doi: 10.18323/3034-2074-2025-1-60-1

Оценка фискального пространства российских регионов в контексте обеспечения устойчивого развития и достижения технологического суверенитета

Демидова Светлана Евгеньевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры общественных финансов финансового факультета Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва (Россия)

E-mail: demidovapsk@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2169-4190

Поступила в редакцию 09.01.2025

Пересмотрена 05.02.2025

Принята к публикации 19.02.2025

Аннотация: Исследование посвящено оценке возможностей расширения фискального пространства российских регионов в условиях геополитической напряженности и санкционных ограничений. Актуальность работы обусловлена необходимостью формирования источников финансовых ресурсов для обеспечения долгосрочной устойчивости региональных бюджетов и поддержания экономического роста с учетом увеличения срока достижения национальных целей развития, обеспечения финансового и технологического суверенитета. Цель работы выявление резервов расширения фискального пространства регионов на основе анализа динамики государственного долга и разработка предложений для расширения фискального пространства при условии обеспечения устойчивого развития и достижения технологического суверенитета. В статье анализируется динамика государственного долга субъектов Российской Федерации за период 2020-2022 гг., его структура и взаимосвязь с валовым региональным продуктом. Методологическая база включает статистический анализ динамики государственного долга и валового регионального продукта (ВРП), регрессионный анализ с использованием объединенной модели наименьших квадратов, моделей с фиксированными и случайными эффектами, что позволяет выявить влияние государственного долга на экономическое развитие регионов. Отмечена положительная взаимосвязь между ростом государственного долга и увеличением реального ВРП (эластичность 1,125 %), что подтверждает потенциал долгового финансирования для стимулирования экономического роста с определенными ограничениями. Структура долговых обязательств сместилась в сторону бюджетных кредитов, что свидетельствует о приоритете нерыночных инструментов финансирования. Чрезмерное наращивание долга создает риски для долгосрочной финансовой устойчивости, особенно в условиях роста расходов на его обслуживание. В статье предложены направления расширения фискального пространства, включая оптимизацию структуры долга, повышение эффективности бюджетных и стимулирование инновационно-инвестиционных процессов, приоритизацию расходов, финансовое стимулирование отраслей, связанных с развитием технологий, внедрение цифровых технологий в управление фискальными и экономическими процессами.

Ключевые слова: фискальное пространство; управление государственным долгом; долговая устойчивость; фискальная политика; устойчивое развитие; технологический суверенитет.

Благодарности: Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Для цитирования: Демидова С.Е. Оценка фискального пространства российских регионов в контексте обеспечения устойчивого развития и достижения технологического суверенитета // Цифровая экономика и инновации. 2025. № 1. С. 5–17. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-1-60-1.

ВВЕДЕНИЕ

Фискальная политика государства, реализуемая в пределах фискального пространства, базируется на нескольких научных теориях. Она должна учитывать принципы теории устойчивого развития, обеспечивая баланс между экономическим ростом, социальной справедливостью и экологической устойчивостью. В соответствии с теорией инклюзивного роста бюджетные ресурсы должны направляться на сокращение неравенства и создание равных возможностей для всех граждан. Теория «зеленой» экономики предлагает использовать фискальное пространство для финансирования экологических инициатив, что способствует переходу к устойчивой модели развития. В теории надлежащей бюджетной полити-

ки (Sound Fiscal Policy Theory) подчеркивается, что устойчивость государственных финансов достигается за счет сбалансированности доходов и расходов бюджета, управления долговой нагрузкой и поддержания доверия со стороны инвесторов и международных финансовых институтов. Эффективное управление финансовыми ресурсами позволяет государству направлять средства на реализацию стратегических инициатив, таких как обеспечение технологического суверенитета, сокращение неравенства и переход к бережливой экономике (Lean Production). Это делает концепцию фискального пространства ключевым инструментом в достижении целей национального развития. При этом расширение фискального пространства не должно

© Демидова С.Е., 2025

нарушать финансовую и экономическую устойчивость, ограничивать адаптивность государственных институтов к глобальным вызовам и шокам, таким как изменения в мирохозяйственных связях, санкции, климатические, демографические и др. риски. Фискальное пространство становится не только новым инструментом оперативного управления, но и стратегическим ресурсом для обеспечения устойчивого развития в условиях неопределенности.

При этом единства концептуальных взглядов на формирование фискального пространства до настоящего времени не сложилось. Ряд авторов и институтов предлагают аргументированное обоснование отдельных позиций по данному вопросу, которые целесообразно сгруппировать по однородным признакам в самостоятельные подходы. В условиях необходимости экономических преобразований, расширения горизонта и предметности целеполагания, в том числе связанных с обеспечением устойчивости финансовой системы и технологического суверенитета [1], фискальную политику можно считать ключевой составляющей для достижения инклюзивного роста.

Фискальное пространство первоначально рассматривалось как институт создания дополнительных средств в распоряжении правительства без ущерба финансовой устойчивости государства [2]. Областью реализации концепции фискального пространства определяли бюджетную и налоговую политику, ограничительными критериями - доступ к рынкам и уровень долговой зависимости [3]. При этом решения должны быть найдены без ущерба экономической стабильности государства. В качестве основных управляемых элементов фискального пространства выделяют доходы, расходы бюджета, дефицит, государственный долг и маневрирование параметрами (принцип гибкости) [4]. Все элементы с позиции институциональных основ должны быть динамичными к происходящим изменениям в экономике и обществе [5].

С целью развития содержания концепции фискального пространства предлагается включить в поэлементную структуру прогнозирование как часть стратегического планирования, которое непосредственно влияет на определение фискальных параметров [6].

Зарубежные авторы системно исследуют фискальное пространство на национальном уровне [7–9], особое внимание уделяя теории цикличности бюджетной политики [10]. Отечественные работы в области фискального пространства также сфокусированы на национальном уровне [11; 12], в том числе в контексте санкционных ограничений [13]. Однако такой подход («национальный») сужает перспективы поиска финансовых источников в федеративном государстве («региональный» подход), поскольку государственное устройство и статус территориальных образований определяют возможности формирования фискального пространства и характеристики его элементов [14].

Стабильное развитие национальной экономики во многом определяется устойчивостью бюджетно-налоговой системы ее территорий [15; 16]. Одним из ключевых факторов устойчивости является долговая устойчивость. С учетом данного подхода расширение фискального пространства возможно за счет увеличения

дефицита и долга без потери устойчивости¹. При таком векторе оценки фискальное пространство учитывается как разность между фактическим уровнем долга и пороговым значением².

