странах (с высокими доходами) и развивающихся (со средними доходами).

Графический анализ связи государственного долга⁴ и темпов роста ВВП⁵ в странах с высокими и средними доходами (рис. 1) позволяет увидеть отрицательное влияние государственного долга на темпы роста ВВП. При этом нет очевидных свидетельств в пользу нелинейного характера зависимости.



Источник: составлено авторами.

Рис. 1. Влияние государственного долга на темпы роста ВВП в странах с высокими и средними доходами, 1980–2021 годы

Fig. 1. Negative Impact of Government Debt on GDP Growth Rates in High- and Middle-Income Countries, 1980–2021

Оценивалась базовая модель с квадратичной зависимостью темпов роста ВВП от государственного долга относительно ВВП аналогично с работой [Checherita-Westphal, Rother, 2012]. Для проверки верности спецификации уравнения использован тест Рамсея (нулевая гипотеза в этом тесте предполагает верную спецификацию). По результатам теста получено p -значение Рамсея с квадратами менее 0,01. Таким образом, нулевая гипотеза теста отвергается, а значит, квадратичная спецификация не является корректной. Также дополнительно были проведены тесты Рамсея с кубической функцией, которые дали схожие результаты.

Для оценки линейного вида воздействия государственного долга на динамику ВВП были использованы панельные данные за 1980–2021 годы по 57 странам с высокими и средними подушевыми доходами.

⁴ Источником данных служит отчет Международного валютного фонда: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2023/October>.

⁵ Источником данных служит статистическая база Всемирного банка: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2021&start=1960>.

В качестве зависимой переменной использован показатель темпов роста реального ВВП на душу населения в постоянных ценах.

Основной переменной интереса является валовой государственный долг расширенного правительства в долях ВВП. Выбор этого показателя обусловлен несколькими причинами. Во-первых, доступность данных. Государственный долг без вычета финансовых активов, держателем которых является государство, рассчитывается для большинства стран, в то время как чистый долг (*general government net debt*) — гораздо менее распространенный показатель. Во-вторых, именно валовой государственный долг без разделения на внешний и внутренний представляется более релевантной характеристикой для исследования группы стран, сопоставимых с Россией по подушевому доходу, поскольку в настоящее время возможности внешних заимствований ограничены.

Помимо показателя государственного долга в моделях также учитывается размер корпоративного долга в процентах ВВП, под которым понимается совокупный объем займов и долговых обязательств, выпущенных нефинансовыми организациями, в процентах ВВП. Источником данных служит база *Global Debt Database* Международного валютного фонда⁶. Наличие существенного корпоративного долга также может тормозить развитие экономики вследствие ухудшения финансовой состоятельности компаний и удорожания стоимости заемных средств, что в конечном счете сказывается на маржинальности бизнеса и ограничивает его способность к увеличению выпуска. При этом традиционно рассматриваемый эффект вытеснения частных инвестиций со стороны государства может ускорять или дополнять данный процесс, не подменяя его.

В качестве контрольных переменных использованы:

- 1) темпы прироста инвестиций, которые отражают фундаментальный фактор и являются традиционными в регрессиях экономического роста. В качестве показателя инвестиций берется валовое накопление капитала, выраженное в процентах ВВП. Использовались данные с сайта Всемирного банка⁷. Предполагаемый знак перед коэффициентом при этой переменной — положительный;
- 2) темп прироста населения, который также является фундаментальным фактором в оценках моделей роста. Данные о численности населения также взяты с сайта Всемирного

⁶ https://www.imf.org/external/datamapper/NFC_LS@GDD/CHN.

⁷ <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS?view=chart>.

- банка. Предполагаемый знак перед коэффициентом при этой переменной — положительный;
- 3) открытость экономики, рассчитываемая как сумма экспорта и импорта страны в долях ВВП. Источником данных является сайт Всемирного банка;
 - 4) индекс эффективности государственного управления, рассчитываемый Всемирным банком с 1996 года. Этот индекс принимает значения от $-2,5$ (неэффективность) до $+2,5$ (наибольшая эффективность)⁸.
 - 5) бинарные (дамми) переменные для кризисных лет (1998, 2009–2010, 2020 годы), которые отражают общие для всех стран шоки, негативно сказавшиеся на динамике зависимой переменной.

Для технической проверки влияния долга на динамику выпуска и отсутствия обратного влияния был проведен тест Грейнджера. Он отвечает на вопрос о значимости вклада лагов (предыдущих значений) одной переменной в прогноз второй. Для проверки устойчивости результатов теста Грейнджера были рассмотрены модификации, включающие от одного до четырех лагов переменных. Результаты теста Грейнджера на причинность между государственным долгом и темпами роста ВВП представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

**Результаты теста Грейнджера на причинность
между государственным долгом и темпами роста ВВП**

T a b l e 2

Granger Test for a Causal Link Between Government Debt and GDP Growth Rates

Формулировка проверяемой нулевой гипотезы	Р-значение теста Грейнджера			
	количество лагов, включенных в регрессию			
	1	2	3	4
Лаги темпов роста ВВП в реальном выражении не влияют на изменение государственного долга	0,0032	0,0060	0,0027	0,0035
Лаги изменения государственного долга не влияют на темпы роста ВВП в реальном выражении	0,00003	0,0001	0,00002	0,000003

Источник: составлено авторами на основе расчетов, проведенных в эконометрическом пакете Eviews.

