

DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-6-19

УДК 336.1;338.2;336.27;338.2;339.9(045)

JEL E62, H60, H62, H63, F52

Бюджетная устойчивость как основа финансового суверенитета страны

А.Н. Комарницкая, И.А. Соколов, С.П. Соляникова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

На фоне усиливающихся деглобализационных процессов в мировой экономике задачи укрепления финансового суверенитета государства выходят на первый план. Ключевым фактором, определяющим уровень финансовой самостоятельности страны, видится бюджетная устойчивость, отражающая способность государственных финансов противостоять внешним шокам и сохранять функциональность в долгосрочной перспективе. **Цель** исследования – раскрыть роль бюджетной системы в обеспечении финансового суверенитета страны через анализ ее уязвимостей и факторов устойчивости. В статье предложен авторский подход к трактовке финансового суверенитета как способности государства формировать налоговую, бюджетную и долговую политику в национальных интересах при минимальной зависимости от внешних ограничений. Методологическая основа включает структурный анализ доходов, расходов и государственного долга, а также использование системы прокси-показателей для оценки степени автономности публичных финансов. На примере развитых и развивающихся стран G20 проведена сравнительная характеристика налоговых, бюджетных и долговых аспектов их финансового суверенитета, выявлены проводники уязвимости и факторы устойчивости бюджетных систем. Результаты интегральной оценки показали, что развитые страны обладают более высоким финансовым суверенитетом благодаря диверсифицированной налоговой базе, большей маневренности расходов и низкой зависимости от внешнего долга, при этом их потенциал для дальнейшего укрепления суверенитета ограничен. Развивающиеся страны, несмотря на выраженные риски, сохраняют возможность повышения уровня финансового суверенитета за счет диверсификации доходов, расширения бюджетного пространства и развития внутренних рынков капитала. Полученные результаты подтверждают, что сочетание краткосрочной гибкости бюджета и его долгосрочной сбалансированности является необходимым условием укрепления финансового суверенитета.

Ключевые слова: финансовый суверенитет; бюджетная устойчивость; уязвимость бюджета; государственные финансы; налоговая политика; бюджетная политика; долговая политика; устойчивость к внешним шокам

Для цитирования: Комарницкая А.Н., Соколов И.А., Соляникова С.П. Бюджетная устойчивость как основа финансового суверенитета страны. *Финансы: теория и практика*. 2026;30(2):6-19. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-6-19

ORIGINAL PAPER

Budgetary Sustainability as the Basis of a Country's Financial Sovereignty

A.N. Komarnitskaya, I.A. Sokolov, S.P. Solyannikova

Financial university under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

In the context of intensifying deglobalization processes in the world, the task of strengthening the financial sovereignty of the state comes to the fore. A key factor determining its level is budgetary sustainability, reflecting the capacity of public finances to withstand external shocks and maintain functionality over the long term. The purpose of this study is to examine the role of the budgetary system in ensuring a country's financial sovereignty through the analysis of its vulnerabilities and resilience factors. The paper proposes an original approach to interpreting financial sovereignty as the ability of the state to shape tax, budgetary and debt policies in accordance with national interests while minimizing dependence on external constraints. The methodological framework includes a structural analysis of revenues, expenditures, and public debt, as well as the use of proxy indicators to assess the degree of autonomy of public finances. Using developed and developing G20 countries as examples, the study provides a comparative analysis of their tax, budgetary, and debt aspects of financial sovereignty, identifying channels of vulnerability and sources of budgetary sustainability. The results of the integral assessment show that developed countries demonstrate higher levels of financial sovereignty due to a diversified tax base, greater expenditure flexibility and low dependence on external debt, however their potential for further strengthening is limited. Developing countries, despite significant risks,

© Комарницкая А.Н., Соколов И.А., Соляникова С.П., 2026

retain opportunities to enhance financial sovereignty through revenue diversification, expanded fiscal space and the development of domestic capital markets. The findings confirm that a combination of short-term budgetary flexibility and long-term balance is a necessary condition for strengthening financial sovereignty.

Keywords: financial sovereignty; budgetary sustainability; budget vulnerability; public finance; tax policy; budgetary policy; debt policy; resilience to external shocks

For citation: Komarnitskaya A.N., Sokolov I.A., Solyannikova S.P. Budgetary sustainability as the basis of a country's financial sovereignty. *Finance: Theory and Practice*. 2026;30(2):6-19. DOI: 10.26794/2587-5671-2026-30-2-6-19

ВВЕДЕНИЕ

Система управления государственными финансами сталкивается с возросшими требованиями к их гибкости и устойчивости в условиях глобальных экономических и геополитических трансформаций. Одним из ключевых понятий, отражающих способность государства независимо реагировать на вызовы и обеспечивать внутреннюю стабильность, становится финансовый суверенитет. Однако, несмотря на рост научного и экспертного интереса к проблематике финансового суверенитета, отсутствует единый понятийный аппарат, позволяющий системно охарактеризовать его сущность и динамику, а также однозначно определенные методологические категории, позволяющие оценивать чувствительность государственных финансов к внешним шокам и способность к восстановлению после них. Так, финансовый суверенитет нередко трактуется с позиции свобод и ограничений в проведении денежно-кредитной политики через оценку автономности национальной платежной системы и защищенности государственных активов от внешнего давления. В ряде подходов акцент делается на валютное регулирование и макрофинансовую автономию, в других — на способность государства обеспечивать финансирование внутреннего развития без чрезмерной зависимости от внешних источников.

В настоящем исследовании финансовый суверенитет будет рассмотрен преимущественно с позиции соблюдения принципов бюджетной системы страны как способность государства формировать и проводить налоговую, бюджетную и долговую политику в соответствии с внутренними приоритетами и при контроле за уровнем уязвимости перед внешними шоками. Такой подход основан на попытке оценивания взаимосвязи финансовой независимости страны с основными параметрами перечисленных выше политик.

Цель исследования — раскрыть роль бюджета в обеспечении финансового суверенитета государства через анализ его параметров, характеризующих уязвимости бюджета перед внешними шоками, а также предложить систему индикаторов, позволяющих оценивать степень автономности государственных финансов страны.