В страновом масштабе низкое соотношение долга к валовому внутреннему продукту (ВВП), как правило, обеспечивает незначительный спад экономики в периоды кризиса, в то время как высокий уровень долга приводит к значительным потерям [17]. Корреляционный механизм в данном случае объясняется тем, что страны, которые вступают в кризис с достаточным фискальным пространством, могут предпринимать более масштабные бюджетные решения, включая как прямую финансовую помощь, так и традиционные налоговые стимулы — снижение налогов и увеличение расходов.

Парадигма новых государственных приоритетов требует пересмотра изменения подходов к фискальной политике и интегрирования принципов фискального пространства. Содержательно принципы фискального пространства касаются границ и условий, в которых государство может действовать, чтобы достичь искомых целей при сохранении макроэкономической стабильности³. Акцент смещается на долгосрочную устойчивость, социальную справедливость, инновации и экологическую ответственность, что делает фискальную политику более гибкой и адаптивной к современным вызовам (таблица 1).

Адаптация концепции для регионов ограничена фискальными условиями с учетом объективных социально-экономических факторов. С одной стороны, ограничением является региональная дифференциация в уровне технологичности, связанная с накопленными устаревшими технологиями и инфраструктурой, несоответствием квалификаций рабочей силы новым требованиям [18]. С другой – действующие бюджетные правила должны учитываться при принятии фискальных решений на региональном уровне, определяя выбор инструментов финансовой политики. В современных условиях, особенно в контексте длящихся санкционных ограничений и необходимости технологического прорыва, фискальное пространство должно стать одновременно механизмом и источником для аккумуляции ресурсов для успешного перехода на новый технологический уклад при сохранении устойчивого развития регионов [5]. Вовлеченность регионов на новом этапе технологического развития активизируется⁴.

URL: https://www.cbpp.org/research/fiscal-stimulus-needed-to-fight-recessions.

¹ Stone Ch. Fiscal Stimulus Needed to Fight Recessions: Lessons From the Great Recession // Center on Budget and Policy Politic Priorities. Washington.

² Fournier J.M., Fall F. Limits to government debt sustainability: Working Papers № 1229 // OECD Economics Department. URL: https://www.oecd.org/en/publications/limits-to-government-debt-sustainability 5jrxv0fctk7j-en.html.

³ Ostry J.D., Ghosh A.R., Kim J.I., Qureshi M.S. Fiscal Space. 2010. 25 p. URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2010/spn1011.pdf.

⁴ Правительство РФ. Распоряжение от 20 мая 2023 г. № 1315-р. Концепция технологического развития до 2030 года // Правительство России: официальный сайт. URL: http://static.government.ru/media/files/KlJ6A00 <u>A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf</u>.

Таблица 1. Развитие принципов фискального пространства применительно к сложившейся концепции новых государственных приоритетов **Table 1.** Development of principles of fiscal space in relation to the existing concept of new state priorities

Критерий	Традиционный подход	Новая концепция		
Устойчивость и долгосрочное планирование	Поддержание экономического роста [18]. Определение приоритетов бюджета [18]	Долгосрочная устойчивость. Экономическое развитие. Приоритизация проектов с высокой социальной и экономической отдачей		
Достаточность налоговой базы	Целевое выделение определенных доходов [18]. Привлечение внешних ресурсов [18]	Расширение налоговой базы. Повышение качества прогнозирования. Повышение эффективности налогового администрирования. Минимизация теневой экономики		
Гибкость управления бюджетом	Стабильность, сбалансированность бюджета. Контроль над государственным долгом. Бюджетный баланс, его структура [19]	Гибкость, сбалансированность бюджета (допускается временный дефицит бюджета для финансирования стратегических проектов с учетом социально-экономических эффектов)		
Перераспределение ресурсов	Поддержание текущих расходов. Целевое выделение определенных доходов [18]	Перераспределение ресурсов в пользу приоритетных секторов. Мобилизация внутренних источников финансирования [3]		
Эффективность и результативность использования бюджетных средств	Повышение эффективности расходов [18]	Эффективное и гибкое управление государственными финансами [3]		
Устойчивость долговой нагрузки	Устойчивость государственного долга [19]. Объемы частного долга [19]	Уровень государственного долга поддерживается на уровне, который не угрожает финансовой стабильности (низкий уровень долга также может являться проблемным). Соблюдение безопасного уровня долга [3]. Соблюдение требований к обеспечению долговой устойчивости [3]. Учет расходов на обслуживание государственного долга [3]		
Способность государства привлекать финансирование на финансовых рынках	Привлечение внешних ресурсов [18]. «Доступ к рынку» [19]	Укрепление доверия инвесторов через открытость в управлении государственными финансами		
Учет межбюджетных отношений	Концептуально не учитывается	Баланс между центральным и региональными бюджетами. Обеспечение финансовой устойчивости регионов		

Цель исследования — выявить резервы расширения фискального пространства регионов по критерию динамики государственного долга и предложить направления для его расширения в целях обеспечения устойчивого развития и достижения технологического суверенитета.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом анализа стали 83 субъекта Российской Федерации (далее – регионы) в период 2020–2022 гг., исключая ЛНР, ДНР, Республику Крым, город Севастополь, Сахалинскую область. Регионы, в состав которых включены автономные округа, рассматривались раздельно.

На первом этапе проанализированы динамика государственного долга (GD) регионов и валового регионального продукта $(BP\Pi)$ в текущих и постоянных ценах (GRP, GRPr), темпы роста показателей.

На втором этапе проведен регрессионный анализ с использованием объединенной модели метода наименьших квадратов (МНК), модели с фиксированными эффектами, модели со случайными эффектами. Основные характеристики: количество наблюдений — 249, количество пространственных объектов — 83, длина временного ряда — 3. Зависимая переменная (l_GRPr) и предиктор были прологарифмированы (l_GD) .

Уравнение для вычисления логарифмированной зависимой переменной l_GRPr имеет следующий вид:

$$l_GRPr_i = a + b \times l_GD_t + \varepsilon_t$$
,

где l_GRPr — показатель логарифмированного темпа роста ВРП в постоянных ценах, %;

 l_GD_t — показатель прироста государственного долга региона, %;

 α – константа;

b – коэффициент при независимой переменной;

t – год;

 ε_t – случайная ошибка измерения.

Государственный долг включает внутренний и внешний государственный долг. Внешний государственный долг рассчитывался по курсу доллара США к рублю, установленному Банком России на дату, предшествующую отчетной, исходя из объема рублевого эквивалента долговых обязательств субъектов Российской Федерации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным вопросом при оценке фискального пространства по критерию государственного долга является определение порогового уровня долговой нагрузки, при котором требуются значительные усилия, чтобы вернуться к финансовому балансу. Пороговое значение динамично, и на него влияют процентные ставки, потенциал роста производства, шоки и др. события.