Во всех случаях нулевая гипотеза об отсутствии влияния лагов одного показателя на текущие значения второго была отклонена, что говорит о невозможности однозначного суждения о направлении связи между темпами роста ВВП и государственным долгом.

⁸ <https://data.worldbank.org/indicator/GE.EST>.

Проблема эндогенности может быть решена посредством прямого включения в модель лагированных значений переменной государственного долга вместо текущих. Этот способ представляется оптимальным с точки зрения как реализуемости в расчетах, так и содержательной интерпретации.

Эконометрические оценки на основании модели с фиксированными эффектами по данным за 1980–2021 годы по 57 странам с высокими и средними доходами подтвердили значимое (на 5-процентном уровне) отрицательное влияние госдолга на темпы роста ВВП (табл. 3).

Как видно из табл. 3, обнаружено значимое отрицательное линейное влияние как государственного и корпоративного долга, так и совокупного долга (их суммы) на темпы роста ВВП в реальном выражении. Кроме того, влияние контрольных переменных имеет ожидаемые знаки. Влияние темпов прироста инвестиций положительно и значимо на 1-процентном уровне, что соответствует экономической теории и стандартно для регрессий роста. Влияние темпов прироста населения не имеет устойчивой значимости, что возможно ввиду специфики используемой выборки.

В то же время угол наклона этой линейной связи может меняться для разных значений объема накопленного долга. Для проверки наличия порогов был применен тест Хансена⁹, предусматривающий перебор с небольшим шагом значений долговой нагрузки и определяющий «точку перелома». Результаты теста оказались незначимыми: после 1000 бутстраповских повторений (изменений выборки) с шагом 0,15 было рассчитано пороговое значение в 49% ВВП; однако p -значение теста равно 0,275, что превышает 5%, то есть нулевая гипотеза об отсутствии порога не отвергается.

Отсутствие порога по полной выборке стран согласуется с результатами ранее рассмотренных исследований, критиковавших выводы работы [Reinhart, Rogoff, 2010].

Ввиду разнородности выборки помимо усредненного по панели стран отрицательного влияния государственного долга на темпы роста ВВП можно рассчитать для каждой страны корреляцию между этими показателями, что продемонстрировано на рис. 2.

⁹ Тест Хансена — асимптотический тест-симуляция, проверяющий состоятельность нулевой гипотезы о линейной взаимосвязи против альтернативной гипотезы, заключающейся в существовании порога. В рамках теста рассчитывается сумма квадратов остатков, которая минимизируется МНК, при этом искомая оценка порога (коэффициент из регрессии) является точкой минимума функции квадратов остатков. Для тестирования нулевой гипотезы составляется отношение правдоподобия как отношение разности в суммах квадратов остатков от простого параметра и оцененного порогового параметра к сумме квадратов остатков от оцениваемого порогового параметра, умноженное на количество наблюдений. Тест отношения правдоподобия будет отклонен, то есть нулевая гипотеза не сможет быть принята, при его больших значениях. В значениях параметра, обеспечивающих наибольшее отклонение, предполагается существование порога [Hansen, 1999].

Т а б л и ц а 3

**Результаты оценки моделей с фиксированными эффектами
о влиянии государственного и корпоративного долга на темпы роста ВВП**

