

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Мараренко Глеб Вадимович

ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Соляникова Светлана Петровна,
кандидат экономических наук, доцент

Москва – 2022

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Методологические основы обеспечения долговой устойчивости государства.....	13
1.1 Методологические подходы к оценке долговой устойчивости государства	13
1.2 Современные трансформации управления долговыми обязательствами государства.....	31
Глава 2 Анализ долговой устойчивости Российской Федерации	39
2.1 Правовые основы обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации	39
2.2 Стресс-тестирование долговой устойчивости Российской Федерации	46
Глава 3 Направления повышения долговой устойчивости Российской Федерации	91
3.1 Совершенствование методологических подходов к управлению государственным долгом.....	91
3.2 Эмиссия и размещение государственных облигаций устойчивого развития	105
Заключение	129
Список литературы	133
Приложение А Сценарии стресс-тестирования долговой устойчивости Российской Федерации	158
Приложение Б Расходы, которые могут быть профинансированы за счет выпуска государственных облигаций устойчивого развития, и показатели оценки их влияния на достижение целей устойчивого развития: пример государственных зеленых облигаций Чили.....	161

Введение

Актуальность темы исследования. Регулярно повторяющиеся в XXI веке финансовые кризисы и пандемии подтверждают необходимость и значимость государственных расходов для обеспечения защиты граждан от эпидемий и поддержки экономики. Важнейшей задачей бюджетной политики при в этом контексте стало привлечение финансовых ресурсов, необходимых для осуществления государством противоэпидемических мер, поддержки занятости и экономики в условиях снижения государственных доходов. Основным каналом привлечения таких ресурсов и в развитых, и в развивающихся странах стал рост государственных заимствований.

Масштабные программы государственных заимствований, осуществляемые для финансирования антикризисных мер, приводят к увеличению государственного долга: по прогнозам МВФ, общемировой государственный долг после роста в 2019 году на 1,6%, в 2020 году вырастет на 18,9%, достигнув 98,7% глобального ВВП – самого высокого уровня в истории [105].

Значительное увеличение государственного долга обуславливает актуальность анализа возможностей повышения долговой устойчивости государства посредством совершенствования подходов к управлению государственным долгом, так как в условиях необходимости поддержки восстановительного роста экономики и сохраняющейся вероятности реализации рисков, связанных с пандемией, цифровизацией экономики, старением населения, государства ограничены в возможностях по повышению долговой устойчивости путем сокращения дефицита бюджета.

Однако в настоящее время отсутствуют научные и методические разработки, позволяющие идентифицировать бюджетные риски, негативно влияющие на долговую устойчивость государства, и количественно оценить степень их воздействия. Введение бюджетного правила для нефтегазовых

доходов не повлекло за собой трансформацию методологии управления государственным долгом.

Анализ механизма управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации свидетельствует о наличии таких проблем, как: отсутствие среднесрочной стратегии управления государственным долгом, разработка которой позволила бы определить цели и задачи управления государственным долгом на среднесрочную перспективу, выявить риски, реализация которых может оказать существенное влияние на достижение таких целей; отсутствие комплексного анализа портфелей государственных финансовых активов и государственных долговых обязательств, который способствовал бы снижению рисков долговой устойчивости посредством их внутреннего хеджирования.

Негативным фактом является и отсутствие в России методологии количественной оценки долговой устойчивости государства на средне- и долгосрочную перспективу, что не позволяет оценить влияние реализации фискальных, макроэкономических или комплексных рисков (таких как риски пандемий, банковских кризисов и старения населения) на долговую устойчивость государства, а также выработать меры, ограничивающие влияние указанных рисков, и повышающие долговую устойчивость государства.

Эти проблемы обуславливают необходимость формирования концептуально новых методологических подходов к управлению государственным долгом с целью повышения долговой устойчивости государства и, следовательно, обеспечения возможности продолжения осуществления антикризисных мер и мер инновационного развития экономики, финансируемых за счет государственных заимствований.

Степень разработанности темы исследования. Вопросы, связанные с обеспечением долговой устойчивости государства и управлением государственным долгом, рассматривались как зарубежными учеными – Рикардо Д., Барро Р. Дж., Бланшар О., Бон Х., Рогофф К., Рейнхарт К.,

Эсколано Дж., Остри Дж. Д., Вильямс Т. и другими, так и отечественными учеными – Сперанский М.М., Вавилов Ю.Я., Вышковский К.В., Алехин Б.И., Брагинская Л.С., Вавилов А.П., Сангинова Л.Д., Солдаткин С.Н., Горюнов Е.Л. и другими. Однако в указанных научных исследованиях не определены подходы к повышению долговой устойчивости государства и совершенствованию методологии управления государственным долгом с учетом современных макроэкономических вызовов, а также не рассматриваются вопросы количественной оценки долговой устойчивости государства в современных условиях возникновения комплексных шоков, например, пандемий.

Требуют комплексного рассмотрения вопросы разработки и реализации долговой стратегии государства, позволяющей при принятии текущих решений по управлению государственным долгом, учитывать их влияние на достижение среднесрочных целей государственной долговой политики и долгосрочную долговую устойчивость государства, а также диверсификации портфеля государственных ценных бумаг, которая способствовала бы повышению долговой устойчивости государства за счет привлечения на рынок государственных ценных бумаг новых типов инвесторов и увеличения объема государственных ценных бумаг, удерживаемых институциональными инвесторами в портфелях до погашения.

Необходимость совершенствования методологии управления государственным долгом в целях обеспечения долговой устойчивости государства, а также наличие иных дискуссионных вопросов, значимых для решения задачи повышения долговой устойчивости Российской Федерации, определили цель и задачи исследования.

Целью исследования является решение научной задачи обеспечения долговой устойчивости государства в условиях комплексных шоков и кризисов, имеющей существенное значение для развития теории и методологии управления государственными долговыми обязательствами и

обеспечения макроэкономической стабильности и финансовой устойчивости Российской Федерации.

Для достижения указанной цели поставлены и решены следующие **задачи**:

1) определить методологические подходы к оценке долговой устойчивости государства, позволяющие оценить влияние различных факторов на долговую устойчивость государства, в том числе системных, новых и редких комплексных шоков, сложившихся в XXI веке;

2) выявить современные тенденции развития методологии управления государственными долговыми обязательствами и изменения концептуальных подходов к обеспечению долговой устойчивости государства;

3) оценить соответствие институциональных основ обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации лучшим практикам управления государственным долгом и долговую устойчивость Российской Федерации;

4) разработать и обосновать направления совершенствования методологических подходов к управлению государственным долгом, позволяющие повысить долговую устойчивость Российской Федерации;

5) обосновать необходимость диверсификации государственных ценных бумаг с целью повышения долговой устойчивости Российской Федерации.

Объектом исследования является долговая устойчивость государства.

Предметом исследования являются теоретические, организационно-правовые и методические аспекты оценки влияния управления государственным долгом, выраженным в государственных ценных бумагах, на долговую устойчивость Российской Федерации.

Научная новизна исследования заключается в развитии методологии управления государственным долгом в целях повышения долговой устойчивости государства.

Новыми являются следующие научные результаты:

1) Уточнены и дополнены методологические подходы к количественной оценке долговой устойчивости государства на основе стресс-тестирования. Доказана необходимость: а) использования при стресс-тестировании гипотетических сценариев, отражающих возможность реализации новых комплексных шоков, например, пандемий и банковских кризисов; б) определения по итогам стресс-тестирования стратегических и оперативных решений по управлению государственным долгом, которые позволят минимизировать влияние рисков на долговую устойчивость государства в средне- и долгосрочной перспективе; в) увеличения регулярности проведения стресс-тестирования для оперативной корректировки применяемых сценариев стресс-тестирования. На основе этих методологических разработок определено, что наиболее вероятно сохранение Российской Федерацией долговой устойчивости при увеличении государственного долга, выраженного в государственных ценных бумагах, не более чем до 26% ВВП; показано ограниченное влияние фискальных рисков, в том числе связанных с возможным продолжением пандемии, а также макроэкономических рисков на долговую устойчивость Российской Федерации в среднесрочной перспективе, при наибольшем негативном влиянии рисков потери устойчивости банковским сектором.

2) Определены современные тенденции развития методологии управления государственными долговыми обязательствами с учетом основных детерминант управления и результатов анализа лучших практик управления. В частности, основными тенденциями являются: а) стандартизация процедур управления государственным долгом и инструментов обеспечения долговой устойчивости государства; б) координация государственной долговой политики с денежно-кредитной политикой, бюджетной политикой и политикой регулирования финансовых рынков; в) повышение открытости при принятии и реализации решений по управлению государственным долгом; г) законодательное определение институциональных основ обеспечения долговой устойчивости государства;

д) развитие внутреннего рынка государственных ценных бумаг на принципах диверсификации; е) учет рисков долговой устойчивости, в том числе средне- и долгосрочных, при принятии решений по управлению государственным долгом. Выявленные тенденции позволили обосновать комплекс мер по повышению долговой устойчивости Российской Федерации на средне- и долгосрочную перспективу, адекватный современным вызовам и шокам.

3) Обоснованы рекомендации по совершенствованию методологических подходов к управлению государственным долгом на принципах системности и оценки рисков. Предлагаемый комплекс мер включает: разработку и реализацию среднесрочной стратегии управления государственным долгом Российской Федерации; ежегодное проведение анализа долгосрочной долговой устойчивости Российской Федерации; осуществление ежемесячного мониторинга имплицитных обязательств государства и оценки их влияния на долговую устойчивость Российской Федерации; а также использование балансового подхода к управлению активами и обязательствами государства при осуществлении управления государственными финансовыми активами Российской Федерации.