Центральное место в нашем анализе занимает категория бюджетной устойчивости, которая нами трактуется как способность бюджетной системы сохранять функциональность в условиях шоков. В этой связи особое внимание уделяется двум взаимосвязанным аспектам — чувствительности бюджета к краткосрочным потрясениям (уязвимости) и его способности возвращаться к устойчивому состоянию в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Для этого подробно анализируются три составляющие государственных финансов: налоговые доходы, бюджетные расходы и государственный долг. Через оценку уязвимостей данных элементов раскрываются условия, определяющие способность государства проводить действительно независимую политику в сфере государственных финансов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Понятие «финансовый суверенитет» все активнее используется в отечественной научной литературе, особенно после введения санкций против России в 2022 г. Усилившееся внешнее давление и ограничения со стороны ряда иностранных государств обусловили потребность в переосмыслении степени независимости и устойчивости национальной финансовой системы [1, 2]. При этом работы российских ученых иллюстрируют вариативность интерпретаций финансового суверенитета: одни авторы концентрируются на независимости государства в осуществлении внутренней и внешней финансовой политики [3–5], другие — на способности полностью контролировать финансовые ресурсы и отношения как внутри страны, так и на международной арене [6]. Отдельные исследования связывают финансовый суверенитет с возможностью экстренной переориентации финансовых механизмов в условиях санкций и недружественной внешней среды [7], либо с правом государства самостоятельно обеспечивать внутреннее развитие за счет национальных источников финансирования [8].

Подход к определению термина «финансовый суверенитет» довольно однообразен: к базовому понятию «суверенитет» (традиционно ассоциируемому с независимостью государства) добавля-

ются элементы финансовой системы, управление которыми важно осуществлять без ограничений извне, угрожающих национальным интересам [7, 9, 10]. Отдельное внимание уделяется цифровому финансовому суверенитету [11]. Обобщая подходы, предложенные, в частности, Н.А. Саттаровой [12], И.А. Ягофаровой [10], Н.В. Васильевой и Ю.В. Пятковской [13], можно заключить, что центральное место в концепции финансового суверенитета в российской литературе занимают государственные финансы.

В зарубежной литературе термин «финансовый суверенитет» практически не используется. Вместо него авторы отдают предпочтение понятию «финансовая безопасность» (financial security) [14–16]. Исследователи в целом сходятся в том, что устойчивость национальной финансовой системы, способность государства мобилизовать и перераспределять ресурсы, защищать свои финансовые интересы от внешнего влияния и проводить долговую политику без какого-либо «одобрения со стороны» можно рассматривать как структурные элементы финансовой самостоятельности [17–19].

На наш взгляд, понятие «финансовый суверенитет» представляет собой более сложную, стратегически ориентированную категорию, чем «финансовая безопасность». Если финансовая безопасность преимущественно определяется как достижение устойчивости и снижение финансовых рисков [20], то финансовый суверенитет выражает способность государства к самостоятельному принятию решений в области управления национальными финансовыми ресурсами, в том числе в условиях внешнего давления и ограничений.

С учетом вышесказанного, на наш взгляд, представляется обоснованным под «финансовым суверенитетом» понимать *способность государства формировать и реализовывать бюджетную, налоговую и долговую политику посредством прямого либо опосредованного управления (регулирования) централизованными (государственными) и децентрализованными (корпоративными) финансами (финансовыми активами) в национальных интересах вне зависимости от экзогенных угроз и рисков*. Другими словами, финансовый суверенитет применим для оценки степени зависимости государственных и корпоративных финансов от внешних условий и обстоятельств.

Очевидно, что финансовый суверенитет является неотъемлемой частью государственного суверенитета и тесно связан с его экономическим, монетарным, политическим, технологическим аспектами [6, 8]. Он позволяет государству самостоятельно определять приоритеты экономического развития,

проводить независимую денежно-кредитную политику и укреплять технологическую автономию через инвестиции в национальные финтех- и платежные системы. Отказ от внешних займов (или ограничение), с которым связаны некие политические условия, укрепляет политический суверенитет и поддерживает независимость бюджетной и долговой политики. Получается, что финансовый суверенитет как зависит от других составляющих государственного суверенитета, так и сам выступает важным условием их обеспечения, что обуславливает необходимость проведения согласованной политики по всем аспектам обеспечения государственного суверенитета.

Необходимо учитывать случаи, когда способность государства принимать управленческие решения может быть добровольно и правомочно ограничена. Например, к ним относятся: упразднение государства с передачей функций государственной власти странам-правопреемникам; недопустимость односторонних действий, например объявление одностороннего изменения договорных условий или отказ от выполнения долговых обязательств; необходимость нарушения внутренних законов, включая конституцию или результаты референдума; проведение национальным правительством под внешним давлением дестабилизирующей политики в отношении собственной финансовой системы.

ФИНАНСОВЫЙ СУВЕРЕНИТЕТ СКВОЗЬ ПРИЗМУ БЮДЖЕТНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Раз финансовый суверенитет отражает способность государства справляться с шоками и поддерживать стабильность централизованных и децентрализованных финансов в условиях турбулентности, ключевой аналитической категорией в этом контексте становится бюджетная устойчивость, которая отражает способность национальной финансовой системы не только оперативно реагировать на краткосрочные шоки, но и максимально быстро возвращаться к докризисному состоянию без накопления структурных и долговых дисбалансов.

Глобальные кризисы, волатильность цен на сырьевые ресурсы, санкционное давление и другие экзогенные факторы способны «пробить брешь» в бюджетной устойчивости страны, сделать бюджетную систему уязвимой перед внешними шоками. В соответствии с подходами МВФ¹, Всемирного

¹ Measuring fiscal vulnerability and fiscal stress: A proposed set of indicators. IMF Working Paper. 2011;11(94). URL: <https://doi.org/10.5089/9781455253333.001> (дата обращения: 10.10.2025).

банка² и ОЭСР³ признаками бюджетной уязвимости выступают высокая зависимость доходов бюджета от циклических или волатильных источников (экспортных налогов, ресурсных поступлений); низкая степень автоматической стабилизации налоговых доходов, в том числе за счет суверенных резервов; ограниченная маневренность политики в области расходов бюджета; высокая зависимость от внешнего долга. Совокупность указанных факторов усиливает чувствительность бюджета к кризисам и ограничивает пространство для адекватной антикризисной реакции, что может привести к нарушению финансовой и макроэкономической стабильности в стране.

На наш взгляд, предопределяющими уровень бюджетной устойчивости условиями являются контрциклическая «настройка» бюджетной политики, стабильные налоговые доходы, гибкая структура расходов с возможностью осуществления точечной оптимизации и бюджетного маневра, наличие встроенных стабилизаторов, позволяющих сглаживать последствия циклического развития экономики (прогрессивное налогообложение, страхование безработицы, обусловленные трансферты) и достаточных финансовых буферов (суверенные активы, бюджетные резервы, запас ликвидности на счетах бюджета и т.п.). Отдельного упоминания заслуживает объем государственного долга. Дело в том, что долговой навес влияет на бюджет как через стоимость его обслуживания, так и через условия привлечения новых заимствований. Более того, валютная структура государственного долга, как и высокая доля кратко- и среднесрочных заимствований в совокупном объеме долга, становится своего рода катализаторами валютных рисков и ограниченной доступности новых размещений.