T a b l e 3

**Fixed-Effect Model Estimates for the Impact of Government
and Corporate Debt on GDP Growth Rates**

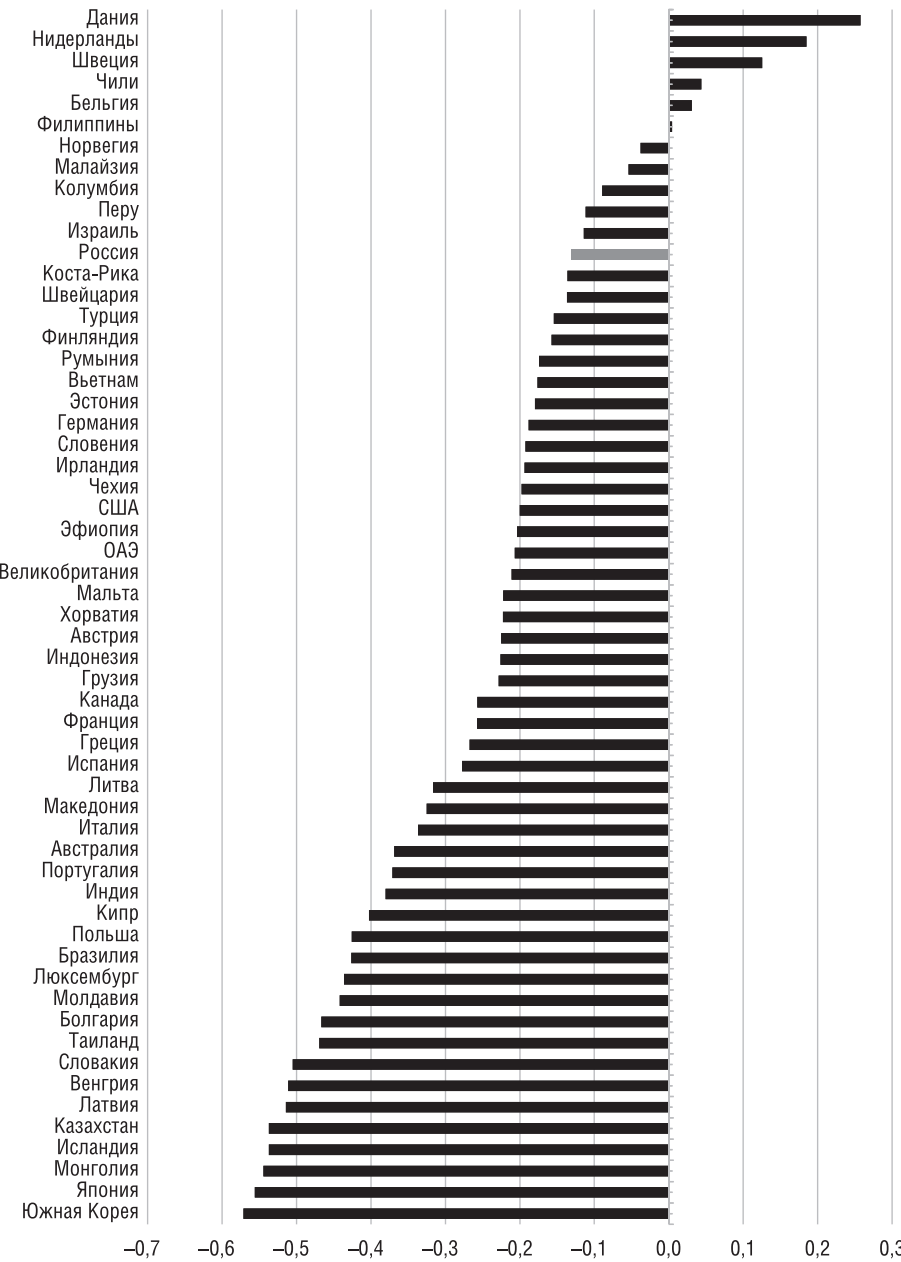
Модели с фиксированными эффектами, зависимая переменная — темпы роста ВВП	Модель 1, 1980–2021	Модель 2, 1980–2021	Модель 3, 1996–2021	Модель 4, 1996–2021
Константа	3,48*** (0,523)	3,25*** (0,510)	5,61*** (0,965)	5,56*** (1,02)
Корпоративный долг (лаг)	–0,013** (0,005)	—	–0,0155* (0,00896)	—
Долг расширенного правительства (лаг)	–0,014*** (0,004)	—	–0,0181** (0,00756)	—
Совокупный долг (лаг)	—	–0,0105*** (0,00244)	—	–0,0163** (0,00689)
Темп прироста населения (лаг)	–0,181* (0,097)	–0,206** (0,100)	–0,263 (0,159)	–0,254 (0,152)
Темп прироста инвестиций (лаг)	0,066*** (0,014)	5,73*** (1,34)	0,0565*** (0,014)	0,0561*** (0,014)
Открытость (лаг)	0,017** (0,007)	0,0174** (0,007)	0,00505 (0,014)	0,00523 (0,0102)
Индекс эффективности правительства (лаг)	—	—	–1,08 (0,800)	–1,09 (0,783)
Дамми-переменная 1999 года	–0,292 (0,487)	–0,286 (0,484)	–0,150 (0,506)	–0,146 (0,509)
Дамми-переменная 2009 года	–1,71*** (0,389)	–1,81*** (0,395)	–1,23*** (0,406)	–1,20*** (0,418)
Дамми-переменная 2010 года	–6,79*** (0,565)	–6,98*** (0,570)	–6,31*** (0,587)	–6,29*** (0,591)
Дамми-переменная 2020 года	–8,08*** (0,453)	–8,30*** (0,455)	4,29*** (0,465)	4,27*** (0,469)
Число наблюдений	1497	1497	1280	1280
LSDV R ²	0,485	0,525	0,263	0,263

Примечания: 1. В скобках указаны стандартные ошибки. 2. Уровни значимости коэффициентов: * — коэффициент значим на 10-процентном уровне, ** — коэффициент значим на 5-процентном уровне, *** — коэффициент значим на 1-процентном уровне.