4) Разработан алгоритм конструирования и комплексный механизм эмиссии и размещения Российской Федерацией облигаций устойчивого развития, включающий следующие этапы: определение целей эмиссии облигаций устойчивого развития; анализ возможности получения ценовой премии за выпуск облигаций; создание рабочей группы по выпуску облигаций; разработка политики размещения облигаций, включая принципы выбора финансируемых проектов и расходов, периодичности и состава отчетности о результатах финансирования; оценка и выбор объектов финансирования и определение объемов их бюджетного финансирования; определение параметров эмиссии облигаций и стратегии размещения облигаций; размещение облигаций с учетом итогов консультаций с инвесторами; подготовка регулярной отчетности о финансировании государственных расходов за счет поступлений от размещения облигаций;

оценка влияния этих расходов на достижение целей устойчивого развития и стратегических целей развития Российской Федерации на период до 2030 года. Доказано, что выпуск Российской Федерацией государственных облигаций устойчивого развития может способствовать повышению долговой устойчивости Российской Федерации за счет диверсификации спроса на государственные ценные бумаги посредством привлечения новых инвесторов, в том числе институциональных, реализующих стратегии ответственного инвестирования.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что ее основные выводы и положения способствуют развитию концептуальных основ управления общественными финансами, формируют современные подходы к оценке и повышению долговой устойчивости государства, определяют научно обоснованные направления повышения качества и результативности бюджетной политики и государственной долговой политики.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные теоретические положения, алгоритмы, методические подходы к количественной оценке долговой устойчивости государства, а также комплекс мероприятий по дальнейшему развитию и совершенствованию управления государственным долгом в целях повышения долговой устойчивости Российской Федерации могут быть использованы Минфином России при уточнении организационно-правовых основ, инструментов и процедур управления государственным долгом, а также участниками финансового рынка при оценке рисков государственных ценных бумаг Российской Федерации.

Самостоятельное практическое значение имеют следующие положения:

- 1) Алгоритм и методика оценки долговой устойчивости Российской Федерации, в том числе в случае повторной реализации комплексного шока, подобного пандемии коронавируса в 2020 году.

2) Алгоритм разработки среднесрочной долговой стратегии управления государственными долговыми обязательствами долговой устойчивости Российской Федерации.

3) Методические подходы к конструированию, эмиссии и размещению в Российской Федерации облигаций устойчивого развития.

Методология и методы исследования. Методология исследования базируется на теоретических положениях и подходах, представленных в работах отечественных и зарубежных ученых в сфере организации финансов общественного сектора, управления государственным долгом. Методологическая база исследования основывается на философских и общенаучных принципах (объективности, системности, всесторонности, единства теории и практики), а также на общенаучных (анализ, синтез, обобщение, группировка, классификация) и специальных (экономико-математические и статистические) методах. Использован метод стресс-тестирования при оценке долговой устойчивости Российской Федерации.

Положения, выносимые на защиту:

1) уточненные и апробированные методологические подходы к оценке долговой устойчивости государства с использованием метода стресс-тестирования и на основе разработанного алгоритма проведения оценки (С. 23–24; 56–89);

2) современные тенденции развития методологии управления государственными долговыми обязательствами с учетом основных детерминант управления и результатов анализа лучших практик управления (С. 33-38);

3) комплекс методических и организационно-правовых рекомендаций по совершенствованию управления государственными долговыми обязательствами на основе среднесрочной стратегии (С. 94–107);

4) разработанный на основе анализа зарубежного опыта алгоритм конструирования и механизм эмиссии и размещения государственных облигаций устойчивого развития (С. 116–131).

В качестве **информационной базы исследования** использованы данные официальной статистики, данные Федерального казначейства, Минфина России, Минэкономразвития России, Банка России, аналитические материалы Международного валютного фонда, Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития и других финансовых институтов.

Область исследования соответствует пункту 2.24. «Источники финансирования дефицитов бюджетов и государственного долга, проблемы бюджетного дефицита в исполнении долгосрочной стратегии экономической политики» Паспорта научной специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки).

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждается использованием общенаучных методов, анализом широкого круга источников информации. Исследование основывается на официальных данных Росстата, Минфина России, Федерального казначейства, сведениях единого портала бюджетной системы Российской Федерации, официального интернет-портала правовой информации и справочно-правовой системы «Консультант плюс».

Основные положения и результаты исследования докладывались и получили одобрение: на X Международном научном студенческом конгрессе «Образ будущего глазами студентов» (Москва, Финансовый университет, 20 апреля – 16 мая 2019 г.); на XI Международном научном студенческом конгрессе «Память о Великой Отечественной войне в сознании молодежи XXI века» (Москва, Финансовый университет, 06 мая – 20 мая 2020 г.); на Международной научно-практической конференции «Финансы общественного сектора: глобальные тренды, новые риски и будущие приоритеты» (Москва, Финансовый университет, 29 октября 2020 г.); на Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы

функционирования финансовой системы России» (Москва, Финансовый университет, 19 февраля 2021 г.).

Основные результаты исследования, связанные с предложенными в работе методологическими подходами к количественной оценке долговой устойчивости Российской Федерации на основе стресс-тестирования и разработанными подходами к конструированию, эмиссии и размещению государственных облигаций устойчивого развития, применяются Департаментом инвестиционных финансовых посредников Банка России.

Материалы исследования используются Департаментом общественных финансов Финансового факультета ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в учебном процессе в преподавании учебных дисциплин «Финансы общественного сектора», «Управление государственным долгом и государственными финансовыми активами (на английском языке)», а также при проведении научно-исследовательского семинара по магистерской программе «Управление общественными финансами».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения и результаты исследования отражены в 5 работах общим объемом 4,6 п.л. (весь объем авторский) в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации обусловлены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 166 наименований, и 2 приложений. Текст диссертации изложен на 164 страницах, содержит 8 таблиц, 47 рисунков.

Глава 1

Методологические основы обеспечения долговой устойчивости государства

1.1 Методологические подходы к оценке долговой устойчивости государства

Обеспечение государством долговой устойчивости является необходимым условием эффективной реализации бюджетной политики: потеря долговой устойчивости не позволяет государству покрывать текущие непредвиденные расходы (например, необходимые для борьбы с пандемией) и осуществлять долгосрочные инвестиции за счет долгового финансирования, что приводит к существенному снижению эффективности использования бюджетных ресурсов, в том числе из-за необходимости отвлечения бюджетных средств на формирование резервов для покрытия возникающих чрезвычайных расходов. Указанные негативные последствия потери государством долговой устойчивости широко освещены в экономической литературе. Например, в отечественной науке проблема долговой устойчивости государства выделялась в качестве центральной уже в одной из первых работ, посвященных анализу публичных финансов, – «Плане финансов» М.М. Сперанского 1810 года, где были рассмотрены негативные инфляционные последствия эмиссионного финансирования дефицита бюджета и предложены меры по сокращению государственного долга [18], и продолжает рассматриваться в качестве одной из основных для обеспечения экономического роста в настоящее время [8; 20; 38].

Значение долговой устойчивости для реализации бюджетной политики и обеспечения финансовой стабильности предопределяет заинтересованность как государства, так и иных экономических агентов, которые могут понести

прямые или косвенные убытки при потере государством долговой устойчивости, в оценке долговой устойчивости государства [19].

В научной литературе долговая устойчивость государства определяется как состояние бюджета, при котором высока вероятность выполнения государством своих текущих и будущих финансовых обязательств (обеспечения платежеспособности государства) без необходимости реализации экономически неосуществимых или политически нежелательных мер [84]. В этой связи, с учетом предмета настоящего исследования, для его целей под долговой устойчивостью Российской Федерации понимается состояние федерального бюджета, при котором высока вероятность выполнения Российской Федерацией своих текущих и будущих финансовых обязательств без необходимости реализации экономически неосуществимых или политически нежелательных мер.

При этом указанное, принятое в научной литературе определение долговой устойчивости государства, выявляет ряд проблем, определяющих границы эффективности различных подходов к оценке долговой устойчивости государства.

Во-первых, анализ платежеспособности государства требует прогнозирования денежных потоков государства на неопределенно большой срок (стремящийся к бесконечности), однако достоверность прогнозирования бюджетных параметров даже в среднесрочном периоде сравнительно невелика как из-за сложностей прогнозирования динамики макроэкономической конъюнктуры, так и из-за изменения приоритетов бюджетной политики.

Во-вторых, исполнение государством финансовых обязательств зависит не только от бюджетных и макроэкономических параметров, но и от политических факторов, так как необходимое для исполнения долговых обязательств государства сокращение расходов или увеличение государственных доходов может быть политически неприемлемо. При этом

возможности формального анализа политических факторов существенно ограничены.

В этой связи целью современных подходов к оценке долговой устойчивости государства является оценка соответствия бюджетной политики условиям, необходимым для обеспечения платежеспособности государства, при этом соответствие бюджетной политики таким условиям на практике может быть недостаточным для сохранения государством долговой устойчивости.

Наиболее распространенным подходом к оценке долговой устойчивости государства является классический подход. В основе указанного подхода лежит концепция бюджетного ограничения – государственные расходы должны быть в полном объеме покрыты государственными доходами, при этом долговое финансирование позволяет распределить потоки государственных доходов и расходов во времени (например, текущие расходы на борьбу с пандемией будут компенсированы в будущем налогами выздоровевших граждан), но не позволяет избежать покрытия расходов доходами в перспективе (которая, в случае государства, теоретически может стремиться к бесконечности, но на практике ограничена рисками долговой устойчивости).

Математически для каждого периода t бюджетное ограничение можно выразить по формуле (1)

$$S_t + (1 + r_t)D_{t-1} = T_t + D_t, \quad (1)$$

где S_t – государственные расходы (без учета расходов на обслуживание государственного долга) за период t ;

T_t – государственные доходы за период t ;

r_t – ставка по государственным долговым обязательствам;

D_{t-1} – накопленный государственный долг к началу периода t ;

D_t – государственный долг к окончанию периода t .