Устойчивость бюджета в аспекте сбалансированности требует разграничения финансово-технического и финансово-экономического подходов. В первом случае сбалансированным считается бюджет (в том числе и дефицитный), в котором все

расходные обязательства обеспечены источниками финансирования, включая заимствования. Во втором — сбалансированность предполагает равновесие (баланс) доходов и расходов без привлечения долгового финансирования, т.е. нулевое сальдо бюджета. Важным показателем становится структурный дефицит, имеющий место даже при выходе экономики на уровень потенциального ВВП. Он отражает фундаментальное несоответствие между расходами и устойчивыми доходами, и при ответственной и даже жесткой бюджетной политике требует точечных мер бюджетной консолидации, а при ее смягчении способен приводить к наращиванию долга и откладыванию решения вопроса сбалансированности бюджета. Чем дальше откладываются оптимизационные (и часто непопулярные) меры по повышению налогов или сокращению расходов и чем хуже условия и структура госдолга, тем сильнее страдает финансовый суверенитет. Для целей настоящей статьи сбалансированным мы будем называть бюджет с позиции финансово-экономического подхода.

С учетом вышесказанного очевидно, что высокая уязвимость и хроническая несбалансированность бюджета в конечном итоге негативно сказываются на возможности государства продолжать следовать намеченным курсом налогово-бюджетной политики, вынуждая вносить корректировки (например, откладывать инвестиции на будущее, формировать недофинансируемые «мандаты», в том числе в сфере публично-правовых обязательств, проводить точечные или даже фронтальные оптимизации). Следовательно, слабое бюджетное «здоровье» подрывает сами основы финансового суверенитета, вынуждая либо следовать внешним рекомендациям наднациональных кредиторов (МВФ, МБРР и т.п.), что еще более ослабляет финансовую автономию страны, либо проводить непопулярные меры форсированного финансового оздоровления, что, в свою очередь предполагает резкое усиление фискального давления на экономику и проведение фронтального секвестра бюджетных расходов.

Также следует отметить, что для поддержания финансового суверенитета крайне важно, чтобы бюджет страны проявлял как необходимую гибкость в периоды турбулентности, так и сохранял долгосрочную стабильность. Обладая такими качествами, бюджет выступает, в свою очередь, и как базовый инструмент стабилизации экономики в краткосрочной перспективе, и как фундамент финансового суверенитета в долгосрочном периоде. При этом категории бюджетной уязвимости и устойчивости наполняют понятие финансового суверенитета практическим смыслом.

Fiscal Monitor: On the Path to Policy Normalization. Washington, DC: IMF. 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2023/04/03/fiscal-monitor-april-2023> (дата обращения: 10.10.2025).

² 2021 Development Policy Financing retrospective: Facing crisis, fostering recovery. World Bank. 2021. URL: <https://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/publication/2021-development-policy-financing-retrospective-facing-crisis-fostering-recovery> (дата обращения: 10.10.2025).

³ Fiscal Monitor: Policies for the Recovery. IMF, Washington, DC. 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2020/09/30/october-2020-fiscal-monitor> (дата обращения: 10.10.2025).

КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ФИНАНСОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Сущность финансового суверенитета раскрывается в том, как устроено на национальном уровне управление налоговыми доходами бюджета, его расходами и государственным долгом. Следовательно, справедливо говорить о трех составляющих финансового суверенитета — налоговом, бюджетном и долговом аспектах. Понимание содержания, отличительных особенностей и ограничений каждого из них в отдельности позволяет более системно воспринимать сущность финансового суверенитета (*табл. 1*).

Как видно из *табл. 1*, спектр ограничений аспектов финансового суверенитета достаточно широк, причем лишь малая часть из них условно добровольная. Каналы оказания внешнего давления на политику управления государственными финансами многочисленны. Следовательно, снижение «чувствительности» бюджета к различным способам вмешательства в финансовую сферу страны становится краеугольным камнем в вопросе обеспечения финансового суверенитета.

Помимо понимания внешних ограничений, усиливающих риски бюджетной уязвимости, для финансового суверенитета страны важно осознавать внутренние причины и структурные особенности государственных финансов, которые также могут быть либо проводником (катализатором) негативного воздействия внешних шоков на национальную бюджетную систему, либо, напротив, своего рода защитным барьером. В *табл. 2* выделены «слабые и сильные стороны» основных составляющих финансового суверенитета.

Систематизация проводников уязвимости и факторов устойчивости, представленная в *табл. 2*, позволяет более четко определить приоритеты и зоны пристального внимания при формировании налоговой, бюджетной и долговой политики государства. Такой подход помогает выявлять ключевые риски, концентрировать усилия на повышении эффективности финансового управления и находить направления с наибольшим потенциалом для укрепления финансового суверенитета.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Оценка финансового суверенитета — сложная междисциплинарная задача, требующая учета характеристик бюджетной, налоговой и долговой политики государства. Для этой цели предлагаем использовать набор прокси-показателей (*табл. 3*),

выбор которых обусловлен доступностью актуальных данных для стран G-20.

Оценка перечисленных в *табл. 3* прокси-показателей позволяет судить о потенциальных проводниках уязвимостей (факторах устойчивости) национальных финансовых систем в отдельных странах мира в разрезе трех указанных аспектов.

Для развитых стран G20 характерен высокий уровень налогового суверенитета (*рис. 1*), источником которого выступает существенная налоговая база (в среднем — 34,7% ВВП), относительно малый размер неформальной экономики (в среднем — 13,6% ВВП) и слабая зависимость от сырьевой ренты (в среднем — 2,3% ВВП, без Австралии — 0,9% ВВП). Эти параметры обеспечивают широкую и предсказуемую доходную базу. Хотя бюджеты развитых стран несут значительную социальную нагрузку (*рис. 2*), что формально снижает гибкость бюджетной политики, наличие широкого фискального пространства и гибких бюджетных правил позволяет им проводить масштабные антикризисные пакеты, как это наблюдалось в 2020–2021 гг. Несмотря на высокую долговую нагрузку (*рис. 3*), превалирование долга в национальной валюте и низкая стоимость обслуживания долга (за счет, в том числе, развитых внутренних рынков капитала) снижает их уязвимость перед внешними ограничениями. Таким образом, совокупность институциональной устойчивости и доступа к дешевому финансированию обеспечивает высокий уровень финансового суверенитета в этих государствах.