Единого подхода к предельному уровню долга не выработано ни на уровне научных исследований и экспертиз, ни на государственном уровне, однако можно выделить некоторые общие тренды. Так, исполнительная власть относительно спокойно воспринимает долг ниже уровня 120 % ВВП, постепенно ужесточая меры, если долг превысил 120 % ВВП, но при достижении 170 % ВВП наступает «фискальная усталость» и отказ от бюджетных ограничений. Данные результаты подтверждены для 31 страны на 28-летнем горизонте [19].

Однако и при низком уровне государственного долга могут возникать проблемы с возможностями использования данного инструмента. В настоящее время государственный долг в России находится на минимальном уровне относительно развитых и развивающихся стран – около 13–14 % ВВП. Ограничения связаны с динамикой объемов расходов на обслуживание государственного долга, которые в 2019 г. составляли 3,6 % в доходах федерального бюджета, в 2024 г. – 6,5 %, прогноз на 2026 г. – около 9,7 %5.

На уровне субъектов Российской Федерации проблематика расходов на обслуживание государственного долга решается за счет замещения дорогих коммерческих кредитов бюджетными, ставки которых варьируются в диапазоне 0,1–5 %. С точки зрения навеса расходов на обслуживание структура долга удовлетворительная. Однако закрепленные в бюджетном законодательстве пороговые значения могут оказаться проблемой для отдельных регионов, имеющих диверсифицированную экономику.

Предельный объем государственного долга субъекта Российской Федерации устанавливается в 50 и 100 % с учетом законодательных допущений. При этом пре-

дельный объем заимствований субъекта Российской Федерации не должен превышать суммы, складывающейся из объема средств, направляемых на финансирование дефицита соответствующего бюджета, и объема средств, направленных на погашение долговых обязательств. Корректировка суммы в пользу смещения значения «вправо» применяется при наличии остатков недоиспользованных целевых межбюджетных трансфертов; целевых безвозмездных поступлений от юридических лиц; дотаций на поддержку мер по обеспечению сбалансированности бюджетов; доходов от заключительных оборотов.

Динамика изменения государственного долга субъектов Российской Федерации в 2022 г. по отношению к 2019 г., измеренная в процентах ВРП соответствующего региона, представлена на рис. 1. В 2022 г. по сравнению с 2019 г. государственный долг как доля ВРП вырос в 9 регионах: Республика Калмыкия – 2,1 %, Томская обл. – 1,3 %, Ульяновская обл. – 1,1 %, Московская обл. – 1,0 %, г. Москва – 0,4 %, Камчатский край – 0,4 %, Республика Башкортостан – 0,3 %, г. Санкт-Петербург – 0,2 %, Республика Удмуртия – 0,02 %. В остальных регионах отмечено сокращение долга, что является положительным фактором при реализации фискальной политики.

Изменения структуры государственного долга субъектов Российской Федерации за период 2019-2023 гг. представлены на рис. 2. В структуре видов долговых обязательств доля государственных ценных бумаг сначала возросла с 25,0 % (551,4 млрд руб.) в 2019 г. до 32,3 % (799,9 млрд руб.) в 2022 г., затем снизилась до 16,7 % (537,2 млрд руб.) в 2023 г. Доля кредитов от кредитных организаций, иностранных банков и международных финансовых организаций сокращалась на всем рассматриваемом периоде с 28,8 % (636,0 млрд руб.) в 2019 г. до 10,4 % (257,6 млрд руб.) в 2022 г. и 3,9 % (126,7 млрд руб.) в 2023 г. Доля государственных гарантий сократилась практически в два раза: с 3,2 % (71,5 млрд руб.) в 2019 г. до 1,6 % (39,3 млрд руб.) в 2022 г. и 1,7 % (53,6 млрд руб.) в 2023 г. Доля иных долговых обязательств колебалась около 0,3 %, снизившись до 0,2 % (5,4 млрд руб.) в 2023 г. Единственный вид долговых обязательств, имеющий тренд на повышение доли в структуре государственного долга бюджетные кредиты. Бюджетные кредиты от других бюджетов бюджетной системы выросли с 42,6 % (39,3 млрд руб.) в 2019 г. до 55,4 % (1 371,5 млрд руб.) в 2022 г. и до 77,6 % (2 497,8 млрд руб.) в 2023 г.

Основным макроэкономическим показателем, характеризующим экономическое развитие отдельной территории, является валовой региональный продукт. Прирост ВРП субъектов Российской Федерации в 2022 г. по отношению к 2019 г. представлен на рис. 3. В целом все регионы имели положительные значения прироста ВРП в текущих ценах. Прирост ВРП выше среднероссийского значения (41,88 %) отмечен в 37 регионах. Топ-10 регионов с наивысшими показателями: г. Санкт-Петербург — 115,3 %, Кемеровская обл. — 97,2 %, Мурманская обл. — 86,3 %, Ямало-Ненецкий автономный округ — 69,4 %, Краснодарский край — 67,01 %, Республика Саха (Якутия) — 65,0 %, Республика Алтай — 60,6 %, Республика Бурятия — 56,6 %, Иркутская обл. — 53,02 %, Амурская обл. — 52,6 %.

⁵ Антон Силуанов: Дополнительные деньги бюджету нужны. Пресс-центр 11 anpeля 2024 // Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center?id 4=38952.

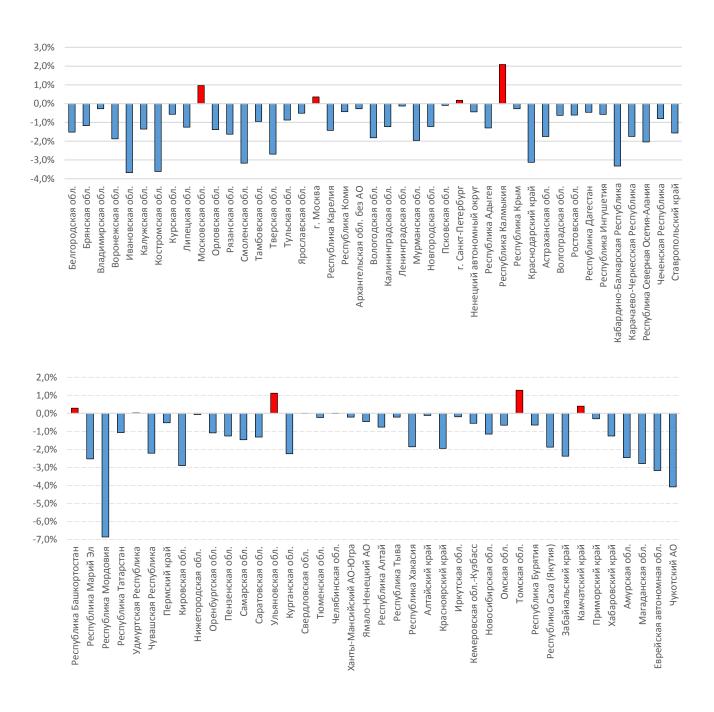


Рис. 1. Динамика изменения государственного долга субъектов Российской Федерации в 2022 г. по отношению к 2019 г., измеренная в процентах ВРП соответствующего региона (годовая оценка).