Определим разницу между государственными доходами и расходами как первичный баланс ($PB_t = T_t - S_t$) и выразим все величины в процентах к ВВП (объем ВВП за период t обозначим Y_t), как показано в формулах (2) и (3)

$$\frac{D_t}{Y_t} = (1 + r_t) \frac{D_{t-1} Y_{t-1}}{Y_{t-1} Y_t} - \frac{PB_t}{Y_t}, \quad (2)$$

$$d_t = (1 + r_t) \frac{Y_{t-1}}{Y_t} d_{t-1} - pb_t. \quad (3)$$

Выразив объем ВВП за период t через ставку прироста ВВП g_t ($Y_t = (1+g_t) Y_{t-1}$), получим уравнение, определяющее отношение государственного долга к ВВП к окончанию периода t через величину процентных платежей по ранее выпущенным государственным долговым обязательствам (r_t), темп роста ВВП (g_t) и объем первичного баланса (pb_t), как показано в формуле (4)

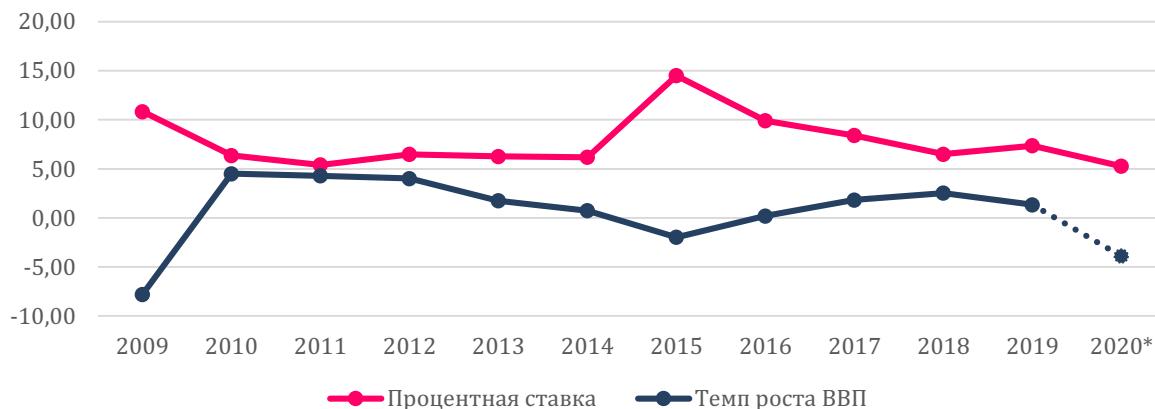
$$d_t = \left(\frac{1 + r_t}{1 + g_t} \right) d_{t-1} - pb_t. \quad (4)$$

При этом динамику отношения государственного долга к ВВП можно выразить формулой (5)

$$d_t - d_{t-1} = \left(\frac{r_t - g_t}{1 + g_t} \right) d_{t-1} - pb_t. \quad (5)$$

Уравнение показывает, что для оценки влияния процентных платежей на обеспечение долговой устойчивости государства необходимо оценить соотношение процентных ставок и темпов роста ВВП.

На рисунке 1.1 показана динамика процентной ставки по государственным долговым обязательствам и темпа роста ВВП в России в 2009–2020 годах.



* Темп роста ВВП в 2020 году – оценка Минэкономразвития России; процентная ставка по государственным долговым обязательствам – однолетняя ставка кривой бескупонной доходности по государственным ценным бумагам Российской Федерации на начало года.

Источник: рассчитано автором по данным [149; 156; 166].

Рисунок 1.1 – Динамика процентной ставки по государственным долговым обязательствам и темпа роста ВВП в России в 2009–2020 годах

С точки зрения макроэкономической теории, равновесным является уровень процентных ставок, превышающий темп роста ВВП [151], такое же соотношение процентных ставок и темпа роста ВВП исторически наблюдается в России, как показано на рисунке 1.1. При превышении процентных ставок темпа роста ВВП, основным риском долговой устойчивости является финансирование расходов на обслуживание долга за счет осуществления новых заимствований, так как темп осуществления таких заимствований (и, следовательно, темп увеличения объема долга) превышает темп роста ВВП, то есть отношение государственного долга к ВВП увеличивается. В этой связи государству для недопущения попадания в спираль накопления государственного долга необходимо компенсировать ежегодное увеличение расходов на обслуживание государственного долга за счет положительного первичного баланса (превышения государственными доходами государственных расходов без учета расходов на обслуживание

долга). Следовательно, на основе бюджетного ограничения можно выделить, что условием обеспечения устойчивого уровня государственного долга является формула (6)

$$pb_t \geq \left(\frac{r_t - g_t}{1 + g_t} \right) d_{t-1}. \quad (6)$$

Также на основе указанного соотношения можно найти объем профицита (a), необходимого для стабилизации величины государственного долга на текущем уровне [89]. Например, для однолетнего периода такой профицит определяется формулой (7)

$$a_{t+1} = \left(\frac{r_{t+1} - g_{t+1}}{1 + g_{t+1}} \right) d_t - pb_{t+1}. \quad (7)$$

Классический подход к оценке долговой устойчивости широко применяется при планировании и реализации бюджетной политики. Например, на основе указанного подхода сформированы два из трех показателей, по которым оценивается долговая устойчивость стран еврозоны. Показатель S1 показывает объем профицита первичного баланса, необходимый для приведения отношения государственного долга к ВВП до 60% в течении ближайших 15 лет с учетом влияния старения населения на увеличение структурных государственных расходов, – в основе расчета данного индикатора лежит модель (7), скорректированная на временной горизонт и учитывающая последствия старения населения. Показатель S2 определяет объем профицита первичного баланса, необходимый для стабилизации соотношения долга к ВВП в долгосрочной (стремящейся к бесконечности) перспективе, и также основан на концепции межвременного бюджетного ограничения [92].

Классический подход также является одним из наиболее распространенных при анализе проблем долговой устойчивости государства в отечественной научной литературе [9; 17].

В ряде работ на основе классического подхода рассматривается проблема влияния чрезмерного уровня долгового бремени на экономическую безопасность государства [22; 35]. В других работах на основе классического подхода проведен подробный анализ влияния макроэкономических факторов (преимущественно, темпов роста ВВП и динамики конъюнктурных сырьевых доходов экономики и бюджета) на долговую устойчивость государства [14; 24]. При этом исследователи, главным образом на основании анализа опыта применения бюджетных правил, обосновывают необходимость отдельного рассмотрения, при применении классического подхода, структурных и циклических компонент макроэкономических детерминант государственного долга, что позволяет избежать искажений, связанных с переоценкой факторов, вызванных краткосрочной макроэкономической конъюнктурой [12; 26; 39].

Также в работах отечественных исследователей обосновано значение анализа долговой устойчивости государства на основе классического подхода для принятия текущих решений по управлению государственным долгом [11; 13; 21], проведен сравнительный анализ различных индикаторов долговой устойчивости, которые могут быть сконструированы на основе классического подхода [28; 34] и предложены методы выявления рисков долговой устойчивости на основе указанного подхода [15; 25].

Преимуществами классического подхода являются его простота, универсальность и вариативность – при конструировании индикаторов долговой устойчивости на основе данного подхода можно учитывать специфические условия, влияющие на долговой портфель отдельного государства (например, старение населения для стран еврозоны или динамику валютного курса для развивающихся стран, обязательства которых

номинированы в иностранной валюте). Вместе с тем, классический подход к оценке долговой устойчивости государства имеет ряд недостатков:

Во-первых, данный подход не учитывает стохастическую природу прогнозов государственных доходов и расходов, темпов роста ВВП и процентных ставок, в этой связи результаты оценки чрезвычайно зависят от предполагаемых значений указанных параметров. Одним из следствий данного недостатка может являться то, что страны, темпы роста ВВП которых были переоценены в прогнозах, чаще сталкиваются с долговыми кризисами, так как их власти и кредиторы ожидают, что повышенные темпы роста госдолга могут быть компенсированы высокими темпами роста ВВП [57], и недооценивают риски потери долговой устойчивости.

Во-вторых, рассматриваемый подход лишь частично учитывает риски государств, процентные ставки по долговым обязательствам которых меньше темпов роста ВВП. Такое соотношение ставок на практике наблюдалось в 2016–2019 гг. в странах еврозоны (кроме Италии) [73] и, как показывают отдельные исследования, может быть типичным для развивающихся стран [90]. В этом случае для обеспечения долговой устойчивости не является необходимым покрытие расходов на обслуживание долга за счет доходов бюджета, так как опережающие темпы роста ВВП автоматически стабилизируют уровень долгового бремени. Кроме того, при таком соотношении темпов роста ВВП и процентных ставок модели оценки долговой устойчивости на основе индикаторов показывают, что не существует такого уровня отношения государственного долга к ВВП, при котором государство потеряет долговую устойчивость [54]. В этой связи использование подхода на основе индикаторов для государств, темпы роста ВВП которых превышают темпы роста процентных ставок, может приводить к недооценке рисков долговой устойчивости. В частности, рисков, связанных с накоплением государственного долга в объеме, при котором, по мнению кредиторов, возникнет вероятность дефолта по государственным обязательствам, что в свою очередь приведет к росту процентных ставок

выше темпов роста ВВП и потребует от государства принятия чрезвычайных мер для снижения долгового бремени [60].

В-третьих, результаты оценки долговой устойчивости государства на основе классического подхода могут быть нереалистичны. К примеру, оценки на основе данного подхода могут ошибочно свидетельствовать о приемлемости чрезвычайно больших уровней долгового бремени, в частности, из-за недооценки описанных выше рисков, ввиду чего нуждаются в экспертной корректировке [91]. Также результаты оценки долговой устойчивости на основе индикаторов, позволяя оценить величину профицита первичного баланса, необходимую для сохранения стабильного уровня отношения государственного долга к ВВП, не позволяют оценить достижимость такого баланса на практике, в том числе с учетом структуры расходов бюджета. В этой связи результаты такой оценки часто дополняются сравнением масштаба необходимых для обеспечения долговой устойчивости корректировок бюджета со статистикой таких корректировок в прошлом [129].

Таким образом, классический подход, базирующийся на основе концепции межвременного бюджетного ограничения, является наиболее распространенным подходом к оценке долговой устойчивости государства, позволяющим оценить тенденции накопления рисков долговой устойчивости на основе прогноза государственных доходов и расходов и макроэкономических параметров. Вместе с тем, данный подход не учитывает риски, связанные с волатильностью макроэкономических условий осуществления государственной долговой политики, что может приводить к завышению оценок долговой устойчивости государства.

Для учета рисков, связанных с волатильностью макроэкономических детерминант долговой устойчивости государства (в том числе, темпов роста ВВП, процентных ставок, курсов валют), классический подход к оценке долговой устойчивости государства дополняется стресс-тестированием.