Развивающиеся экономики демонстрируют противоположные черты. С одной стороны, у них ниже уровень обязательных расходов (в среднем социальные расходы составили 7,8% ВВП, тогда как в развитых странах — 15,9% ВВП) (*рис. 2*), что формально должно оставлять больше пространства для бюджетного маневра. С другой — их налоговые системы характеризуются относительно узкой (в среднем — 21,7% ВВП) и зависимой от конъюнктурных (сырьевых) доходов базой, высокой долей неформального сектора (*рис. 1*). Данные страны, как правило, более ограничены в ресурсах для бюджетного импульса: их антикризисные пакеты в 2020–2021 гг. были в среднем втрое меньше, чем в развитых странах. Сопутствующее отсутствие формализованных и гибких бюджетных правил снижает предсказуемость и понятность бюджетной политики. Долговая нагрузка у многих развивающихся стран умеренная (*рис. 3*), однако обслуживание долга обходится более чем вдвое дороже, чем развитым экономикам, а значимая доля внешнего (номинализованного в иностранной валюте) долга усиливает уязвимость перед валютными шоками. В совокупности эти про-

Таблица 1 / Table 1

**Сущность и ограничения финансового суверенитета /
The Essence and Constraints of Financial Sovereignty**

Составляющая финансового суверенитета / Component of financial sovereignty	Содержание (определение) / Content (definition)	Примеры добровольно или вынужденно налагаемых ограничений / Examples of voluntarily or forcibly imposed constraints
Налоговый аспект	Право и возможность государства устанавливать и взимать налоги в пределах своей юрисдикции, самостоятельно разрабатывать и применять налоговое законодательство, определять виды налогов, ставки, льготы с учетом целей и задач социально-экономического развития страны	<ul style="list-style-type: none"> – Международная координация налогообложения; – обязательства по соглашениям об избежании двойного налогообложения; – давление в рамках глобальных инициатив [например, проект ОЭСР по противодействию размыванию налоговой базы и выводу прибыли из-под налогообложения (BEPS*)]; – политическое давление извне и т.п.
Бюджетный аспект	Право и возможность государства проводить бюджетную политику в соответствии с национальными приоритетами вне зависимости от внешних обстоятельств (например, без одобрения внешних агентов или при неблагоприятной ценовой конъюнктуре)	<ul style="list-style-type: none"> – Следование наднациональным бюджетным правилам (добровольное или вынужденное); – взносы и участие в международных проектах и организациях; – «запрет» (неодобрение) предоставления господдержки национальным компаниям, участвующим в мировой торговле из-за потенциально возможного нарушения принципов конкурентности; – обусловленность иностранной помощи; – участие иностранных компаний в госзакупках и т.п.
Долговой аспект	Право и возможность государства иметь доступ к международному рынку долгового капитала и самостоятельно определять подходы к управлению внешними заимствованиями, включая валютную структуру долга. Преимущественно связан с организацией размещения и обслуживания долга в иностранной валюте	<ul style="list-style-type: none"> – Рыночные (высокая премия за риск, невозможность размещения гособлигаций в национальной валюте на внешних рынках) и нерыночные (санкционный запрет на предоставление стране в долг, ухудшение неценовых условий) ограничения международных организаций и стран (в том числе в рамках Парижского клуба стран-кредиторов) на заимствования; – ограничения по месту размещения долговых облигаций и отсутствие альтернативных рынков заимствований; – «манипулирование» суверенным кредитным рейтингом со стороны рейтинговых агентств; – следование наднациональным долговым правилам (например, ЕС) и т.п.

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

Примечание / Note: * Налоговые вызовы, возникающие в связи с цифровизацией экономики – модельные правила по борьбе с глобальным размыванием налоговой базы (второй компонент): Инклюзивная структура ОЭСР/G20 по противодействию BEPS. OECD Publishing, Paris. 2025 / Tax challenges arising from the digitalization of the economy – model rules to combat global fiscal erosion (second component): An inclusive OECD/G20 framework for countering BEPS. OECD Publishing, Paris. 2025. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/ru/publications/reports/2021/12/tax-challenges-arising-from-digitalisation-of-the-economy-global-anti-base-erosion-model-rules-pillar-two_eed81a23/3a02b21c-ru.pdf. (дата обращения: 10.10.2025) / (accessed on 10.10.2025).

**Проводники уязвимости и факторы устойчивости для финансового суверенитета /
Transmission Channels of Vulnerability and Factors of Sustainability of Financial Sovereignty**

Составляющая финансового суверенитета / Component of financial sovereignty	Проводники уязвимости / Transmission channels of vulnerability	Факторы устойчивости / Factors of sustainability
Налоговый аспект	<ul style="list-style-type: none"> – Узкая налоговая база (зависимость от ограниченного числа источников дохода); – высокий размер неформальной экономики; – высокая процикличность налоговых доходов; – высокая зависимость от конъюнктурных (сырьевых) доходов 	<ul style="list-style-type: none"> – Широкая и диверсифицированная налоговая база; – низкий размер неформальной экономики; – наличие автоматических стабилизаторов и контрциклических регуляторов; – низкая зависимость от конъюнктурных (сырьевых) доходов
Бюджетный аспект	<ul style="list-style-type: none"> – Высокая доля «неоптимизируемых» (обязательных) расходов (пенсии, зарплаты, субсидии); – избыточная жесткость бюджетных правил и процикличность расходов; – низкая эффективность и сильная инерционность расходов; – сильно ограниченное «бюджетное» пространство (неспособность к заметному бюджетному импульсу в кризис) 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокая маневренность бюджетных расходов; – гибкие бюджетные правила и контрцикличность бюджетных расходов; – высокая эффективность и низкая инерционность расходов; – наличие запаса для бюджетного импульса
Долговой аспект	<ul style="list-style-type: none"> – Высокий объем госдолга; – высокая доля внешнего долга; – высокая стоимость обслуживания долга; – преобладание кратко- и среднесрочных заимствований в структуре долга; – малая финансовая емкость национального рынка долгового капитала; – отсутствие долговых правил (ограничений) или низкая дисциплина при их выполнении 	<ul style="list-style-type: none"> – Низкий объем госдолга; – низкая доля внешнего долга; – низкая или умеренная стоимость обслуживания долга; – преобладание долгосрочных заимствований в структуре долга; – достаточная или большая финансовая емкость национального рынка долгового капитала; – наличие и строгое выполнение долговых правил (ограничений)

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

водники уязвимости формируют более низкий уровень финансового суверенитета.

Представленная оценка в разрезе трех аспектов финансового суверенитета позволяет выявить специфические факторы устойчивости и проводники уязвимости развитых и развивающихся стран G20. Для получения более целостной картины нами была предпринята попытка визуализировать сводную оценку уровня финансового суверенитета, для чего все рассмотренные выше прокси-показатели были отнормированы и усреднены в разрезе категорий стран, а полученные результаты легли в основу радарной диаграммы (рис. 4). При этом для показате-

лей с отрицательной корреляцией (например, размер неформальной экономики, долговая нагрузка правительства) их более низкие значения трактовались как более благоприятные для финансового суверенитета. Площадь получившихся фигур можно трактовать как условную интегральную оценку уровня финансового суверенитета.