Рассчитано автором на основе данных Росстата и Минфина России. Источник: Валовый региональный продукт // Федеральная служба государственной статистики.

Источник: Валовыи региональный продукт // Феоеральная служой государственной статистики.

URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts.

Объем и структура государственного долга субъектов Российской Федерации и долга муниципальных образований // Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/public_debt/subj/subdbt/

Fig. 1. Dynamics of changes in public debt of the constituent entities of the Russian Federation in 2022 compared to 2019, measured as a percentage of the GRP of the corresponding region (annual estimate).

Calculated by the author based on data from Rosstat and the Ministry of Finance of Russia.

Source: Gross Regional Product. Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts. The volume and structure of public debt of the constituent entities of the Russian Federation and the debt of municipal formations. The ministry of Finance of the Russian Federation. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/public_debt/subj/subdbt/

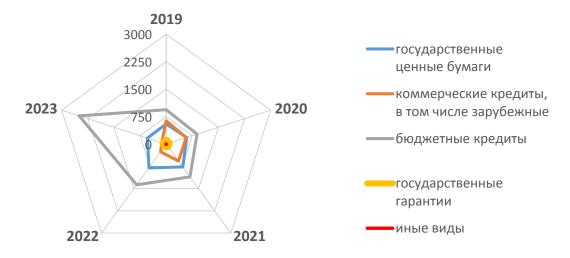


Рис. 2. Структура государственного долга субъектов Российской Федерации в период 2019–2023 гг. (годовая оценка), млрд руб. Рассчитано автором на основе данных Минфина России.

Примечание. Коммерческие кредиты — кредиты от кредитных организаций, иностранных банков и международных финансовых организаций;

бюджетные кредиты – бюджетные кредиты от других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Источник: Объем и структура государственного долга субъектов Российской Федерации

и долга муниципальных образований // Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/public debt/subj/subdbt/
Fig. 2. Structure of public debt of the constituent entities of the Russian Federation in the period of 2019–2023 (annual estimate), billion rubles.

Calculated by the author based on data from the Ministry of Finance of Russia.

Note. Commercial loans are loans from credit institutions, foreign banks and international financial institutions; budget loans are budget loans from other budgets of the budget system of the Russian Federation.

Source: The volume and structure of public debt of the constituent entities of the Russian Federation and the debt of municipal formations. The ministry of Finance of the Russian Federation. URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/public_debt/subj/subdbt/

В субъектах Российской Федерации прирост ВРП на душу населения превысил среднероссийское значение 44,27 % в 72 регионах (рис. 4). Топ-10 регионов с наивысшими показателями: г. Санкт-Петербург — 113,8 %, Кемеровская обл. — 103,0 %, Мурманская обл. — 96,5 %, Ямало-Ненецкий АО — 68,9 %, Вологодская обл. — 66,1 %, Краснодарский край — 65,5 %, Республика Саха (Якутия) — 61,0 %, Республика Алтай — 60,8 %, Амурская обл. — 57,61 %, Республика Бурятия — 57,3 %.

Динамика прироста реального ВРП в 2022 г. по сравнению с предыдущим годом представлена на рис. 5. Экономический рост отмечен в 46 субъектах Российской Федерации. Топ-10 регионов с наивысшими показателями прироста: Ненецкий автономный округ (12,3 %), Республика Бурятия (10,3 %), Республика Алтай (9,4 %), Республика Тыва (8,9 %), Республика Калмыкия (8,8 %), Краснодарский край (8,1 %), Курганская обл. (7,7%), Кабардино-Балкарская Республика (5,9 %), Омская обл. (5,9 %), Республика Татарстан (5,4%). Исключая 2020 г., связанный с ограничениями пандемии, когда прирост был отмечен только в 28 регионах, в 2019 и 2021 г. положительную динамику реального ВРП показали 67 и 78 регионов соответственно. Все расчеты были проведены с учетом методики исследования на основе данных Росстата⁶.

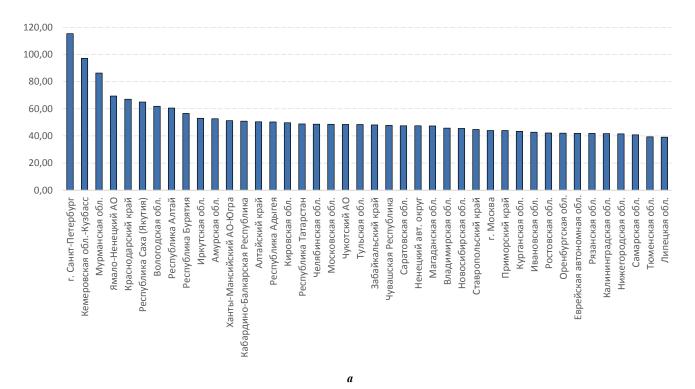
Коэффициент корреляции между динамичным изменением ВРП, измеренного в постоянных ценах (GRPr), и государственного долга (GD) равен 0,66. Такое значение указывает на сильную положительную связь между переменными, т. е. с увеличением государственного долга, как правило, увеличивается и валовой региональный продукт (GRP).

Результаты регрессионного анализа по трем моделям приведены в таблице 2. На основе результатов модели объединенного МНК можно сделать следующие выводы. Моделью объясняется приблизительно 46 % вариации зависимой переменной. Коэффициенты значимы и влияют на зависимую переменную (l_GRPr). Значение статистики Дарбина — Уотсона значительно ниже 2, что указывает на возможность положительной автокорреляции остатков. В связи с этим был проведен анализ других моделей.

На основе результатов модели с фиксированными эффектами можно сделать следующие выводы. Моделью объясняется приблизительно 74 % вариации зависимой переменной, что является высоким результатом. Оба коэффициента (константа α и l_GD) статистически значимы, что указывает на их влияние на зависимую переменную (l_GRPr). Значение статистики Дарбина — Уотсона, близкое к 2, интерпретируется как отсутствие автокорреляции остатков.

Модель случайных эффектов предсказывает более сильное влияние переменной l_GD на зависимую переменную l_GRPr .

⁶ Национальные счета // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts.