В рамках данного подхода долговая устойчивость государства также определяется на основе усовершенствованных версий формулы (1), однако моделирование долговой позиции государства происходит не только на основе предпосылок о будущей величине первичного баланса и базового прогноза макроэкономических детерминант, но и на основе стресс-сценариев динамики таких параметров, а также стресс-сценариев различных рисков, влияющих на долговую устойчивость государства (например, рисков потери финансовой устойчивости государственными компаниями). При этом оценка влияния возможной реализации рисков на долговую устойчивость государства моделируется на основе стресс-сценариев шоков различной природы, то есть предполагаемого изменения детерминант долговой устойчивости государства при реализации рисков.

Основным преимуществом оценки долговой устойчивости государства на основе стресс-тестирования является возможность учета при оценке волатильности макроэкономических параметров и иных специфических рисков, а также универсальность подхода, позволяющая учесть при оценке долговой устойчивости государства возможность реализации маловероятных событий, которые могут оказывать существенное влияние на долговую устойчивость государства, например, пандемий.

В этой связи данный подход применяется Международным валютным фондом для оценки долговой устойчивости как государств-кредиторов, так и государств-должников [104]. Например, оценка долговой устойчивости Италии в январе 2020 года показала, что при базовом сценарии уровень государственного долга до 2024 года останется в пределах 130–135% ВВП, тогда как при стресс-сценарии, предусматривающем темп роста ВВП в течение 2 лет на одно стандартное отклонение ниже базового сценария, объем государственного долга к 2024 году достигнет 148% ВВП [106].

Для Российской Федерации возможность применения стресс-тестирования как комплексного подхода к оценке долговой устойчивости государства также была обоснована в ряде исследований [16; 37].

При этом основным недостатком стресс-тестирования, так же как и классического подхода, является высокая зависимость от прогнозов детерминант государственного долга, заложенных в базовые и стресс-сценарии. В случае недооценки одного или нескольких рисков при разработке сценариев, оценка устойчивости государственного долга, полученная в результате стресс-тестирования, окажется завышенной. Так, сценарии МВФ в январе 2020 года не учитывали возможность реализации рисков, связанных с пандемией, в результате которой объем государственного долга Италии к концу 2020 года превысил 158% ВВП [53].

Вместе с тем, учитывая возможность совершенствования сценарного анализа, стресс-тестирование представляется наиболее перспективным подходом к оценке долговой устойчивости государства, так как позволяет оперативно интегрировать в оценку выявляемые риски, и анализировать влияние на оценку долговой устойчивости государства сложных многофакторных шоков, сходных с пандемией.

В этой связи, для повышения достоверности оценки долговой устойчивости государства на основе стресс-тестирования, предлагаем:

- 1) дополнять исторические сценарии последних кризисов, являющиеся базой для разработки сценариев стресс-тестирования, гипотетическими сценариями, отражающими возможность реализации новых комплексных шоков, например, пандемий и банковских кризисов;

- 2) по итогам стресс-тестирования не только оценивать динамику соотношения госдолга и ВВП, но и выявлять, какие действия по управлению государственным долгом и какие параметры размещенных государственных ценных бумаг минимизируют влияние рисков на долговую устойчивость государства, для корректировки планов по размещению облигаций государства, что позволит оперативно использовать результаты стресс-тестирования при корректировке государственной долговой политики;

- 3) увеличить регулярность стресс-тестирования: проводить стресс-тестирование ежегодно, а не раз в три года, для анализа долгосрочных рисков

(на горизонте 10 и более лет), а также дополнительно ежеквартально проводить стресс-тестирование для выявления среднесрочных рисков (на горизонте 3–5 лет), что ускорит выявление возникающих комплексных рисков в ходе стресс-тестирования и позволит оперативно корректировать применяемые шоковые сценарии стресс-тестирования.

Эконометрический подход, в отличие от классического подхода и стресс-тестирования, не предусматривает использование прогнозов макроэкономических и фискальных параметров для оценки долговой устойчивости. Основой эконометрического подхода к анализу долговой устойчивости государства является допущение, что государства, придерживавшиеся ответственной долговой политики в прошлом, с большей вероятностью будут придерживаться такой же политики и в будущем, обеспечивая, тем самым, долговую устойчивость. С учетом данной предпосылки, в рамках эконометрического подхода долговая устойчивость государства определяется на основе регрессионного анализа динамики объема государственного долга и первичного баланса бюджета, а также ряда иных детерминант.

Наиболее распространенной версией эконометрического подхода является модельная оценка долговой устойчивости, предложенная Хенингом Боном [61]. В соответствии с данной оценкой, условием обеспечения долговой устойчивости государства является наличие устойчивой положительной взаимосвязи между увеличением государственного долга и величиной профицита первичного баланса бюджета, как показано в формуле (8)

$$pb_t = \mu_t + \rho d_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (8)$$

где μ – комплексный параметр, характеризующий иные детерминанты первичного баланса (в частности, свободный член и показатели волатильности государственных расходов и темпов роста ВВП);

ε – случайная ошибка;

ρ – коэффициент фискальной реакции.

Если коэффициент фискальной реакции положителен ($\rho > 0$), то есть при увеличении государственного долга наблюдается увеличение профицита первичного баланса бюджета, при разумных допущениях можно сделать вывод о платежеспособности государства.

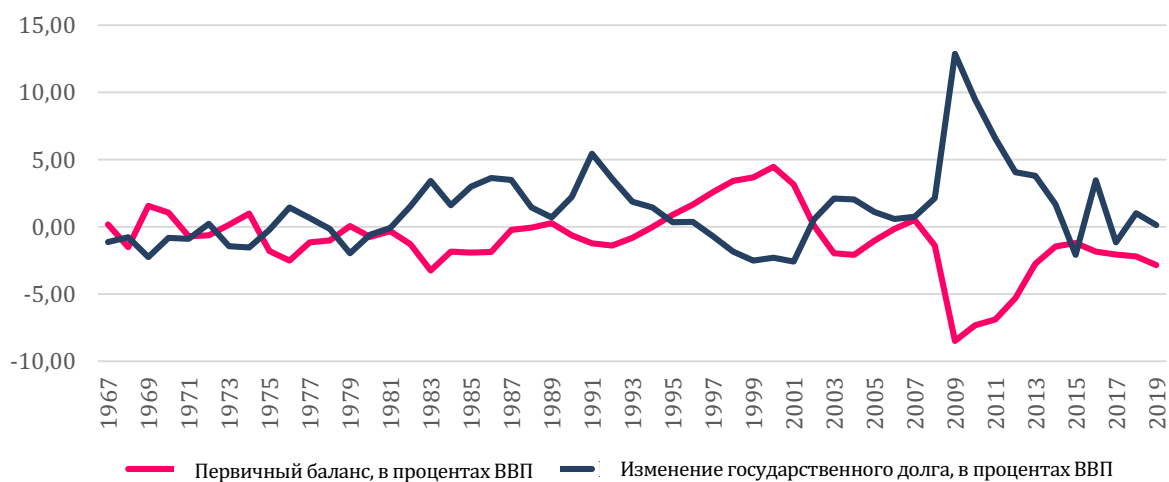
Достоверность модельной оценки долговой устойчивости была неоднократно доказана как для развитых стран (например, на данных США в 1791–2007 гг. [62] и 22 иных развитых стран в 1970–2007 гг. [96]), так и для развивающихся стран (например, на данных 33 развивающихся стран в 1951–2013 гг. [81]). При этом было выявлено, что развивающиеся страны в среднем активнее развитых стран наращивают профицит первичного баланса при увеличении объема государственного долга.

Эконометрический подход к оценке долговой устойчивости государства получил широкое распространение в макроэкономическом анализе, так как предоставляет исследователям возможность оперативно оценить тенденции увеличения долгового бремени государства и долгосрочные тренды в проведении бюджетной политики. Вместе с тем, применение эконометрического подхода при планировании и реализации бюджетной политики значительно ограничено по следующим основным причинам:

Во-первых, так как эконометрический подход основан на анализе статистики за продолжительные периоды, оценка долговой устойчивости государства на основе данного подхода учитывает только систематические меры, которые осуществлялись государством на протяжении многих лет в прошлом, и в этой связи не позволяет смоделировать влияние на долговую устойчивость планируемых изменений долговой политики или ее текущие фактические изменения. К примеру, если государство на протяжении длительного времени увеличивало профицит первичного баланса при увеличении долгового бремени, но при проектировании бюджета

отказывается от осуществления такой политики, эконометрический подход не дает однозначного ответа о последствиях такого отказа для долговой устойчивости.

Данная проблема наблюдается, в частности, при анализе долговой устойчивости США, где с 2008 года наблюдается одновременное увеличение государственного долга и дефицит платежного баланса, как показано на рисунке 1.2, то есть коэффициент фискальной реакции в последние годы отрицателен. Однако за счет того, что до 2008 года коэффициент был устойчиво положительным, среднее значение коэффициента на длительных интервалах (например, с 1791 года) с добавлением данных, полученных после 2008 года, также остается положительным, хотя и снижается с 0,102 до 0,078 (что эквивалентно снижению роста профицита первичного баланса бюджета в ответ на рост государственного долга на 25%) [81].



Источник: рассчитано автором по данным [81].

Рисунок 1.2 – Первичный баланс и динамика государственного долга в США в 1967–2019 гг.

Во-вторых, оценки долговой устойчивости на основе эконометрического подхода неприменимы для стран, прошедших в прошлом через транзит от административно-командной к рыночной модели экономики, так как в таких странах, в том числе и в России, произошло значительное изменение объема и структуры государственных доходов и

расходов, в связи с чем оценки долговой устойчивости, основанные на данных предшествующих периодов и не учитывающие произошедших изменений, с большой вероятностью могут быть ошибочны. При этом исключение нерелевантной части данных о динамике государственного долга и первичного баланса бюджета приводит к снижению качества оценки коэффициента фискальной реакции и увеличивает вероятность ошибочной оценки долговой устойчивости государства.

В-третьих, эконометрический подход позволяет определить предельный уровень государственного долга, который можно было бы считать устойчивым, так как оценки на основе эконометрического подхода не исключают одновременного роста профицита первичного баланса и государственного долга в течение долгового времени до такой величины долгового бремени, обслуживание которой станет неприемлемым для государства из-за необходимости сокращения иных расходов. В результате этого оценки долговой устойчивости могут оказаться завышенными.