Источник: составлено авторами на основе расчетов, произведенных в программе R Studio.

Как видно из рис. 2, для России за рассматриваемый период до 2021 года включительно была характерна слабая отрицательная корреляция между долговой нагрузкой и темпами роста ВВП (–0,13), обусловленная в том числе сравнительно низким уровнем долговой нагрузки.

При этом тесты Хансена, проведенные отдельно для стран с высоким и средним уровнями доходов, позволили выявить условные пороги, превышение которых заметно (прирост до 1,5 раза) усиливает торможение ВВП при увеличении объемов долговой нагрузки: для



Источник: расчеты авторов.

Рис. 2. Корреляция государственного долга и темпов роста ВВП в странах с высокими и средними доходами

Fig 2. Correlation Between Government Debt and GDP Growth Rates for High- and Middle-Income Countries

стран с высокими доходами порог составил 56% ВВП, а для стран со средними доходами, к которым относится и Россия, — 24% ВВП.

*Первичное бюджетное сальдо
и динамика государственного долга*

Оценки функции фискальной реакции были произведены за период с 1980 по 2021 год отдельно для стран с высокими и средними доходами.

Основные объясняющие переменные:

- валовой совокупный государственный долг (без вычета финансовых активов, держателем которых является государство), % ВВП;
- разрыв выпуска — отклонение ВВП от тренда, %. Тренд выделен фильтром Ходрика — Прескотта со стандартным параметром сглаживания 100 для данных с ежегодной периодичностью;
- лаг первичного сальдо бюджета, %;
- отклонение государственных расходов от тренда, %.

Для того чтобы оценить возможную нелинейность в реакции сальдо бюджета на накопление долга, используется рассчитанное ранее с помощью теста Хансена пороговое значение. Затем для двух выборок выше и ниже порога оценено базовое уравнение функции фискальной реакции, в которой в зависимости от значимости и знаков оценок коэффициентов при лаге долговой нагрузки делается вывод о долговой устойчивости. В табл. 4 представ-

Т а б л и ц а 4

Сравнение оценок функции фискальной реакции

Table 4

Оценка коэффициента реакции при лаге долга	Страны с высоким уровнем дохода		Страны со средним уровнем дохода	
	56%, уровень значимости — 10%		24%, уровень значимости — 5%	
	< 56%	≥ 56%	< 24%	≥ 24%
Оценка коэффициента реакции	0,019 (0,016)	0,022 (0,015)	0,066** (0,022)	0,048* (0,03)
Вывод	Нет однозначного вывода		Ответственная политика	

Примечания: 1. В скобках указаны стандартные ошибки. 2. Уровни значимости коэффициентов: * — коэффициент значим на 10-процентном уровне, ** — коэффициент значим на 5-процентном уровне, *** — коэффициент значим на 1-процентном уровне.

Источник: составлено авторами на основе расчетов, произведенных в программе R Studio.

лены результаты эконометрических оценок: коэффициенты при лаге долга для стран с высокими и средними доходами, а также выше либо ниже рассчитанных пороговых значений.

Результаты позволяют сделать вывод о проведении в группе стран со средними доходами вполне ответственной бюджетной политики, то есть о положительной реакции первичного сальдо бюджета стран на рост долговой нагрузки. В то же время, исходя из результатов проведенного анализа для выборки стран с высокими доходами, снижение размера дефицита их бюджетов в ответ на увеличивающийся госдолг в явном виде расчетами не подтверждается.

Влияние объема госдолга на стоимость его обслуживания

В рамках изучения долговой нагрузки на бюджет первостепенное значение имеет анализ влияния объема накопленного государственного долга на стоимость его обслуживания. В силу ограниченной доступности данных в настоящем исследовании использованы показатели долга¹⁰ и стоимости его обслуживания на уровне центрального правительства. Под стоимостью обслуживания долга в работе понимается отношение процентных платежей¹¹ к объему долга. Для того чтобы лучше учесть страновые особенности как в экономическом развитии, так и в подходах к управлению долгом, были рассмотрены также две группы стран — с высоким и средним уровнями дохода по методологии Всемирного банка.

Внутри групп текущей выборки в целях обеспечения требуемой сопоставимости данных были исключены страны с небольшим количеством наблюдений по рассматриваемым показателям, а также особые случаи, когда изменения на долговом рынке происходили под воздействием не рыночных сил, а интервенций извне на определенных условиях. Пренебрежение природой формирования долга могло бы привести к смещенным оценкам, поэтому нами были проанализированы кредитные рейтинги Moody's и Fitch стран за весь рассматриваемый период для определения годов оказания финансовой поддержки международными организациями и иных событий, понижающих доверие к финансовой системе страны. Это дало основания исключить подобные периоды «финансовой несостоятельности» у конкретных стран (в частности, были сокращены используемые наблюдения для ряда го-

¹⁰ Источником данных служит статистическая база Всемирного банка: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.DOD.TOTL.GD.ZS>.