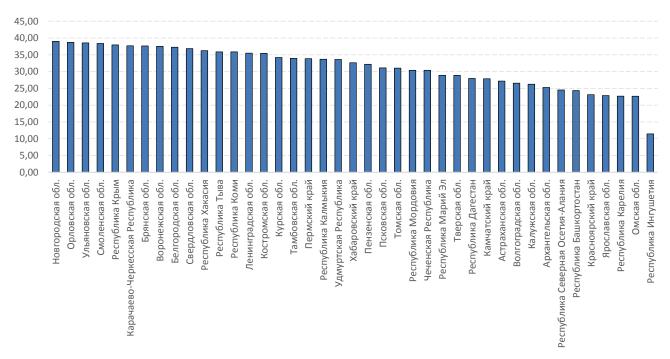


Рис. 3. Прирост ВРП субъектов Российской Федерации в 2022 г. по отношению к 2019 г. в текущих ценах, %:

 \pmb{a} – субъекты, у которых значения выше среднероссийского уровня;

 ${\it b}$ – субъекты, у которых значения ниже среднероссийского уровня.

b

Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Источник: Валовый региональный продукт // Федеральная служба государственной статистики.

URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts

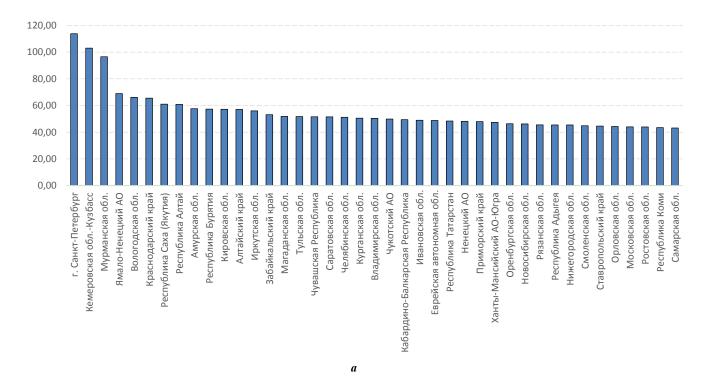
Fig. 3. Growth of GRP of the constituent entities of the Russian Federation in 2022 compared to 2019 in current prices, %:

a – constituent entities whose values are above the Russian average;

b – constituent entities whose values are below the Russian average.

Calculated by the author based on Rosstat data.

Source: Gross Regional Product. Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts



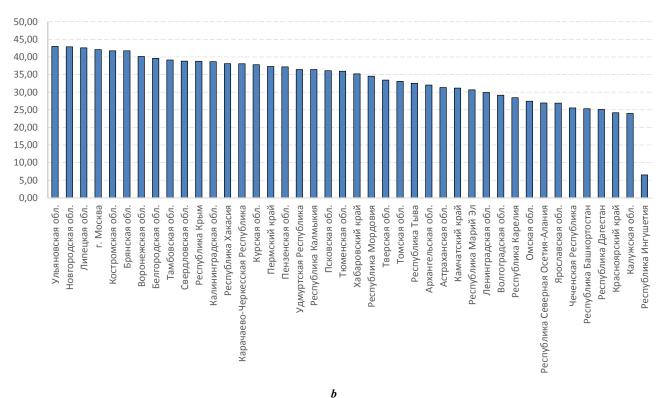


Рис. 4. Прирост ВРП субъектов Российской Федерации на душу населения в 2022 г. по отношению к 2019 г. в текущих ценах, %:

- а субъекты, у которых значения выше среднероссийского уровня;
- $m{b}$ субъекты, у которых значения ниже среднероссийского уровня.

Рассчитано автором на основе данных Росстата.

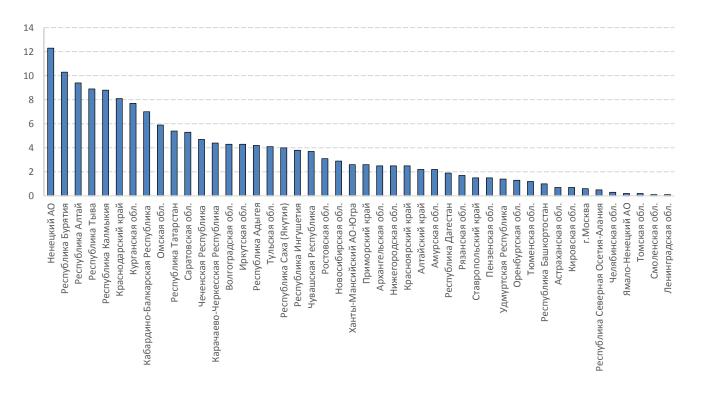
Источник: Валовый региональный продукт // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts

Fig. 4. Growth of GRP of the constituent entities of the Russian Federation in 2022 compared to 2019 in current prices, %:

- **a** constituent entities whose values are above the Russian average;
- **b** constituent entities whose values are below the Russian average.

Calculated by the author based on Rosstat data.

Source: Gross Regional Product. Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts



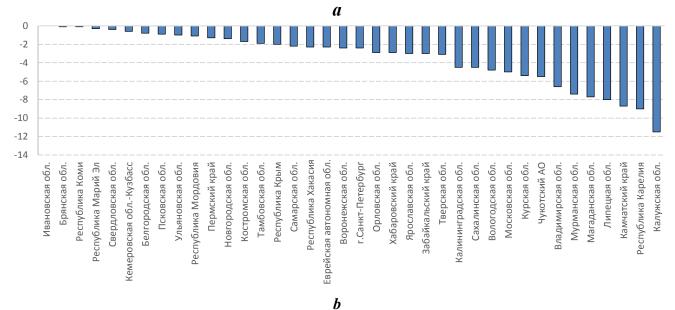


Рис. 5. Динамика прироста ВРП субъектов Российской Федерации в 2022 г. по отношению к 2021 г. в постоянных ценах, %:

a – субъекты, у которых показатель положительный;

b – субъекты, у которых показатель нулевой или отрицательный.

Рассчитано автором на основе данных Росстата.

Источник: Валовый региональный продукт // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts

Fig. 5. Dynamics of growth of GRP of the constituent entities of the Russian Federation in 2022 compared to 2021 in constant prices, %:

a – constituent entities for which the indicator is positive;

b – constituent entities for which the indicator is zero or negative.

Calculated by the author based on Rosstat data.