Данные проблемы эконометрического подхода к анализу долговой устойчивости государства нашли отражение и в результатах его применения для Российской Федерации. Так, в исследовании Б.И. Алехина показано, что для государственного внешнего долга Российской Федерации в 1999–2018 гг. коэффициент фискальной реакции являлся положительным ($\rho = 0,071$), тогда как для внутреннего долга – устойчиво отрицательным ($\rho = -0,597$), что может быть связано с переходом в указанном периоде государственной долговой политики от цели динамичного погашения государственного внешнего долга к цели обеспечения долгосрочной долговой устойчивости государства в значительно изменившихся макроэкономических и бюджетных условиях [23]. Сложности применения эконометрического подхода для анализа долговой устойчивости Российской Федерации привели к его преимущественному рассмотрению в отечественной литературе как метода выявления отдельных факторов, влияющих на долговую устойчивость государства [10; 27].

Таким образом, эконометрический подход к оценке долговой устойчивости государства, основанный на регрессионном анализе динамики первичного баланса и государственного долга, широко используется в макроэкономическом анализе, но не получил широкого распространения в практике управления общественными финансами, так как не позволяет оценить влияние на долговую устойчивость государства проектируемых изменений бюджетной политики, учесть структурные изменения в бюджетной политике в прошлом и определить предельный уровень государственного долга, при котором долговые риски ограничены.

Ограничения для применения эконометрического подхода при разработке и реализации бюджетной политики потребовали его развития, результатом которого явилась разработка оценки долговой устойчивости государства на основе анализа фискального пространства.

В основе данного подхода лежит предпосылка о том, что существует максимально возможный уровень государственного долга, при достижении которого государство утрачивает долговую устойчивость, так как не может поддерживать профицит первичного баланса в объеме, необходимом для обслуживания государственного долга [96]. Невозможность поддержания необходимого уровня первичного баланса бюджета может быть результатом как невозможности увеличения налогового бремени, так и невозможности снижения государственных расходов, не связанных с обслуживанием государственного долга по политическим причинам. Таким образом, при достижении указанного предельного уровня государственного долга, государство будет вынуждено объявить дефолт или начать реструктуризацию государственного долга.

При этом, так как инвесторы осознают увеличение рисков потери государством долговой устойчивости при увеличении объема государственного долга до такой предельной величины, увеличиваются и требуемая доходность государственных ценных бумаг, и, следовательно, расходы на обслуживание государственного долга. В результате этого даже

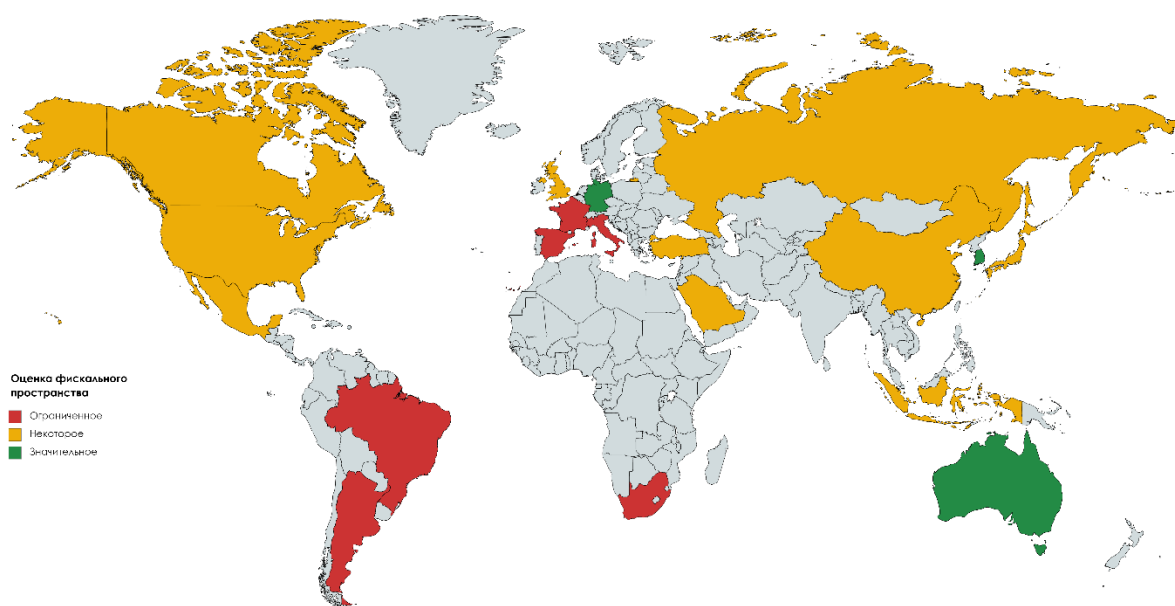
приближение к такому предельному уровню государственного долга может существенно угрожать долговой устойчивости государства.

Одним из наиболее распространенных методов определения предельного объема государственного долга, при котором государство с высокой степенью вероятности сохраняет долговую устойчивость, является так же как и в рамках эконометрического подхода, регрессионный анализ зависимости величины первичного баланса бюджета от объема государственного долга. При небольшом объеме государственного долга коэффициент фискальной реакции (ρ) в уравнении (8), как правило, отрицательный, затем, по мере роста долговой нагрузки, коэффициент фискальной реакции становится положительным и увеличивается и, наконец, при дальнейшем увеличении объема государственного долга, зависимость между величиной первичного баланса бюджета и уровнем государственного долга существенно снижается. Объем государственного долга, при котором такая зависимость снижается, определяется как предельный объем государственного долга, а разница между указанным объемом и фактическим объемом государственного долга определяется как фискальное пространство [84].

Преимуществом подхода к оценке долговой устойчивости на основе анализа фискального пространства является возможность использования полученной оценки при разработке бюджетной политики, так как данный подход дает представление о возможности наращивания государственного долга при сохранении долговой устойчивости государства. Вместе с тем, оценке фискального пространства на основе регрессионного анализа свойственны иные ограничения, характерные для эконометрического подхода: сложность оценки воздействия планируемых изменений бюджетной политики и ограниченная применимость для стран с переходной экономикой.

Для преодоления указанных ограничений МВФ оценивает фискальное пространство на основе результатов стресс-тестирования, а не на основе регрессионного анализа. При этом результаты стресс-тестирования

корректируются на основе экспертных оценок возможности увеличения объема заимствований для финансирования инвестиционных расходов, и эффективности таких расходов [109]. В этой связи результаты оценки фискального пространства МВФ выражаются исключительно качественно, как показано на рисунке 1.3, что ограничивает возможность использования таких оценок при разработке бюджетной политики и корректировке государственной долговой политики.



Источник: составлено автором по данным [109].
Рисунок 1.3 – Оценка величины фискального пространства стран большой двадцатки в 2018 году

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что целью используемых в настоящее время подходов к оценке долговой устойчивости государства является оценка соответствия бюджетной политики условиям, необходимым для обеспечения платежеспособности государства, при этом соответствие бюджетной политики таким условиям на практике может быть недостаточным для сохранения государством долговой устойчивости.

Стресс-тестирование является наиболее перспективным подходом к оценке долговой устойчивости государства, так как позволяет анализировать влияние на долговую устойчивость сложных многофакторных шоков,

например, пандемий, и изменения бюджетной политики. Вместе с тем, корректность результатов стресс-тестирования зависит от полноты учета возможных шоков при разработке стресс-сценариев. В этой связи, для повышения качества оценки долговой устойчивости государства, предлагаем:

- использовать при стресс-тестировании, в дополнение к историческим сценариям, гипотетические сценарии, отражающие возможность реализации новых комплексных шоков, например, пандемий и банковских кризисов;

- выявлять по итогам стресс-тестирования, какие действия по управлению государственным долгом и какие параметры размещенных государственных ценных бумаг позволят минимизировать влияние рисков на долговую устойчивость государства;

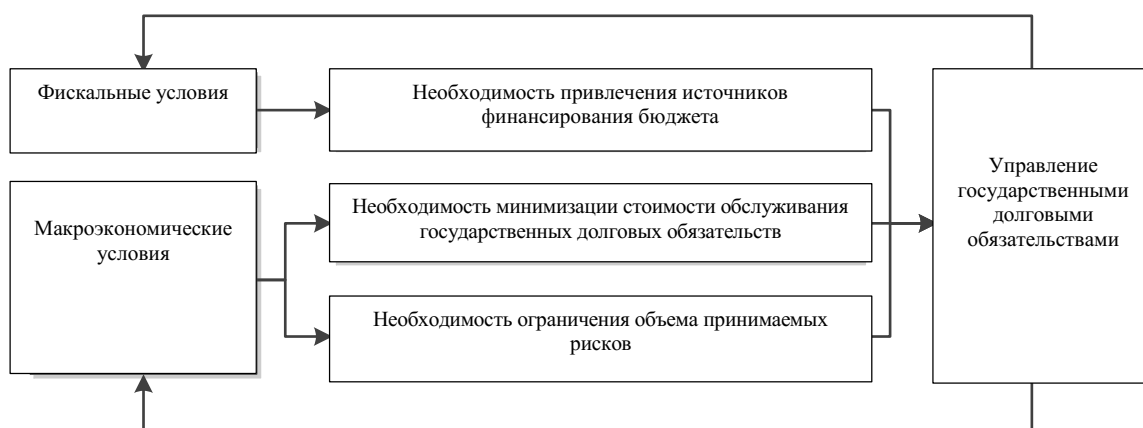
- увеличить регулярность проведения стресс-тестирования: его ежегодное проведение ускорит выявление возникающих комплексных рисков в ходе стресс-тестирования и позволит оперативно корректировать применяемые сценарии стресс-тестирования.

1.2 Современные трансформации управления долговыми обязательствами государства

Управление государственными долговыми обязательствами – процесс разработки и реализации стратегии управления государственными долговыми обязательствами с целью привлечения необходимого государству объема финансирования с наименьшими возможными затратами в средне- и долгосрочной перспективе с учетом принятия разумной степени риска [107]. Управление государственными долговыми обязательствами является основой обеспечения долговой устойчивости государства, так как позволяет минимизировать риски дефолта по долговым обязательствам государства.