Как следует из рис. 4, для группы развитых стран получившаяся оценка уровня финансового суверенитета (как визуально, так и математически — площадь фигуры для развитых стран составила 145,1) превышает аналогичный показатель для развивающихся государств (89,6). И хотя последние «проседают» по

Таблица 3 / Table 3

**Предлагаемый перечень прокси-показателей для оценки финансового суверенитета /
Proposed List of Proxy Indicators for Assessing Financial Sovereignty**

Составляющая финансового суверенитета / Component of financial sovereignty	Показатель / Indicator	Прокси-показатель / Proxy indicator	Источник / Source	Наиболее полные доступные данные (год) / Most complete available data (year)
Налоговый аспект	«Широта» / «узость» налоговой базы	Налоговые доходы бюджета расширенного правительства, % ВВП	World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS (дата обращения: 10.10.2025), авторские оценки	2023
	Размер неформальной экономики	Размер неформального сектора экономики, % ВВП	Quarterly Informal Economy Survey (QIES) by World Economics. URL: https://www.worldeconomics.com/Informal-Economy/ (дата обращения: 10.10.2025)	2022
	Зависимость от конъюнктурных (сырьевых) доходов	Доля сырьевой ренты в ВВП, % ВВП	World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS (дата обращения: 10.10.2025)	2021
Бюджетный аспект	Доля «неоптимизируемых» (обязательных) расходов	Расходы на социальное обеспечение, % ВВП	IMF. GFS Government Expenditures by Function. URL: https://data.imf.org/en/datasets/IMF.STA:GFS_CFOG (дата обращения: 10.10.2025), авторские оценки	2022
	Гибкость бюджетных правил	Индикатор гибкости бюджетных правил	IMF. Database of Fiscal Rules. URL: https://www.imf.org/external/datamapper/FR_ind@FR_FC/FR_FC_ADV/FR_FC_EME/FR_FC_WORLD (дата обращения: 10.10.2025), авторские оценки	2021
	«Бюджетное» пространство	Размер антикризисного пакета мер в кризис 2020 г., % ВВП	IMF. Fiscal Policies Database in Response to COVID-19. URL: https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19 (дата обращения: 10.10.2025)	2020–2021
Долговой аспект	Долговая нагрузка расширенного правительства	Госдолг, % ВВП	World Bank. A Cross-Country Database of Fiscal Space. URL: https://www.worldbank.org/en/research/brief/fiscal-space (дата обращения: 10.10.2025)	2024
	Внешний госдолг	Доля общего публичного долга, номинированного в иностранной валюте, в государственном долге, % ВВП	World Bank. A Cross-Country Database of Fiscal Space. URL: https://data360.worldbank.org/en/dataset/WB_CCDFS (дата обращения: 10.10.2025), авторские оценки	2024
	Стоимость обслуживания госдолга	Доходность госдолга, %	World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GC.XPN.INTP.ZS?utm_source (дата обращения: 10.10.2025); World Economic Outlook. https://data.imf.org/en/Data-Explorer?datasetUrn=IMF.RES:WEO(6.0.0)&INDICATOR=GGXWDG (дата обращения: 10.10.2025), авторские оценки	2022

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

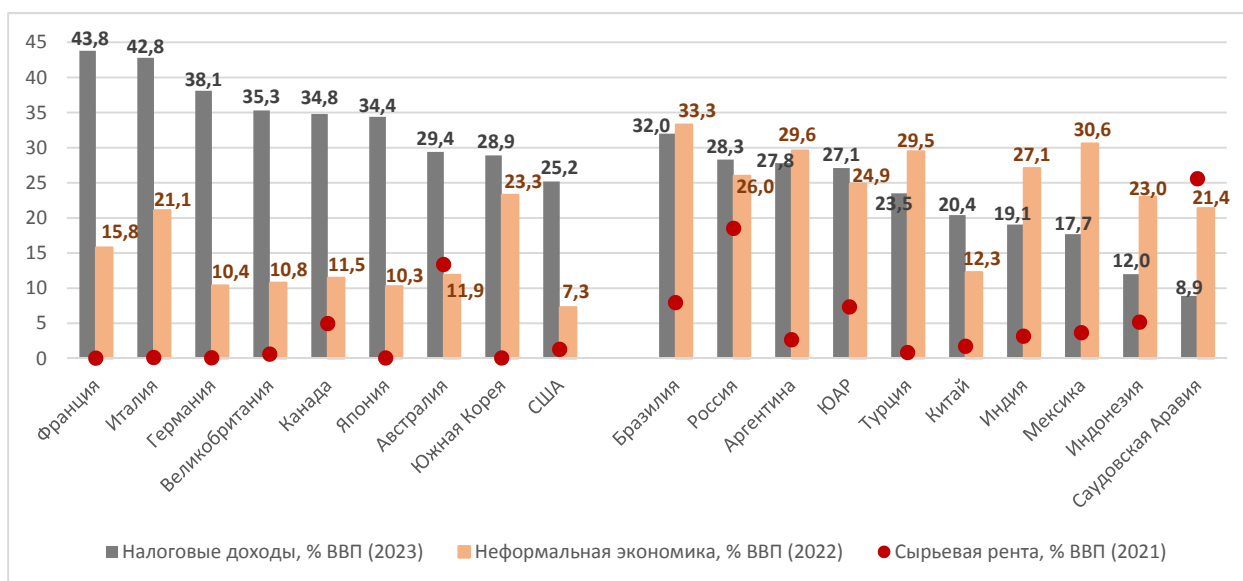


Рис. 1 / Fig. 1. Данные стран G-20 для оценки налогового аспекта финансового суверенитета / Data for G-20 Countries for Assessing the Tax Aspect of Financial Sovereignty

Источник / Source: расчеты авторов по данным Всемирного банка, Quarterly Informal Economy Survey (QIES) World Economics / Author's calculations based on the World Bank data, Quarterly Informal Economy Survey (QIES) World Economics.