¹¹ Источником данных служит статистическая база Всемирного банка: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.XPN.INTP.CN>.

сударств ЕС, которым наднациональные финансовые регуляторы (МВФ, ЕЦБ) в течение и после мирового кризиса 2008–2009 годов стали оказывать финансовую помощь для урегулирования проблем с обслуживанием долга), а также не анализировать страны с критически низкими уровнями кредитного доверия.

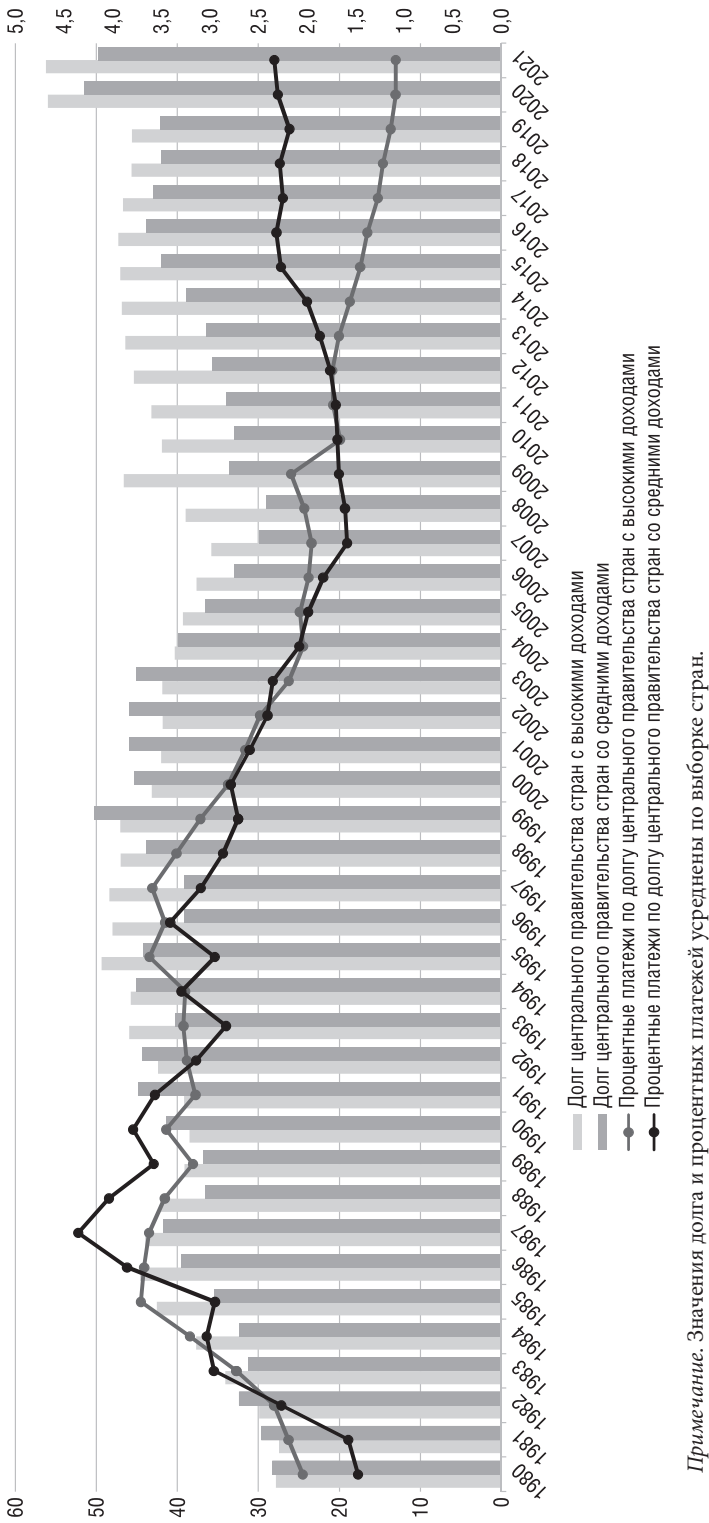
Как можно увидеть из рис. 3, средняя стоимость обслуживания долга центрального правительства¹² для стран с высоким уровнем дохода сохраняет тенденцию к снижению с середины 1990-х годов, в то время как для стран со средним уровнем дохода со второй половины 2000-х годов очевидным является слом этой тенденции и переход к росту процентных платежей в долях ВВП.

При этом в последние годы бюджеты в большинстве стран сводятся с дефицитом, что обуславливает постоянное увеличение объема госдолга. Анализ рис. 4 указывает на наличие слабой положительной (с учетом размерности осей графика) зависимости между уровнем долга и процентными платежами. Раздельные графики по группам стран показывают, что для высокодоходных стран после уровня долга в 50% ВВП начинается существенное расхождение процентных платежей относительно графика линейной аппроксимации, то есть для части наблюдений платежи по долгу начинают существенно отклоняться в обе стороны от средней. Для стран со средним уровнем дохода справедливо то же наблюдение, но с более низкого уровня долга (примерно с 25% ВВП).