Центральной проблемой управления государственными долговыми обязательствами является определение баланса между необходимостью привлечения источников финансирования бюджета, необходимостью минимизации стоимости обслуживания долговых обязательств и необходимостью ограничения объема принимаемых рисков. Кроме того, при решении указанной проблемы необходимо учитывать влияние изменения макроэкономических и фискальных условий, в том числе возникновение финансовых шоков на рынке, на все три детерминанты указанного баланса.

При этом принятые при управлении государственными долговыми обязательствами решения сами оказывают влияние на макроэкономические и фискальные условия управления государственными долговыми обязательствами, как показано на рисунке 1.4. К примеру, устойчивость финансового рынка зависит от риска портфеля государственных долговых обязательств, так как такие обязательства используются в качестве безрискового актива при управлении рисками участниками финансового рынка и могут составлять значительную часть активов институциональных инвесторов (в частности, в России в облигации федерального займа по состоянию на 31.03.2020 года инвестировано 29,9% пенсионных накоплений негосударственных пенсионных фондов [150]).



Источник: составлено автором.

Рисунок 1.4 – Основные детерминанты управления государственными долговыми обязательствами

Результаты анализа научных публикаций, аналитических докладов международных финансовых организаций, отечественного и зарубежного опыта управления государственным долгом можно выделить следующие тенденции, определяющие современные трансформации методологии и практики управления государственными долговыми обязательствами с целью обеспечения долговой устойчивости государства:

1) Стандартизация процедур управления государственным долгом и инструментов обеспечения долговой устойчивости государства на основе изучения и обобщения лучших практик управления государственным долгом.

Повышение волатильности на финансовых рынках и усложнение рисков, связанных с управлением государственными долговыми обязательствами после мирового финансового кризиса и европейского долгового кризиса, потребовало значительного развития международных стандартов обеспечения долговой устойчивости государства. В этой связи Международным валютным фондом и Всемирным банком был подготовлен комплекс стандартов в области управления государственными долговыми обязательствами, основными из которых являются: «Пересмотренные руководящие принципы управления государственным долгом» [107]; «Руководство по развитию среднесрочной стратегии управления долгом» [143] и «Методика оценки эффективности управления долгом (*Debt Management Performance Assessment Tool, DeMPA*)» [135; 145; 146], которые дополняют друг друга и обобщают результаты анализа передового мирового опыта в области управления государственными долговыми обязательствами в конце XX – начале XXI вв.

2) Координация государственной долговой политики с денежно-кредитной политикой, бюджетной политикой и политикой регулирования финансовых рынков.

Фискальные и макроэкономические условия определяют возможности по достижению целей управления государственными

долговыми обязательствами, и одновременно зависят от принятия решений в области управления государственным долгом, как показано на рисунке 1.4. В этой связи органы, ответственные за управление государственными долговыми обязательствами и реализацию бюджетной политики, и органы, ответственные за реализацию денежно-кредитной политики и политики регулирования финансовых рынков (в России, соответственно, Минфин России и Банк России), должны понимать взаимосвязь целей осуществления соответствующих политик, а также взаимозависимости различных инструментов их реализации.

В России данная тенденция нашла свое отражение в бюджетном правиле, ограничивающем с 2016 года структурный дефицит бюджета Российской Федерации в зависимости от базовой цены нефти. Введение бюджетного правила обеспечило вмененную координацию денежно-кредитной политики (за счет снижения волатильности валютных курсов, влияющих на инфляцию) и бюджетной политики (за счет ограничения влияния цены на нефть на предельную величину расходов бюджета), что привело в среднесрочной перспективе к стабилизации фискальных и макроэкономических условий управления государственными долговыми обязательствами и снижению стоимости обслуживания государственного долга [36]. Также бюджетное правило обеспечило сохранение Российской Федерацией долговой устойчивости и сохранение возможности осуществления государственных заимствований в период пандемии, так как возможность покрытия части чрезвычайных расходов на поддержку экономики и борьбу с пандемией в условиях снижения цен на нефть за счет средств, сформированных на основании бюджетного правила в Фонде национального благосостояния, в апреле 2020 года позволило снизить необходимый для покрытия таких расходов объем государственных заимствований.

3) Повышение открытости при принятии и реализации решений по управлению государственным долгом.

Одним из основных факторов, определяющих стоимость обслуживания государственного долгового портфеля, является доверие инвесторов к осуществляемой государством политике по управлению государственными долговыми обязательствами. Поэтому инвесторы должны располагать всей информацией, необходимой для корректного анализа долгового портфеля государства и понимания решений, принимаемых в области управления долгом. В этой связи сведения о портфеле государственных долговых обязательств, чувствительности такого портфеля к изменению основных параметров, сведения о распределении обязанностей между органами, участвующими в управлении государственными долговыми обязательствами, а также стратегия управления государственным долгом и основные результаты анализа устойчивости долга должны быть опубликованы [111; 112; 120].

Транспарентность управления общественными финансами в России в целом достаточно высока: так, Российская Федерация занимает 15 место в глобальном индексе открытости бюджета в 2019 году [101]. Планы по осуществлению государственных заимствований, параметры аукционов по размещению государственных ценных бумаг, а также отчеты об управлении государственным долгом публичны и отвечают требованиям международных стандартов.

Вместе с тем, российская практика подготовки и публикации Основных направлений долговой политики не в полной мере соответствует лучшим практикам управления государственным долгом. Для повышения прозрачности для инвесторов осуществляемой политики по управлению государственными долговыми обязательствами, можно предложить публиковать на ежегодной основе актуализированную стратегию управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации, а также включить в этот документ сценарный анализ рисков государственного долгового портфеля.

4) Законодательное определение институциональных основ обеспечения долговой устойчивости государства.

Публичный характер государственных долговых обязательств предопределяет необходимость правовой регламентации управления государственными долговыми обязательствами, в том числе осуществления парламентского контроля. В этой связи в нормативных правовых актах должны быть определены обязанности государственных органов, участвующих в управлении государственными долговыми обязательствами, а также установлен порядок согласования осуществления операций, связанных с управлением государственным долгом. Кроме того, законодательство должно устанавливать требование о подготовке среднесрочной стратегии управления долгом и ежегодном предоставлении представительным органам власти отчетности об управлении государственными долговыми обязательствами, содержащей анализ результатов управления государственными долговыми обязательствами с целевыми значениями, установленными среднесрочной стратегией управления государственным долгом [50].

Проведенный нами анализ свидетельствует, что правовая система управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации в целом соответствует международным стандартам. Вместе с тем, отдельные элементы такой системы нуждаются в дальнейшем развитии и будут подробнее рассмотрены в параграфе 2.1. В частности, необходимо распространить общие требования к управлению государственными долговыми обязательствами на долг государственного сектора в расширенном определении, внедрив регламентацию управления долгом государственных корпораций. Так как риски долговой устойчивости государственных корпораций, банкротство которых является нежелательным для государства, влияют на риски управления государственными долговыми обязательствами, целесообразно создание единой системы правового

регулирования управления государственными долговыми обязательствами и долговыми обязательствами государственных корпораций.

5) Развитие внутреннего рынка государственных ценных бумаг.

Спрос внутренних инвесторов на государственные ценные бумаги является наиболее надежным источником финансирования бюджета, позволяющим минимизировать необходимость внешних заимствований, подверженных валютным рискам и глобальным рискам финансовой стабильности [127]. В этой связи, при управлении государственными долговыми обязательствами, необходимо принимать меры по развитию внутреннего рынка государственных ценных бумаг и поддержанию спроса на такие бумаги среди диверсифицированного круга национальных инвесторов (в первую очередь среди долгосрочных институциональных инвесторов – негосударственных пенсионных фондов и страховщиков жизни, а также банков и розничных инвесторов), в том числе необходимо выпускать государственные ценные бумаги с различными условиями выпуска для удовлетворения спроса специфических потребностей каждой из категорий внутренних инвесторов [48].

б) Риски долговой устойчивости, в том числе средне- и долгосрочные, должны учитываться при принятии решений по управлению государственным долгом.

Преимущественно среднесрочный и долгосрочный характер государственных долговых обязательств обуславливает необходимость среднесрочного планирования и долгосрочного прогнозирования решений в области управления государственными долговыми обязательствами на надежной методологической основе. В этой связи принятие решений в ходе управления государственным долгом должно быть основано на проведении анализа сформированного и ожидаемого в будущем портфеля государственных долговых обязательств, в том числе с применением стресс-тестирования сформированного портфеля в рамках подготовки среднесрочной стратегии управления государственным долгом. При этом

стратегия управления государственным долгом должна учитывать и влияние условных обязательств на долговую устойчивость государства.

Вместе с тем, с увеличением волатильности финансовых рынков, в последние годы наибольшее внимание уделяется оценке рисков в ходе управления государственными долговыми обязательствами. При этом определение величины риска, принятие которой приемлемо при управлении государственными долговыми обязательствами, должно быть основано на проведении анализа долговой устойчивости государства в долгосрочной перспективе.

Как свидетельствует международный опыт, учет и реализация этих тенденций позволяет повысить качество управления государственными долговыми обязательствами с целью обеспечения долговой устойчивости государства в условиях современных вызовов.

Глава 2

Анализ долговой устойчивости Российской Федерации

2.1 Правовые основы обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации

Правовые основы играют ключевую роль в обеспечении долговой устойчивости государства, гарантируя публичный характер принятия решений в области управления государственным долгом, стабильность осуществляемой государством долговой политики и ответственность политического руководства за обеспечение долговой устойчивости государства.

Как отмечено в параграфе 1.2, публичный характер долговых обязательств предопределяет необходимость закрепления институциональных основ обеспечения долговой устойчивости государства в законодательстве. В этой связи проведенный нами анализ институциональных основ обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации сфокусирован на выявлении направлений совершенствования законодательства Российской Федерации, позволяющих повысить долговую устойчивость Российской Федерации, в том числе посредством сопоставления положений законодательства Российской Федерации с обобщенным зарубежным опытом, как показано в таблице 2.1.