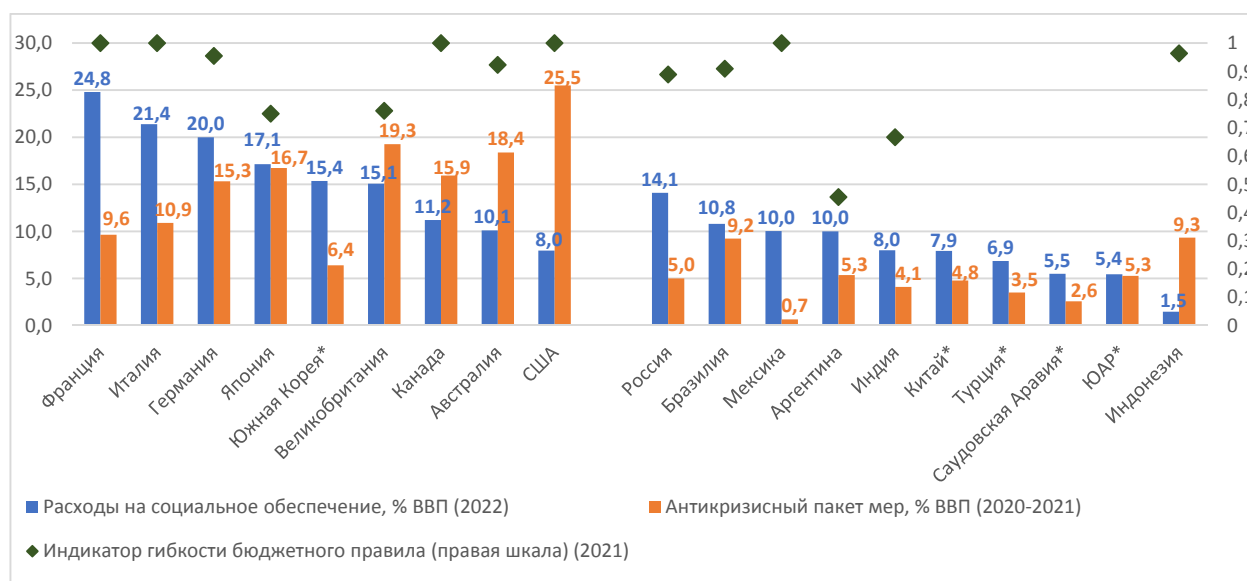


Рис. 2 / Fig. 2. Данные стран G-20 для оценки бюджетного аспекта финансового суверенитета / Data for G-20 Countries for Assessing the Budgetary Aspect of Financial Sovereignty

Источник / Source: расчеты авторов по данным МВФ / Author's calculations based on the IMF data.

Примечание / Note: * в странах отсутствуют бюджетные правила в трактовке МВФ; для Италии, Великобритании, Индии и Индонезии оценки гибкости относятся к правилу баланса бюджета из-за отсутствия правил для расходов бюджета / * Countries without fiscal rules according to the IMF; for Italy, the United Kingdom, India, and Indonesia, flexibility assessments are based on the budget balance rule due to the lack of expenditure rules.

большинству рассматриваемых параметров, именно они обладают гораздо большим потенциалом для укрепления своего финансового суверенитета за счет возможности реализации мер по расширению налоговой базы, снижению зависимости от внешних факторов и дальнейшему совершенствованию бюджетных институтов. Напротив, развитые страны, давно

«пересекшие черту» в вопросе допустимой долговой нагрузки, а также отличающиеся негибкой структурой расходов, едва ли способны цивилизованными способами улучшить или даже стабилизировать положение дел по данным показателям, а значит, ситуация с уровнем их финансового суверенитета имеет все предпосылки для ухудшения.

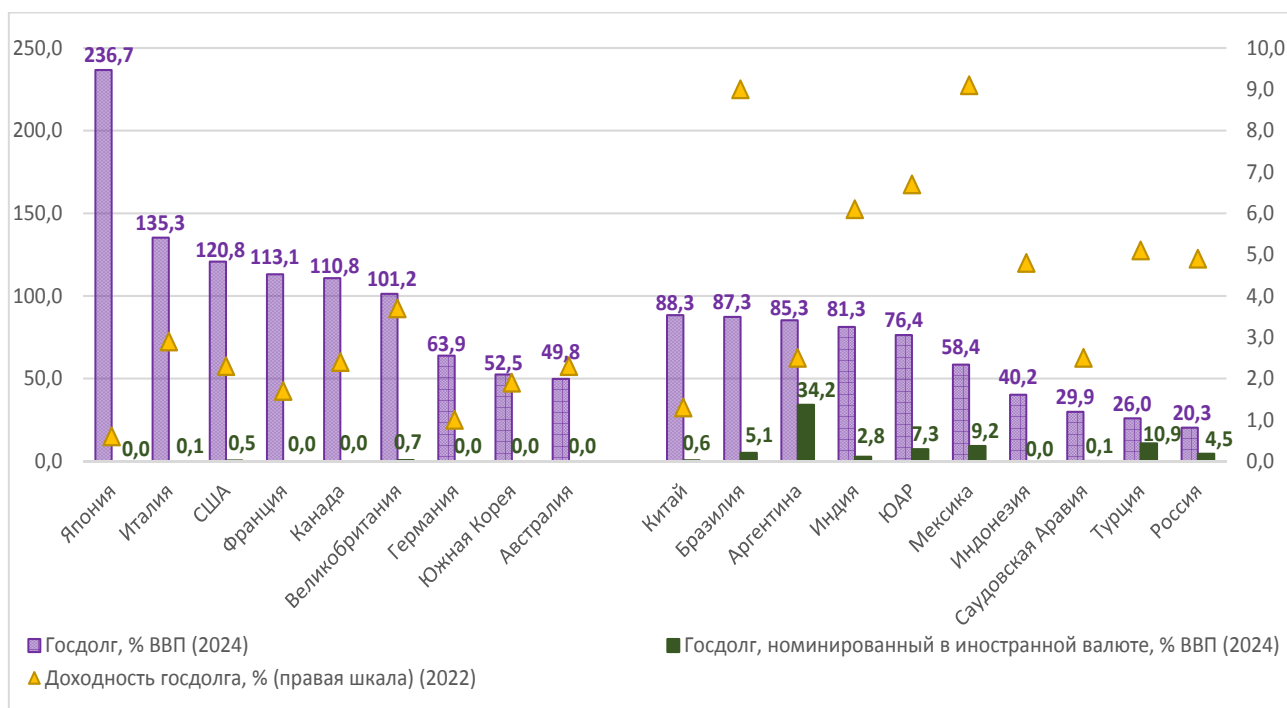


Рис. 3 / Fig. 3. Данные стран G-20 для оценки долгового аспекта финансового суверенитета / Data for G-20 Countries for Assessing the Debt Aspect of Financial Sovereignty

Источник / Source: расчеты авторов по данным Всемирного банка / Author's calculations based on the World Bank data.



Рис. 4 / Fig. 4. Оценка уровня финансового суверенитета развитых и развивающихся стран G20 / Assessment of the Level of Financial Sovereignty of Developed and Developing G20 Countries

Источник / Source: расчеты авторов / Author's calculations.

ВЫВОДЫ

Финансовый суверенитет — важный индикатор устойчивости государств в условиях современных процессов деглобализации и растущей нестабильности мировой экономики. Предложенный в настоящей статье аналитический подход к его оценке — через категории уязвимости и устойчивости бюджета позволяет не просто отразить текущее состояние бюджетной системы, но и оценить ее чувствительность к внешним вызовам и условиям. Результаты проведенного исследования подтверждают, что, несмотря на многообразие факторов, влияющих на финансовый суверенитет, именно бюджетная устойчивость является его фундаментом. Широкая налоговая база, умеренная долговая нагрузка и низкая стоимость обслуживания долга формируют основу слабой уязвимости бюджета перед шоками и обеспечивают устойчивость всей национальной финансовой системы в долгосрочной перспективе.