Среди высокодоходных стран крайне низкие платежи относительно ВВП при уровнях долга менее 25% ВВП характерны для Швейцарии и Эстонии за весь наблюдаемый период, а также для Люксембурга и Саудовской Аравии в отдельные годы. Наиболее низкие процентные платежи относительно ВВП за весь рассматриваемый период среди стран со средним уровнем дохода наблюдались у Азербайджана и Парагвая.

Для тестирования гипотезы о наличии условного долгового порога был проведен тест Хансена. Далее по величине условного порога, найденного при помощи теста Хансена, для каждой из двух подвыборок были оценены двунаправленные модели с фиксированными или случайными эффектами в зависимости от результатов теста Хаусмана. В качестве зависимой переменной выступали процентные платежи по долгу центрального правительства в долях ВВП, а в качестве объясняющей — уровень долга центрального правительства также в долях ВВП. Результаты реализации описанной стратегии представлены в табл. 5.

¹² Данные по объему долга в % ВВП взяты из базы Всемирного банка: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.DOD.TOTL.GD.ZS>, а процентные платежи для выражения в % от ВВП были разделены на показатель ВВП из базы Всемирного банка: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CN>.



Примечание. Значения долга и процентных платежей усреднены по выборке стран.

Источник: составлено авторами.

Рис. 3. Динамика долга центрального правительства (левая ось, % ВВП) и процентных платежей по его обслуживанию (правая ось, % ВВП)

Fig. 3. Dynamics of Central Government Debt (left axis, % of GDP) and Debt Service Payments (right axis, % of GDP)



Источник: составлено авторами.

Рис. 4. Динамика процентных платежей по долгу центрального правительства относительно размера долга, 1980–2021 годы (% ВВП)

Fig. 4. Dynamics of Interest Payments on Central Government Debt Relative to the Amount of Debt, 1980–2021 (% of GDP)

Т а б л и ц а 5

Результаты оценки регрессий с порогами для групп стран за 1980–2021 годы

T a b l e 5

Evaluation of Threshold Regressions for Groups of Countries for 1980–2021

Оценка порога	Страны с высоким уровнем дохода		Страны со средним уровнем дохода	
	51%, уровень значимости — 5%		29%, уровень значимости — 1%	
	< 51%	≥ 51%	< 29%	≥ 29%
Оценка	0,045***	0,054***	0,039**	0,063***
N	691	331	223	519
R ²	0,39	0,28	0,31	0,17
P-значение теста Хаусмана	0,64	0,007	0,461	0,471
Доля объясненной дисперсии эффектами:				
индивидуальными	0,342	0,421	0,433	0,505
временными	0,305	0,373	0,214	0,063

Примечание. Уровни значимости коэффициентов: * — коэффициент значим на 10-процентном уровне, ** — коэффициент значим на 5-процентном уровне, *** — коэффициент значим на 1-процентном уровне.

Источник: составлено авторами на основе расчетов, проведенных в программе R Studio.

В результате анализа было выявлено, что ускорение прироста процентных платежей наблюдается после достижения уровня долга в 51% ВВП для высокодоходных стран и в 29% ВВП — для стран со средними доходами. Более того, для стран с высокими доходами темп удорожания обслуживания долга при переходе долговой нагрузки через пороговое значение ускоряется в среднем на 20%, в то время как для стран со средним уровнем дохода темпы прироста платежей после перехода через порог увеличиваются в среднем в 1,5 раза. Из анализа эффектов, объясняющих дисперсию, следует, что в большей степени разброс процентных платежей объясняется индивидуальными эффектами стран, чем общими временными трендами.

В 2020–2021 годах долг таких стран, как Австрия, Бельгия, Великобритания, Италия, Канада, Словакия, Словения, США, Финляндия и Франция, существенно превышал уровень рассчитанного порога, тогда как долг Австралии, Германии, Норвегии, Польши, Чили, Швейцарии, Швеции и некоторых других оставался ниже него. Среди стран со средними доходами только долги Азербайджана, Казахстана и России в 2020–2021 годах не превосходили порог в 29%. Полученные результаты подтверждают необходимость ответственного управления государственными финансами, поскольку правительство не может позволить себе иметь неограниченную задолженность без роста стоимости долга вне зависимости от уровня развития страны.

3. Текущая долговая нагрузка в России и безопасные пороги в условиях внешних ограничений

Результаты, полученные в ходе проведенного анализа, подтвердили значимость государственного долга как для экономического роста, так и для бюджетной устойчивости страны. Анализ накопленных в отдельных развитых и развивающихся странах долговых обязательств показал, что для многих из них высокий уровень и неудовлетворительная структура долговых обязательств уже стали препятствием на пути устойчивого развития, а в ряде случаев привели к долговому кризису.