Законодательство Российской Федерации не указывает на необходимость обеспечения долговой устойчивости государства или необходимость поддержания разумной степени риска долгового портфеля как на цель осуществления государственной долговой политики, а также, в целом, не определяет цели осуществления государственной долговой

политики, что свидетельствует о недостаточной степени правовой регламентации обеспечения долговой устойчивости государства.

Таблица 2.1 – Соответствие правовых основ обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации международным стандартам

Основные положения, которые должны быть определены законодательством, с целью обеспечения долговой устойчивости государства	Оценка соответствия
1 Цели	
1.1 Цели управления государственным долгом	не соответствует
1.2 Цели осуществления заимствований	полное
2 Полномочия	
2.1 Распределение полномочий между органами власти по осуществлению заимствований и управлению долгом	полное
2.2 Полномочия одного органа власти (должностного лица) по определению инструментов заимствования	полное
2.3 Полномочия одного органа власти (должностного лица) по контролю за управлением долгом	полное
2.4 Полномочия одного органа власти (должностного лица) по регулированию управления долгом	полное
2.5 Полномочия центрального банка как агента при управлении государственным долгом, предусматривающие отделение операций по управлению долгом от иных операций центрального банка	полное
3 Требования	
3.1 Требование о разработке стратегии управления долгом	не соответствует
3.2 Требование о ежегодной публикации и предоставлении парламенту отчетности об управлении долгом, содержащей оценку результатов в сравнении с заявленными целями и определенной стратегией	частичное
3.3 Требование о проведении внешнего аудита управления государственным долгом	полное
4 Ограничения	
4.1 Ограничения предельного объема заимствований и (или) предельного объема государственного долга	полное
4.2 Ограничения в отношении видов государственных ценных бумаг, параметров риска и содержания среднесрочной стратегии управления долгом	частичное
4.3 Ограничения в отношении долговых операций региональных органов власти, внебюджетных фондов и государственных корпораций и механизм их контроля	частичное
5 Внутренние процедуры	
5.1 Методы контроля операционных рисков, а также процедуры осуществления расчетов, ведения учета государственного долга	полное
5.2 Правила урегулирования конфликтов интересов должностных лиц, ответственных за управление долгом	полное

Источник: составлено автором по данным [51; 107; 139].

Необходимо отметить, что до 2017 года цели и задачи управления государственным долгом Российской Федерации раскрывались в Основных направлениях бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики, обязательное предоставление которых одновременно с проектом федерального закона о федеральном бюджете в Государственную Думу Российской Федерации закреплено законодательно [1, ст. 184.2], однако при подготовке данных документов на период 2018–2020 гг., 2019–2021 гг. и 2020–2022 гг. цели управления государственным долгом в них не включались.

Кроме того, цели управления государственным долгом Российской Федерации отражаются в Основных направлениях государственной долговой политики. Данный документ был подготовлен Минфином России трижды: на период 2012–2014 гг., на период 2013–2015 гг., а также на период 2017–2019 гг. При этом отсутствие ежегодной актуализации данного документа, отказ от его подготовки в 2020 году, его ненормативный характер, а также не представление данного документа на рассмотрение Государственной Думе не позволяют сделать вывод об отражении целей управления государственным долгом в данном документе как аналоге их законодательного закрепления.

Подпрограмма 4 «Управление государственным долгом и государственными финансовыми активами, повышение результативности от участия в международных финансовых и экономических отношениях» государственной программы «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» [2] содержит цель, задачи, основные мероприятия и основные индикаторы достижения цели в области управления государственным долгом. Однако данные показатели относятся не к долговой политике Российской Федерации, а исключительно к самой госпрограмме. К примеру, в мировой практике основная цель управления государственным долгом состоит в финансировании общегосударственных потребностей и платежных обязательств с минимальными затратами при

разумной степени риска [107]. В рассматриваемой подпрограмме данная цель выделяется как задача, а анализ рисков управления долгом, создание устойчивого источника финансирования дефицита федерального бюджета и обеспечение долговой устойчивости государства не упоминаются.

Таким образом, в настоящее время долгосрочные цели и задачи в области государственной долговой политики не сформулированы ни в одном официальном документе. При этом цели Минфина России в области управления государственным долгом были включены в публичную декларацию целей и задач Минфина России, подготовленную в 2019 году [155].

Существующая российская практика имеет аналоги в развитых странах, к примеру: хотя цели управления долгом содержатся в Долговой стратегии Канады, являющейся частью закона о бюджете Канады [98], они не содержатся в бюджетном законодательстве Канады [97]; цели деятельности Финансового агентства Федеральной республики Германии, управляющего государственным долгом, содержатся в информационно-аналитических материалах агентства [68], но не содержатся в нормативно-правовом акте, определяющем его полномочия [65].

Однако, несмотря на данный опыт, необходимо признать целесообразным закрепление целей управления долгом, в особенности указания на необходимость обеспечения долговой устойчивости государства, в законодательстве Российской Федерации, так как такое закрепление позволяет повысить доверие инвесторов к проводимой государством долговой политике ввиду того, что закреплённые в законодательстве цели управления долгом не могут быть изменены без политического контроля парламента и надлежащего общественного обсуждения. По этим причинам закрепление целей управления долгом в нормативных правовых актах нашло отражение в законодательстве большинства развитых и многих развивающихся стран, например, Турции [137].

Вместе с тем, законодательство Российской Федерации создает соответствующую международным стандартам институциональную основу обеспечения долговой устойчивости, определяя исчерпывающий перечень полномочий Минфина России как органа, ответственного за разработку и реализацию государственной долговой политики, и иные полномочия, связанные с обеспечением долговой устойчивости государства, между различными органами власти.

При этом сложившаяся в Российской Федерации система нормативно-правового регулирования управления государственным долгом не устанавливает требования к процессу управления государственным долгом и не определяет исчерпывающий перечень методов управления государственным долгом, что повышает операционные риски, так как регулирование значительной части операций, влияющих на долговую устойчивость государства, осуществляется внутренними неопубликованными актами Минфина России. В этой связи, для снижения операционных рисков требуется закрепление основных понятий, процедур и механизмов, применяемых при управлении государственным долгом Российской Федерации, в нормативных правовых актах Минфина России или Правительства Российской Федерации.

Кроме того, в российском законодательстве определены лишь некоторые механизмы управления государственным долгом. Так, наиболее полно в Бюджетном кодексе Российской Федерации описан только механизм реструктуризации [1, п. 1. ст. 105]. Базовый механизм управления государственным долгом – рефинансирование – прямо не упоминается в российском законодательстве, однако косвенно определяется в Бюджетном кодексе Российской Федерации [1, п. 5 ст. 103]. Выкуп и обмен государственных ценных бумаг не определяются российским законодательством, однако Бюджетный кодекс Российской Федерации определяет ряд полномочий Минфина России, напрямую связанных с данными механизмами [1, п. 6. ст. 98.1; 1, п. 2 ст. 119] .

Также в законодательстве Российской Федерации не определены долгосрочные предельные значения показателей долговой устойчивости, установление которых, наряду с долгосрочными бюджетными целями, является частью системы обеспечения долговой устойчивости государства. К примеру, европейский Пакт стабильности и роста устанавливает долгосрочные предельные значения для дефицита и долга в 3% и 60% ВВП соответственно [93]. В Российской Федерации такие целевые значения устанавливаются на трехлетний период в федеральном законе о федеральном бюджете (в качестве верхних пределов государственного долга и размера дефицита федерального бюджета), а также на пятилетний период в государственной программе «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» (в качестве индикаторов ее исполнения) [2].

В качестве долгосрочного ориентира долговой стратегии Российской Федерации можно рассматривать бюджетное правило, закрепленное в 2017 году в Бюджетном кодексе Российской Федерации, согласно которому предельный объем заимствований определяется как сумма расходов на обслуживание долга и выплат по источникам финансирования дефицита федерального бюджета на погашение долга, отклонения величины фактически полученных нефтегазовых доходов федерального бюджета от плановой величины, предусмотренной федеральным законом о федеральном бюджете и отклонения величины нефтегазовых доходов федерального бюджета, рассчитанных исходя из базовой цены на нефть и фактического валютного курса, от величины нефтегазовых доходов федерального бюджета, рассчитанных исходя из базовой цены на нефть и прогнозируемого валютного курса. Вместе с тем, бюджетное правило не может в полной мере считаться аналогом долгосрочного показателя долговой устойчивости, так как оно определяет лишь рамочные условия определения необходимых в будущем объемов заимствований, которые должны быть дополнены

количественными ориентирами, позволяющими инвесторам прогнозировать денежные потоки, влияющие на долговую устойчивость государства.

Кроме того, положения законодательства Российской Федерации, регулирующие управление государственным долгом, не распространяются на долговые операции, проводимые государственными корпорациями, и не определяют требования к управлению долгом государственных корпораций. Необходимость включения долга государственных корпораций в сферу нормативного регулирования управления государственным долгом следует из возможности покрытия долговых рисков государственных корпораций за счет государства в случае потери финансовой устойчивости корпорациями, так как их банкротство может быть политически нежелательно или экономически невыгодно. В этой связи необходимость обеспечения долговой устойчивости государства требует создания единой системы регулирования государственного долга и долга государственных корпораций, а также выстраивания системы государственного контроля за долговой устойчивостью государственных корпораций. К примеру, в законодательстве Новой Зеландии управление долгом государственных корпораций регулируется распространением ограничений бюджетного законодательства на долги государственных корпораций (верхних пределов долга и расходов на его обслуживание), а в Лесото – посредством предварительного контроля (санкционирования) операций по управлению долгом государственных корпораций министерством финансов [50].

Таким образом, определение в законодательстве Российской Федерации необходимости обеспечения долговой устойчивости государства как цели государственной долговой политики, установление долгосрочных предельных значений показателей долговой устойчивости, дополнительная регламентация методов управления государственным долгом, а также установление требований к управлению долгом государственного сектора позволит посредством совершенствования институциональных основ повысить долговую устойчивость Российской Федерации.

2.2 Стресс-тестирование долговой устойчивости Российской Федерации

Для оценки текущей долговой устойчивости Российской Федерации, выявления рисков, которые могут оказать наибольшее влияние на долговую устойчивость, а также подготовки предложений по повышению долговой устойчивости Российской Федерации необходимо провести оценку долговой устойчивости Российской Федерации. С учетом результатов анализа различных подходов к оценке долговой устойчивости государства, проведенного в параграфе 1.1 настоящего исследования, проведем оценку долговой устойчивости Российской Федерации на основе стресс-тестирования.