Source: Gross Regional Product. Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts

Таблица 2. Регрессионный анализ для зависимой переменной l_GRPr (модель обычного МНК, модель с фиксированными эффектами, модель со случайными эффектами) **Table 2.** Regression analysis for dependent variable l_GRPr (standard least-squares model, fixed-effects model, random-effects model)

Параметр	Коэффициент	Стандартная ошибка	<i>t</i> - статистика	<i>p-</i> значение	Логарифмическое правдоподобие	AIC	BIC		
Модель обычного МНК									
const	0,0941938	0,00713242	13,21	<0,0001***					
l_GD	1,82720	0,183519	9,956	<0,0001***	200,3227	-487,2087	-480,1738		
Модель с фиксированными эффектами									
const	0,102195	0,00278418	36,71	<0,0001***	339,2251	-510,4504	-214,9844		
l_GD	1,12479	0,244403	4,602	<0,0001***					
Модель со случайными эффектами									
const	0,0963861	0,00734356	13,13	<0,0001***					
l_GD	1,63475	0,192515	8,492	<0,0001***	244,4487	-484,8974	-477,8625		

Примечание. *, **, *** – стандартные ошибки, показывают значимость на уровне 10, 5 и 1 % соответственно; AIC – критерий Акаике; BIC – критерий Шварца.

Note. *, **, *** are standard errors, show significance at the level of 10, 5 and 1 % respectively; AIC – Akaike criterion; BIC – Schwartz criterion.

Тест Хаусмана помогает определить, следует использовать модель случайных эффектов или модель фиксированных эффектов. Поскольку *p*-значение в модели случайных эффектов значительно ниже уровня значимости, мы склоняемся в пользу модели фиксированных эффектов, кроме того, тест Бройша — Пагана указывает на наличие гетероскедастичности в модели. Логарифм правдоподобия для модели фиксированных эффектов выше, чем для модели случайных эффектов, что может указывать на лучшее соответствие модели фиксированных эффектов.

Результаты тестов свидетельствуют о целесообразности использования модели фиксированных эффектов, так как она лучше учитывает индивидуальные различия и предоставляет более надежные оценки.

Таким образом, итоговое уравнение имеет вид:

$$l = \widehat{GRPr_i} = 0.102195 + 1.12479 \ l = GD_{it}$$
.

Уравнение модели показывает, что существует положительная взаимосвязь между государственным долгом и реальным ВРП субъектов Российской Федерации. Рост государственного долга может быть связан с ростом реального ВРП, при этом эластичность реального ВРП по государственному долгу составляет 1,125 %.

Результаты исследования показали, что рост государственного долга регионов сопровождается увеличением реального ВРП, что свидетельствует о потенциале использования долгового финансирования для стимулирования экономического роста. Однако чрезмерное наращивание долга может создавать риски для долгосрочной финансовой устойчивости.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В условиях санкционного давления и необходимости обеспечения технологического суверенитета фискальное пространство регионов должно быть переориентировано на поддержку инновационных проектов и развитие человеческого капитала. Несмотря на пандемию, ужесточение санкционных ограничений и нарушение хозяйственных связей, в регионах в целом удалось сохранить положительную экономическую динамику, в том числе благодаря новым механизмам реализации проектов импортозамещения.

В 2022 г. по сравнению с 2019 г. в региональных финансах наблюдалось сокращение государственного долга. Это, безусловно, стало положительным фактором, поскольку бремя неснижаемого долга на субфедеральном уровне на протяжении многих лет оставалось нерешаемой проблемой, демотивирующей региональные власти. При этом положительная динамика оказалась неустойчивой, и рост государственного долга отмечался уже в 2023 г., что вновь усиливает риски для долгосрочной финансовой устойчивости регионов.

Требующим внимания изменением в политике управления долгом являются значительные структурные смещения в составе долговых обязательств, которые обусловлены нарастанием доли бюджетных кредитов (рис. 2), в то время как доли других видов долговых обязательств сокращаются. Это характеризует политику финансирования дефицита бюджетов субъектов Российской Федерации с приоритетом использования нерыночных инструментов, для которых характерен более короткий срок, при этом краткосрочный долг более рискован, чем долгосрочный [20]. Это обусловило появление в 2024 г. нового долгового инструмента —

инфраструктурных (бюджетных) кредитов на долгосрочный срок, но для оценки его действенности еще недостаточно данных.

Реализуемая контрциклическая федеральная поддержка региональных финансов предусматривает реструктуризацию (списание) задолженности по бюджетным кредитам. Механизм списания предусматривает направление высвобождаемых за счет этого средств на реализацию проектов в сферах жилищно-коммунального хозяйства, общественного транспорта, на развитие опорных населенных пунктов, на переселение граждан из аварийного жилья и др. проекты.

С целью углубления анализа взаимосвязи между государственным долгом и реальным экономическим ростом в регионах целесообразно рассмотреть добавление других факторов, которые могут повлиять на экономический рост, а также использовать метод кластеризации для учета экономического потенциала территорий [21]. Это, вероятно, позволит найти решения по расширению фискального пространства за счет поиска оптимального уровня государственного долга не в ущерб устойчивости фискальной системы.

Сравнительный анализ кластеризации регионов по двум наборам показателей измерения технологического суверенитета показал, что группирование по кластерам имеет скрытые причины, выявление которых позволяет оптимизировать политику по управлению научнотехнологическим развитием регионов [22]. Аналогичный подход может быть использован и для целей оценки фискального пространства.

Ключевым условием «здоровой» структуры государственного долга является баланс рыночных и нерыночных видов долговых обязательств. К такому балансу необходимо возвращаться после стабилизации экономических условий (денежно-кредитной политики, стабилизации финансового рынка). Соразмерность уровня долга может быть устойчивой при низкой процентной ставке, но становится неустойчивой при более высокой процентной ставке. увеличивающей бюджетную нагрузку по его обслуживанию. Параллельно необходимо стимулировать развитие компетенций в области проведения долговой политики и стратегического планирования и прогнозирования.

Инновационно-инвестиционные процессы требуют не просто заемного долгосрочного финансирования, но и средств с невысокой стоимостью, в качестве которых выступают бюджетные средства [22]. Расширение фискального пространства должно осуществляться с учетом оптимизации структуры долга, повышения эффективности бюджетных расходов, фискального стимулирования отраслей, обеспечивающих вклад в экономическое развитие, внедрения цифровых технологий.

Полученные результаты могут быть использованы органами государственной власти при разработке и реализации региональной фискальной политики, направленной на обеспечение устойчивого развития и достижение технологического суверенитета.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Расширение фискального пространства в условиях волатильности и неопределенности требует реализации фискальной политики, ориентированной на экономиче-

ский рост в парадигме целей устойчивого развития и достижения технологического суверенитета. Акцент политики должен смещаться на перераспределение ресурсов в пользу приоритетных секторов экономики, поддержку инноваций, развитие человеческого капитала, что в конечном итоге будет способствовать устойчивому и инклюзивному экономическому росту.