Сравнительный анализ развитых и развивающихся стран G20 показал, что, несмотря на высокую накопленную долговую нагрузку и значительную долю обязательных расходов бюджета, развитые экономики пока сохраняют довольно высокий уровень финансового суверенитета. Это обеспечивается широким бюджетным пространством, низкой стоимостью заимствований и институциональной устойчивостью, что позволяет им проводить масштабные антикризисные меры без утраты контроля над долгом. В то же время именно высокий уровень долговой нагрузки и негибкая структура расходов ограничивают возможности даже для поддержания текущего уровня финансового суверенитета, не говоря о его укреплении.

Для развивающихся стран, напротив, уровень финансового суверенитета оценивается несколько ниже, что связано с более узкой налоговой базой, высокой долей неформальной экономики, зависимостью от конъюнктурных доходов, более дорогим обслуживанием долга. Их возможности реагирования на кризисы сужаются вследствие ограниченного доступа к долговым рынкам, более высокой стоимости обслуживания долга и меньшей институциональной предсказуемости. Однако, в отличие от развитых стран, эти государства сохраняют значительный потенциал для повышения финансовой независимости, например, за счет развития налогового администрирования, снижения сырьевой зависимости, внедрения и повышения гибкости бюджетных правил и развития внутренних рынков капитала. Перечисленное справедливо для укрепления финансового суверенитета России, которая хотя и выделяется позитивно по отдельным показателям на фоне других развивающихся стран, все же имеет определенные риски долгосрочной бюджетной устойчивости.

Для развивающихся стран, напротив, уровень финансового суверенитета оценивается несколько ниже, что связано с более узкой налоговой базой, высокой долей неформальной экономики, зависимостью от конъюнктурных доходов, более дорогим обслуживанием долга. Их возможности реагирования на кризисы сужаются вследствие ограниченного доступа к долговым рынкам, более высокой стоимости обслуживания долга и меньшей институциональной предсказуемости. Однако, в отличие от развитых стран, эти государства сохраняют значительный потенциал для повышения финансовой независимости, например, за счет развития налогового администрирования, снижения сырьевой зависимости, внедрения и повышения гибкости бюджетных правил и развития внутренних рынков капитала. Перечисленное справедливо для укрепления финансового суверенитета России, которая хотя и выделяется позитивно по отдельным показателям на фоне других развивающихся стран, все же имеет определенные риски долгосрочной бюджетной устойчивости.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации на 2025 г. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation in 2025. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федотова М. А., Погодина Т. В., Карпова С. В. Оценка тенденций и перспектив развития экономики России в условиях санкционного давления. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(1):6-19. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19
2. Сахаров Д. М. Развитие российского финансового рынка в условиях структурной трансформации мировой финансовой системы. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(4):49-70. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-4-49-70
3. Румянцева А. Ю., Юрченко Т. В. Устойчивое развитие территорий как фактор финансового суверенитета Российской Федерации. *Экономика и управление*. 2023;29(7):833-842. DOI: 10.35854/1998-1627-2023-7-833-842
4. Дудин М. Н., Шкодинский С. В., Иванов М. О. Актуальные проблемы обеспечения финансового суверенитета России в условиях международных санкций. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(1):185-194. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-185-194

5. Хабибулин А. Г., Анищенко А. В., Анищенко В. Н., Анищенко Е. В., Выборный А. Н. Финансовый суверенитет и финансовая безопасность России: угрозы и риски. 2-е изд. М.: СОЮЗ-ПРЕСС; 2023. 497 с. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_50816086_53320138.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
6. Русавская А. В., Кузнецова Е. И. Финансовый суверенитет России в условиях экономических санкций. *Вестник Университета мировых цивилизаций*. 2024;15(3):115-119. DOI: 10.24412/2587-6236-2024-344-115-119
7. Пономаренко К. С. Формирование правовой концепции финансового суверенитета российской экономики. *Юридическая наука*. 2023;(3):99-103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-kontseptsii-finansovogo-suvereniteta-rossiyskoy-ekonomiki> (дата обращения: 10.10.2025).
8. Gospodarchuk G. G., Zeleneva E. S., Kolesnikov D. S. Identification of countries' financial sovereignty. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2024;17(3):592-606. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_63987094_84988229.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
9. Саттарова Н. А. Финансовая безопасность и финансовый суверенитет государства: вопросы взаимосвязи. *Финансовое право*. 2023;(11):15-17. DOI: 10.18572/1813-1220-2023-11-15-17
10. Ягофарова И. А. Финансовый суверенитет Российской Федерации в условиях евразийской интеграции. *Финансовое право*. 2024;(9):6-8. DOI: 10.18572/1813-1220-2024-9-6-8
11. Жиронкин С. А., Сафиуллин Л. Н., Коновалова М. Е., Кузьмина О. Ю. Развитие рынка цифровых финансовых активов в контексте обеспечения финансового суверенитета России. *Цифровая экономика и инновации*. 2024;(3):29-40. DOI: 10.18323/3034-2074-2024-3-58-3
12. Саттарова Н. А. Дезорганизация публичных финансов как угроза финансовой безопасности. *Финансовое право*. 2022;(11):7-10. DOI: 10.18572/1813-1220-2022-11-7-10
13. Васильева Н. В., Пятковская Ю. В. Финансовый суверенитет как основополагающий фактор развития финансового законодательства. *Сибирский юридический вестник*. 2024;(4):38-46. DOI: 10.26516/2071-8136.2024.4.38
14. Yong J. Economic security: Redressing imbalance. *China Security*. 2007;3(2):66-85. URL: https://www.files.ethz.ch/isn/31979/cs6_FULL.pdf (дата обращения: 10.10.2025).
15. Burgess J. P., ed. *The Routledge handbook of new security studies*. Oxon: Routledge; 2012. 328 p. DOI: 10.4324/9780203859483
16. Dankiewicz R., Balawejder B., Chudy-Laskowska K., Britchenko I. Impact factors and structural analysis of the state's financial security. *Journal of International Studies*. 2022;15(4):80-92. DOI: 10.14254/2071-8330.2022/15-4/5
17. Kim H., Batten J. A., Ryu D. Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries. *International Review of Economics & Finance*. 2019;65:94-104. DOI: 10.1016/j.iref.2019.08.009
18. Ciak J. M. Can we talk about the security of public finance in Poland? The state and prospects. *Optimum. Studia Ekonomiczne*. 2018;2(92):37-49. DOI: 10.15290/oes.2018.02.92.02
19. Grikietytė-Čebatavičienė J. Financial security assessment in the European Union countries. In: 15th Prof. Vladas Gronskas int. sci. conf. Kaunas: Vilnius University Kaunas Faculty; 2020:13-19. DOI: 10.15388/VGISC.2021.2
20. Dankiewicz R., Ostrowska-Dankiewicz A., Tomczyk T., Leszczyński M. Financial security of the state — case of Poland. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2021;11(1):547-560. DOI: 10.47459/jssi.2021.11.50