С этих позиций долговая политика России последних десятилетий представляется достаточно взвешенной и рациональной, а риски долговой неустойчивости — несущественными, поскольку сохраняются определенные резервы в ликвидной части Фонда национального благосостояния, относительно низка долговая нагрузка (по состоянию на конец 2023 года госдолг — федеральный и региональный — не превышает 17% ВВП), в долговой структуре доминирует долг, номинированный в национальной валюте с фиксированной доходностью и сбалансированный по выплатам во времени.

В то же время главным риском долгосрочной долговой неустойчивости, на наш взгляд, является мягкая бюджетная политика. В условиях хронического бюджетного дефицита, а также прогнозов по возможному замедлению темпов экономического роста и долгосрочному ухудшению демографической структуры увеличение финансирования государственных расходов в среднесрочной перспективе с помощью выпуска долговых обязательств представляется необходимой мерой. При этом значительное наращивание государственных заимствований в долгосрочной перспективе является нежелательной стратегией. Бюджетные ресурсы, которые могли бы быть направлены на стимулирование экономического роста или социальную политику, будут отвлекаться на обслуживание госдолга. При долгосрочном росте госдолга ситуация в экономике может усугубиться ввиду вытеснения государством частного сектора с рынка капитала.

В текущей ситуации следует признать, что проблема с обслуживанием госдолга в России уже начинает проявляться в виде планомерного роста процентных платежей. Основной причиной этого тренда является не столько структура госдолга или ранее накопленный его объем, сколько стоимость привлечения нового долга. Другими словами, доходность заимствований растет как вследствие сжатия емкости долгового рынка после практически полного закрытия доступа России к внешнему капиталу, так и по причине роста ключевой ставки (по состоянию на март 2024 года, ставка сохраняется на уровне 16%).

В этой связи ответственная долговая политика Минфина России, видимо, должна строиться на основе разумного компромисса между недопущением роста среднесрочной стоимости обслуживания госдолга (поддержанием уровня процентных расходов в диапазоне 1–1,2% ВВП в среднесрочной перспективе с возможностью шокового наращивания на краткосрочный период) и структурой обязательств с предсказуемой доходностью (снижение доли флоутеров в структуре внутреннего долга и дальнейшее сокращение составляющей в валюте недружественных стран).

Более того, рассчитанные для стран со средним уровнем дохода показатели порога госдолга в 24–29% ВВП, после достижения которого отмечается 1,5-кратное торможение темпов экономического роста и такое же приращение процентных платежей, едва ли могут рассматриваться в качестве даже условного ориентира для современной России, поскольку при моделировании были устранены нерыночные факторы воздействия на национальные рынки долга исследуемых стран. В этой связи новые обстоятельства накладывают дополнительные ограничения как на доступность для Минфина России долгового капитала, так и на стоимость его привлечения. Следовательно, можно предположить, что порог для

России в современных условиях гораздо ближе к текущему уровню долговой нагрузки, чем можно было рассчитывать до начала СВО, и, по нашим оценкам, не превышает 20% ВВП.

Очевидно, что в российских реалиях рассчитывать на поддержку МВФ и других международных финансовых объединений (например, Парижского и Лондонского клубов кредиторов) не приходится; более того, санкции напрямую запрещают России занимать у западных стран. Однако примеры достаточно длительных отказов от привлечения внешнего долгового капитала (три и более лет подряд) в мировой практике не редки, причем это может быть обусловлено как экономическими (например, в Таиланде), так и социально-политическими (например, в Иране) обстоятельствами либо их сочетанием (например, в Бразилии, Мексике). В ситуации с Россией долговая устойчивость во многом будет определяться емкостью внутреннего долгового рынка, а также предсказуемостью денежно-кредитной политики ЦБ РФ.

Важность развития внутреннего долгового рынка лучше всего демонстрирует пример Японии, где, несмотря на высокие объемы государственного долга (порядка 260% ВВП в 2023 году), вероятность возникновения долгового кризиса оценивается как крайне низкая. Дело в том, что при сбалансированной структуре госдолга, предполагающей сочетание достаточно длительных сроков погашения государственных облигаций и невысокой процентной ставки, а также при наличии профицитного счета текущих операций, развитых национальных сберегательных институтов (в первую очередь речь о пенсионных и страховых фондах, а не о кредитных организациях) и с учетом последовательно проводимой политики Банка Японии по выкупу государственных облигаций (более половины долга страны принадлежит Банку Японии¹³) возможность поддержания долговой устойчивости с опорой только на национальный долговой рынок (около 93% государственного долга принадлежит японским инвесторам¹⁴) вполне реальна.

В мировой практике есть и обратные примеры, когда страны с относительно низкими объемами государственного долга сталкивались с серьезными долговыми кризисами, так как большинство держателей государственного долга были нерезидентами (как, например, в Мексике в конце 1990-х годов).