Результаты регрессионного анализа подтвердили наличие положительной взаимосвязи между увеличением государственного долга и ростом валового регионального продукта (ВРП). Эластичность ВРП по государственному долгу составила 1,125 %, что свидетельствует о потенциале использования долгового финансирования для стимулирования экономического развития регионов. Однако чрезмерное наращивание долга создает риски для долгосрочной финансовой устойчивости. Для региональных бюджетов особенно значимы риски увеличения расходов на обслуживание государственного долга, которые сокращают бюджетные возможности финансирования. А в условиях несформированного фискального пространства доступ к другим источникам ограничен.

Реализуемые решения в сфере региональной долговой политики можно оценить как контрциклические меры, принятые до стабилизации экономических условий. В дальнейшем потребуется диверсификация источников финансирования дефицита бюджетов, расширение использования рыночных инструментов заимствований при сохранении баланса и устойчивости фискальной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Силуанов А.Г. Роль бюджетной политики в обеспечении финансового и технологического суверенитета страны // Экономическая политика. 2024. Т. 19. № 5. С. 6–29. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-5-6-29.
- Хеллер П. Фискальное пространство что это такое и как его получить? // Финансы и развитие. 2005.
 № 6. С. 32–33. URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/rus/2005/06/pdf/basics.pdf.
- 3. Aizenman J., Jinjarak Y., Nguvenb Hien Thi Kim, Parkc D. Fiscal space and government-spending and tax-rate cyclicality patterns: A cross-country comparison, 1960–2016: working paper № 25012. Cambridge: National Bureau of Economic research, 2019. 95 p. URL: https://www.nber.org/papers/w25012.pdf.
- 4. Фрумина С.В. Принципы формирования фискального пространства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 5. С. 321–325. DOI: 10.17513/vaael.3482.
- Киреева Е.Ф. Фискальное пространство: институциональные основы организации // Известия Байкальского государственного университета. 2024. Т. 34. № 2. С. 260–267. EDN: DKDIUX.
- 6. Blokhin A.A., Demidova S.E., Melnikova T.S. The overdue transformation of the budget policy in the context of growing economic dynamics // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2024. Vol. 17. № 4. P. 177–192. DOI: 10.15838/esc.2024.4.94.10.
- Romer Ch.D., Romer D.H. Fiscal Space and the Aftermath of Financial Crises: How It Matters and Why:

- working paper № 25768. Washington: National Bureau of Economic research, 2019. 83 p. URL: https://papers.srn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3375821.
- Katuka B., Mudzingiri C. Impact of Output Gap, COVID-19, and Governance Quality on Fiscal Space in Sub-Saharan Africa // Economies. 2023. Vol. 11. № 10. Article number 256. DOI: 10.3390/economies11100256.
- Ahmad A., McManus R., Ozkan F.G. Fiscal space and the procyclicality of fiscal policy: The case for making hay while the sun shines // Economic Inquiry. 2021. Vol. 59. № 4. P. 1687–1701. DOI: 10.1111/ecin.13008.
- 10. Какаулина М.О. Анализ фискальных возможностей зарубежных стран на основе «бриллианта фискального пространства» // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 6-2. С. 289–297. DOI: 10.17513/vaael.3532.
- 11. Мельникова Т.С. Оценка устойчивости федерального бюджета с использованием методологии фискального пространства // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 9-1. С. 95–102. DOI: 10.17513/vaael.3704.
- 12. Махотаева М.Ю., Николаев М.А. Оценка влияния экономического потенциала региона на уровень жизни // π-Есопоту. 2025. Т. 17. № 6. С. 111–124. DOI: 10.18721/JE.16603.
- 13. Косов М.Е. Оценка фискального пространства Российской Федерации и направления совершенствования фискальной политики в условиях влияния санкционных ограничений // E-Management. 2024. Vol. 7. № 4. С. 37–46. DOI: 10.26425/2658-3445-2024-7-4-37-46.
- 14. Хузина А.Ф., Альтерман А.А. Налоговые расходы как инструмент расширения фискального пространства региональных бюджетов // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 3. С. 74–81. DOI: 10.24412/1998-5533-2024-3-74-81.
- 15. Хузина А.Ф. Особенности оценки фискального пространства субъектов Российской Федерации // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 2. С. 62–67. EDN: VAHUGB.
- 16. Финансовая система России в условиях санкционного давления / под ред. О.В. Макашина. М.: Русайнс, 2024. 398 с. EDN: JSHLLF.
- 17. Romer Ch.D., Romer D.H. Phillips Lecture Why Some Times Are Different: Macroeconomic Policy and the Aftermath of Financial Crises // Economica. 2018. Vol. 85. № 337. P. 1–40. DOI: 10.1111/ecca.12258.
- 18. Тухтарова Е.Х. Перспектива перехода России на новый технологический уклад // Вопросы экономики. 2023. № 8. С. 147–158. DOI: <u>10.32609/0042-8736-2023-8-147-158</u>.
- 19. Kose M.A., Kurlat S., Ohnsorge F., Sugawara N. A cross-country database of fiscal // Journal of International Money and Finance. 2022. Vol. 128. Article number102682. DOI: <u>10.1016/j.jimonfin.2022.102682</u>.
- Reinhart C.M., Rogoff K.S. This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly. New Jersey: Princeton University Press, 2009. 512 p. DOI: 10.2307/j.ctvcm4gqx.
- 21. Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Вклад регионов в технологический суверенитет страны: использование возможностей статистического анализа // Вестник Института экономики Российской академии

- наук. 2024. № 6. С. 93–115. DOI: <u>10.52180/2073-</u>6487 2024 6 93 115.
- 22. Ермакова Ж.А. Финансовое обеспечение технологического развития отраслей экономики // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. № 3. С. 59–70. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-59-70.