REFERENCES

1. Fedotova M. A., Pogodina T. V., Karpova S. V. Assessment of trends and prospects for the development of the Russian economy in the context of sanctions pressure. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(1):6-19. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-1-6-19
2. Sakharov D. M. Development of the Russian financial market in the context of the structural transformation of the global financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(4):49-70. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-4-49-70.
3. Rumyantseva A. Yu., Yurchenko T. V. Sustainable development of regions as a factor of financial sovereignty of the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2023;29(7):833-842. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2023-7-833-842
4. Dudin M. N., Shkodinsky S. V., Ivanov M. O. Current problems of ensuring the financial sovereignty of Russia in the context of international sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):185-194. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-185-194

5. Khabibulin A. G., Anishchenko A. V., Anishchenko V. N., Anishchenko E. V., Vybornyi A. N. Financial sovereignty and financial security of Russia: Threats and risks. 2nd ed. Moscow: SOYUZ-PRESS; 2023. 497 p. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_50816086_53320138.pdf (accessed on 10.10.2025). (In Russ.).
6. Rusavskaya A. V., Kuznetsova E. I. Russia's financial sovereignty in the context of economic sanctions. *Vestnik Universiteta mirovykh tsivilizatsii = Bulletin of the University of World Civilizations*. 2024;15(3):115-119. (In Russ.). DOI: 10.24412/2587-6236-2024-344-115-119
7. Ponomarenko K. S. Formation of the legal concept of the financial sovereignty of the Russian economy. *Yuridicheskaya nauka = Legal Science*. 2023;(3):99-103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-kontseptsii-finansovogo-suvereniteta-rossiyskoy-ekonomiki> (accessed on 10.10.2025). (In Russ.).
8. Gospodarchuk G. G., Zeleneva E. S., Kolesnikov D. S. Identification of countries' financial sovereignty. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2024;17(3):592-606. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_63987094_84988229.pdf (accessed on 10.10.2025).
9. Sattarova N. A. Financial security and financial sovereignty of the state: Interrelation issues. *Finansovoe pravo = Financial Law*. 2023;(11):15-17. (In Russ.). DOI: 10.18572/1813-1220-2023-11-15-17
10. Yagofarova I. A. Financial sovereignty of the Russian Federation in the context of Eurasian integration. *Finansovoe pravo = Financial Law*. 2024;(9):6-8. (In Russ.). DOI: 10.18572/1813-1220-2024-9-6-8
11. Zhironkin S. A., Safiullin L. N., Konovalova M. E., Kuzmina O. Yu. Development of the market of digital financial assets in the context of ensuring financial sovereignty of Russia. *Tsifrovaya ekonomika i innovatsii = Digital Economy & Innovations*. 2024;(3):29-40. (In Russ.). DOI: 10.18323/3034-2074-2024-3-58-3
12. Sattarova N. A. Disruption of public finances as a threat to financial security. *Finansovoe pravo = Financial Law*. 2022;(11):7-10. (In Russ.). DOI: 10.18572/1813-1220-2022-11-7-10
13. Vasilyeva N. V., Piatkovskaya Ju. V. Financial sovereignty as a fundamental factor in the development of financial legislation. *Sibirskii yuridicheskii vestnik = Siberian Law Herald*. 2024;(4):38-46. (In Russ.). DOI: 10.26516/2071-8136.2024.4.38
14. Yong J. Economic security: Redressing imbalance. *China Security*. 2007;3(2):66-85. URL: https://www.files.ethz.ch/isn/31979/cs6_FULL.pdf (accessed on 10.10.2025).
15. Burgess J. P., ed. The Routledge handbook of new security studies. Oxon: Routledge; 2012. 328 p. DOI: 10.4324/9780203859483
16. Dankiewicz R., Balawejder B., Chudy-Laskowska K., Britchenko I. Impact factors and structural analysis of the state's financial security. *Journal of International Studies*. 2022;15(4):80-92. DOI: 10.14254/2071-8330.2022/15-4/5
17. Kim H., Batten J. A., Ryu D. Financial crisis, bank diversification, and financial stability: OECD countries. *International Review of Economics & Finance*. 2019;65:94-104. DOI: 10.1016/j.iref.2019.08.009
18. Ciak J. M. Can we talk about the security of public finance in Poland? The state and prospects. *Optimum. Studia Ekonomiczne*. 2018;2(92):37-49. DOI: 10.15290/oes.2018.02.92.02
19. Grikietytė-Čebatavičienė J. Financial security assessment in the European Union countries. In: 15th Prof. Vladas Gronskas int. sci. conf. Kaunas: Vilnius University Kaunas Faculty; 2020:13-19. DOI: 10.15388/VGISC.2021.2
20. Dankiewicz R., Ostrowska-Dankiewicz A., Tomczyk T., Leszczyński M. Financial security of the state — case of Poland. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2021;11(1):547-560. DOI: 10.47459/jssi.2021.11.50

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Анна Николаевна Комарницкая — младший научный сотрудник, Институт исследований социально-экономических трансформаций и финансовой политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
Anna N. Komarnitskaya — Junior research fellow, Institute for Research on Socio-Economic Transformations and Financial Policy, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7775-2548>
komarnitskaya-an@ranepa.ru



Илья Александрович Соколов — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института исследований социально-экономических трансформаций и финансовой политики, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Ilya A. Sokolov — Cand. Sci. (Econ.), Senior research fellow, Institute for Research on Socio-Economic Transformations and Financial Policy, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0002-0431-4993>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

sokolov@iep.ru



Светлана Петровна Соляникова — кандидат экономических наук, проректор по науке, профессор кафедры общественных финансов, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Svetlana P. Solyannikova — Cand. Sci. (Econ.), Vice-Rector for Science, Prof. of the Department of Public Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-4377-887>

ssolyannikova@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

А.Н. Комарницкая — критический анализ литературы, сбор статистических данных и проведение расчетов, табличное и графическое представление результатов, описание результатов и формирование выводов исследования.

И.А. Соколов — разработка концепции статьи, методология исследования, описание результатов и формирование выводов исследования.

С.П. Соляникова — общее руководство, постановка проблемы, верификация выводов.

Authors' declared contribution:

A.N. Komarnitskaya — critical literature analysis, statistical data collection and calculations, tabular and graphical presentation of results, results description and research conclusions formation.

I.A. Sokolov — concept development, research methodology, results description and research conclusions formation.

S.P. Solyannikova — supervision, problem statement, verification of results.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 28.10.2025; после рецензирования 22.11.2025; принята к публикации 27.11.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 28.10.2025; revised on 22.11.2025 and accepted for publication on 27.11.2025.

The authors read and approved the final version of the manuscript.