По нашему мнению, ориентация государства на внутренний долговой рынок имеет явные стратегические преимущества, в первую очередь из-за стимулирования развития финансового рынка страны. В свою очередь, рост числа участников, снижение издержек за транзакции и, соответственно, уменьшение стоимо-

¹³ <https://www.statista.com/statistics/756192/japanese-government-bonds-by-type-of-holders/>.

¹⁴ https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Экономика_Японии.

сти заимствований будут способствовать росту ликвидности долгового рынка страны.

References

1. Afonso A., Jalles J. T. Growth and Productivity: The Role of Government Debt. *International Review of Economics & Finance*, 2013, vol. 25, pp. 384-407. DOI: 10.1016/j.iref.2012.07.004.
2. Amann J., Middleditch P. Revisiting Reinhart and Rogoff After the Crisis: A Time Series Perspective. *Centre for Growth and Business Cycle Research Discussion Paper Series* no. 198, 2015. DOI: 10.1093/cje/bez009.
3. Baum A., Checherita-Westphal C., Rother P. Debt and Growth: New Evidence for the Euro Area. *Journal of International Money and Finance*, 2013, vol. 32, pp. 809-821. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2012.07.004.
4. Bohn H. The Behavior of US Public Debt and Deficits. *The Quarterly Journal of Economics*, 1998, vol. 113, no. 3, pp. 949-963. DOI: 10.1162/003355398555793.
5. Butkus M., Cibulskiene D., Garsviene L., Seputiene J. Empirical Evidence on Factors Conditioning the Turning Point of the Public Debt-Growth Relationship. *Economies*, 2021, vol. 9, no. 4, pp. 1-22. DOI: 10.3390/economies9040191.
6. Checherita-Westphal C., Rother P. The Impact of High Government Debt on Economic Growth and Its Channels: An Empirical Investigation for the Euro Area. *European Economic Review*, 2012, vol. 56, no. 7, pp. 1392-1405. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2012.06.007.
7. Chudik A., Mohaddes K., Pesaran H., Raissi M. Is There a Debt-Threshold Effect on Output Growth? *The Review of Economics and Statistics*, 2017, vol. 99, no. 1, pp. 135-150. DOI: 10.5089/9781513513355.001.
8. Claessens S. The Debt Laffer Curve: Some Estimates. *World Development*, 1990, vol. 18, no. 12, pp. 1671-1677. DOI: 10.1016/0305-750X(90)90062-3.
9. Fournier J., Fall F. Limits to Government Debt Sustainability. Paris, *OECD Economics Department*, Working Papers no. 1229, 2015. DOI: 10.1787/5jrxv0fctk7j-en.
10. Ghosh A. R., Kim J., Mendoza E., Ostry J. D., Qureshi M. S. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies. *The Economic Journal*, 2013, vol. 123, no. 566, pp. F4-F30. DOI: 10.3386/w16782.
11. Hajdenberg A., Romeu R. Parameter Estimate Uncertainty in Probabilistic Debt Sustainability Analysis. *IMF Staff Papers*, 2010, vol. 57(1), pp. 61-83. DOI: 10.1057/imfsp.2009.25.
12. Hansen B. E. Threshold Effects in Non-dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*, 1999, vol. 93, no. 2, pp. 345-368. DOI: 10.1016/S0304-4076(99)00025-1.
13. Herndon T., Ash M., Pollin R. Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff. *Cambridge Journal of Economics*, 2014, vol. 38, no. 2, pp. 257-279. DOI: 10.1093/cje/bet075.
14. Jacobs J., Ogawa K., Sterken E., Tokutsu I. Public Debt, Economic Growth and the Real Interest Rate: A Panel VAR Approach to EU and OECD Countries. *Applied Economics*, 2020, vol. 52, no. 12, pp. 1377-1394. DOI: 10.1080/00036846.2019.1673301.
15. Law S. H., Ng C. H., Kutan A. M., Law Z. K. Public Debt and Economic Growth in Developing Countries: Nonlinearity and Threshold Analysis. *Economic Modelling*, 2021, vol. 98, pp. 26-40. DOI: 10.1016/j.econmod.2021.02.004.
16. Mackiewicz-Lyziak J., Lyziak T. A New Test for Fiscal Sustainability With Endogenous Sovereign Bond Yields: Evidence for EU Economies. *Economic Modelling*, 2019, vol. 82, pp. 136-151. DOI: 10.1016/j.econmod.2019.01.001.
17. Paret A-C. Debt Sustainability in Emerging Market Countries: Some Policy Guidelines From a Fan-Chart Approach. *Economic Modelling*, 2017, vol. 63(C), pp. 26-45. DOI: 10.1016/j.econmod.2017.01.010.
18. Reinhart C. M., Rogoff K. S. Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*, 2010, vol. 100, no. 2, pp. 573-578. DOI: 10.1257/aer.100.2.573.
19. Woo J., Kumar M. S. Public Debt and Growth. *Economica*, 2015, vol. 82, no. 328, pp. 705-739. DOI: 10.1111/ecca.12138.