REFERENCES

- 1. Siluanov A.G. The role of fiscal policy in ensuring the financial and technological sovereignty of the country. *Ekonomicheskaya politika*, 2024, vol. 19, no. 5, pp. 6–29. DOI: 10.18288/1994-5124-2024-5-6-29.
- 2. Kheller P. Fiscal space what is it and how to get it? *Finansy i razvitie*, 2005, no. 6, pp. 32–33. URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/rus/2005/06/pdf/basics.pdf.
- 3. Aizenman J., Jinjarak Y., Nguvenb Hien Thi Kim, Parkc D. *Fiscal space and government-spending and tax-rate cyclicality patterns: A cross-country comparison, 1960–2016: working paper № 25012.* Cambridge, National Bureau of Economic research Publ., 2019. 95 p. URL: https://www.nber.org/papers/w25012.pdf.
- 4. Frumina S.V. Principles of formation of fiscal space. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 2024, no. 5, pp. 321–325. DOI: 10.17513/vaael.3482.
- Kireeva E.F. Fiscal space: institutional framework of its organization. *Izvestiya Baykalskogo gosudarstvennogo* universiteta, 2024, vol. 34, no. 2, pp. 260–267. EDN: DKDIUX.
- 6. Blokhin A.A., Demidova S.E., Melnikova T.S. The overdue transformation of the budget policy in the context of growing economic dynamics. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2024, vol. 17, no. 4, pp. 177–192. DOI: 10.15838/esc.2024.4.94.10.
- 7. Romer Ch.D., Romer D.H. Fiscal Space and the Aftermath of Financial Crises: How It Matters and Why: working paper № 25768. Washington, National Bureau of Economic research Publ., 2019. 83 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=3375821.
- 8. Katuka B., Mudzingiri C. Impact of Output Gap, COVID-19, and Governance Quality on Fiscal Space in Sub-Saharan Africa. *Economies*, 2023, vol. 11, no. 10, article number 256. DOI: 10.3390/economies11100256.
- 9. Ahmad A., McManus R., Ozkan F.G. Fiscal space and the procyclicality of fiscal policy: The case for making hay while the sun shines. *Economic Inquiry*, 2021, vol. 59, no. 4, pp. 1687–1701. DOI: 10.1111/ecin.13008.
- 10. Kakaulina M.O. Fiscal capacity analysis of foreign countries with the "fiscal space diamond". *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 2024, no. 6-2, pp. 289–297. DOI: 10.17513/vaael.3532.
- 11. Melnikova T.S. Assessment of the sustainability of the federal budget using the methodology of the fiscal space. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 2024, no. 9-1, pp. 95–102. DOI: 10.17513/vaael.3704.
- 12. Makhotaeva M.Yu., Nikolaev M.A. Factors of human capital formation and development in the NWFD regions. *π-Economy*, 2025, vol. 17, no. 6, pp. 111–124. DOI: 10.18721/JE.16603.

- 13. Kosov M.E. Assessment of Russian fiscal space and directions for improving fiscal policy under the influence of sanctions restrictions. *E-Management*, 2024, vol. 7, no. 4, pp. 37–46. DOI: 10.26425/2658-3445-2024-7-4-37-46.
- 14. Khuzina A.F., Alterman A.A. Tax expenditures as a tool for expanding the fiscal space of regional budgets. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2024, no. 3, pp. 74–81. DOI: 10.24412/1998-5533-2024-3-74-81.
- 15. Khuzina A.F. Features of assessing the fiscal space of the constituent entities of the Russian Federation. *Vest-nik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2024, no. 2, pp. 62–67. EDN: <u>VAHUGB</u>.
- 16. Makashina O.V., ed. *Finansovaya sistema Rossii v usloviyakh sanktsionnogo davleniya* [Financial system of Russia under sanction pressure]. Moscow, Rusayns Publ., 2024. 398 p. EDN: <u>JSHLLF</u>.
- 17. Romer Ch.D., Romer D.H. Phillips Lecture Why Some Times Are Different: Macroeconomic Policy and the Aftermath of Financial Crises. *Economica*, 2018, vol. 85, no. 337, pp. 1–40. DOI: 10.1111/ecca.12258.

- 18. Tukhtarova E.Kh. Prospects of Russian regions for the transition to a new technological order. *Voprosy ekonomiki*, 2023, no. 8, pp. 147–158. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-8-147-158.
- 19. Kose M.A., Kurlat S., Ohnsorge F., Sugawara N. A cross-country database of fiscal. *Journal of International Money and Finance*, 2022, vol. 128, article number102682. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2022.102682.
- 20. Reinhart C.M., Rogoff K.S. *This Time Is Different:* Eight Centuries of Financial Folly. New Jersey, Princeton University Press Publ., 2009. 512 p. DOI: 10.2307/j.ctvcm4gqx.
- 21. Volkova N.N., Romanyuk E.I. Contribution of regions to the technological sovereignty of the country: using the possibilities of statistical analysis. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*, 2024, no. 6, pp. 93–115. DOI: 10.52180/2073-6487 2024 6 93 115.
- 22. Ermakova Zh.A. Financial support for the technological development of economic sectors. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 59–70. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-59-70.

Assessment of the fiscal space of Russian regions in the context of ensuring sustainable development and achieving technological sovereignty

Svetlana E. Demidova, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Public Finance of Financial Faculty Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow (Russia)

E-mail: demidovapsk@gmail.com ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2169-4190

Received 09.01.2025 Revised 05.02.2025 Accepted 19.02.2025

Abstract: The study covers the assessment of the possibilities of expanding the fiscal space of Russian regions in the context of geopolitical tension and sanction restrictions. The relevance of the work is caused by the need to form sources of financial resources to ensure long-term sustainability of regional budgets and maintain economic growth, taking into account the increase in the period for achieving national development goals, ensuring financial and technological sovereignty. The purpose of the work is to identify reserves for expanding the fiscal space of regions based on the analysis of the dynamics of public debt and to develop proposals for expanding the fiscal space, subject to ensuring sustainable development and achieving technological sovereignty. The paper analyzes the dynamics of the public debt of the constituent entities of the Russian Federation for the period 2020–2022, its structure and relationship with the gross regional product. The methodological base includes statistical analysis of the dynamics of public debt and gross regional product (GRP), regression analysis using the integrated least-squares model, fixed-effects and random-effects models, which allows identifying the impact of public debt on the economic development of the regions. The author notes a positive relationship between the growth of public debt and the increase in real GRP (elasticity of 1.125 %), which confirms the potential of debt financing to stimulate economic growth with certain limitations. The structure of debt obligations has shifted towards budget loans, which indicates the priority of non-market financing instruments. Excessive debt growth creates risks for long-term financial sustainability, especially in the context of increasing costs of it's servicing. The paper suggests areas for expanding the fiscal space, including optimizing the debt structure, increasing the efficiency of budgetary processes and stimulating innovation and investment processes, prioritizing expenses, financial stimulation of industries related to technology development, and introducing digital technologies into the management of fiscal and economic processes.

Keywords: fiscal space; public debt management; debt sustainability; fiscal policy; sustainable development; technological sovereignty.

Acknowledgements: The paper was prepared on the results of the studies supported by the budgetary funds under a state assignment of Financial University under the Government of the Russian Federation.

For citation: Demidova S.E. Assessment of the fiscal space of Russian regions in the context of ensuring sustainable development and achieving technological sovereignty. *Digital Economy & Innovations*, 2025, no. 1, pp. 5–17. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-1-60-1.