Наибольшее распространение в практике управления общественными финансами получила методология стресс-тестирования долговой устойчивости государства, разработанная совместно МВФ и Всемирным банком [104]. Данная методология используется как для анализа долговой устойчивости стран-заемщиков, так и при проведении регулярного трехлетнего анализа финансового положения стран-членов МВФ, имеющих возможности осуществлять рыночные заимствования. Также на основе данной методологии разработаны ряд национальных и наднациональных систем анализа долговой устойчивости, например, система анализа долговой устойчивости стран Европейского союза [58].

Методология основана на оценке динамики двух основных показателей долговой устойчивости, выраженных в процентах от ВВП: объема государственного долга и объема потребности государства в долговом финансировании (*gross financing needs*), определённого как сумма дефицита бюджета и объема погашаемого в текущем году государственного долга. Накопление государством значительного объема государственного долга и увеличение необходимого объема долгового финансирования свидетельствуют о повышении вероятности потери государством долговой

устойчивости, так как необходимость обслуживания большого объема долга предопределяет необходимость сокращения государственных расходов, не связанных с обслуживанием долга, или приводит к постоянному нарастанию государственного долга за счет финансирования расходов на обслуживание долга за счет осуществления новых заимствований. При этом, при накоплении чрезмерного объема государственного долга, его обслуживание может потребовать значительного сокращения государственных расходов, не связанных с обслуживанием долга, что приводит к снижению эффективности бюджетной политики и может быть политически неприемлемо, вследствие чего государство утрачивает долговую устойчивость [84].

В основе методологии лежит классическая модель, базирующаяся на концепции межвременного бюджетного ограничения, рассмотренная в параграфе 1.1. Модель определяет зависимость объема государственного долга в прогнозном периоде (D_{t+1}) от динамики валютного курса (x_t – курс валюты в отчетном году, x_{t+1} – в плановом году), процентных ставок в национальной (i_{t+1}^d) и иностранной валютах (i_{t+1}^f) в плановом году, объема государственного долга, сформированного в национальной (D_t^d) и иностранной (D_t^f) валютах к началу планового года, объема государственных доходов в плановом году (T_{t+1}) и объема государственных расходов в плановом году, без учета расходов на обслуживание государственного долга (S_{t+1}), а также иных денежных потоков влияющих на объем государственного долга в плановом году, например, поступлений от приватизации (O_{t+1}), как показано в формуле (9)

$$D_{t+1} = \frac{x_{t+1}}{x_t} (1 + i_{t+1}^f) D_t^f + (1 + i_{t+1}^d) D_t^d - (T_{t+1} - S_{t+1}) + O_{t+1}. \quad (9)$$

Стресс-тестирование долговой устойчивости государства по методологии МВФ и Всемирного банка осуществляется на среднесрочном – пятилетнем горизонте, что, с одной стороны, позволяет опираться на более

обоснованные прогнозы как фискальных, так и финансовых условий реализации долговой политики, однако, с другой стороны, не позволяет оценить долгосрочное влияние на долговую устойчивость государства ряда долгосрочных тенденций, например, старения населения. В этой связи, для целей выявления долгосрочных рисков долговой устойчивости государства, такой среднесрочный анализ может дополняться долгосрочным анализом долговой устойчивости государства на прогнозный период 20–25 лет. Вместе с тем, с учетом значительных структурных изменений бюджетной политики, произошедших в 2020 году из-за пандемии, и неопределенностью, связанной с перспективами ее прекращения, приводящих к сложностям с прогнозированием основных детерминант государственного долга в долгосрочной перспективе, среднесрочный пятилетний период представляется достаточным для оценки основных рисков долговой устойчивости Российской Федерации на текущем этапе.

Стресс-тестирование долговой устойчивости Российской Федерации может проводиться на уровне федерального бюджета, на уровне консолидированного бюджета Российской Федерации или на уровне государственного сектора в расширенном определении, включающего как публично-правовые образования, так и юридических лиц, находящихся под их контролем. Для целей настоящей работы с учетом сложившейся практики управления государственным долгом отдельно в рамках исполнения федерального и иных бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также обеспечения федеральным бюджетом за счет бюджетных кредитов в том числе долговой устойчивости бюджетов субъектов Российской Федерации, проанализируем долговую устойчивость Российской Федерации на основании оценки параметров федерального бюджета. При этом, с учетом небольшой доли государственных гарантий Российской Федерации в общем объеме государственного долга Российской Федерации и значительного роста объема эмиссии государственных ценных бумаг в 2020 году при незначительном увеличении объема выданных государственных гарантий, в

ходе анализа рассматривается динамика государственного долга, выраженного в государственных ценных бумагах и обязательствах по иностранным кредитам, как показано в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Индикаторы, свидетельствующие о необходимости осуществления углубленного анализа долговой устойчивости государства

В процентах

Индикатор	Пороговое значение для развивающихся стран	Фактическое значение для Российской Федерации	Пороговое значение для развитых стран
1 Основные индикаторы			
1.1 Текущее или планируемое отношение государственного долга к ВВП	> 50	21,4	> 60
1.2 Текущее или планируемое отношение суммы дефицита бюджета и объема погашаемого государственного долга к ВВП	> 10	3,3	> 15
1.3 Наличие потребности в кредитах МВФ	да	нет	да
2 Дополнительные индикаторы			
2.1 Накопленное за 3 года изменение величины первичного баланса бюджета, от ВВП	> 2	2,6	> 2
2.2 Коэффициент вариации экономического роста	> 1	2,4	> 1
2.3 Величина спреда доходности государственных облигаций к государственным облигациям США или Германии с аналогичным сроком погашения для развитых стран или значение J.P. Morgan Emerging Markets Bond Spread (EMBI+) для развивающихся стран	> 600	217,1	> 600
2.4 Сумма дефицита платежного баланса и объема выплат по краткосрочному государственному долгу, номинированному в иностранной валюте, от ВВП	> 15	8	> 25
2.5 Доля государственного долга, принадлежащего нерезидентам	> 45	23,7	> 45
2.6 Доля государственного долга, номинированного в иностранной валюте	> 60	22,5	не применяется
2.7 Изменение доли краткосрочного государственного долга за год	> 1,0	0	> 1,5

Источник: составлено автором по материалам [119; 144; 149; 154].

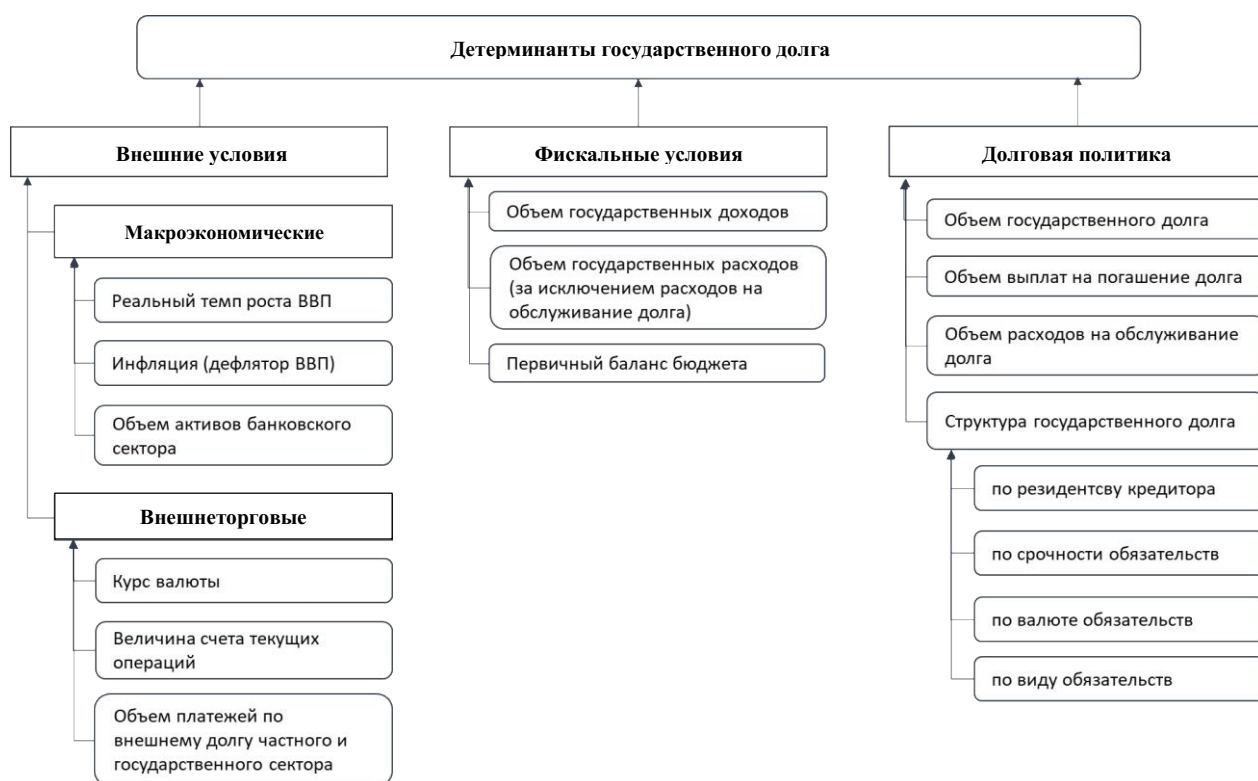
Как показано в таблице 2.2, основные индикаторы не свидетельствуют о необходимости проведения углубленного анализа долговой устойчивости Российской Федерации, так как Российской Федерацией накоплен небольшой объем государственного долга (предусмотренный федеральным бюджетом на 2021 год и плановый период до 2023 года объем госдолга не превышает 21,4% ВВП), бюджетное правило ограничивает объем потребности в долговом финансировании бюджета в будущем (плановый объем менее 3,3% ВВП), и заимствования осуществляются в основном в рублях среди резидентов. Вместе с тем, потребовавшееся из-за пандемии значительное изменение бюджетной политики в 2020 году и существенная волатильность экономического роста в последние годы свидетельствуют о возможной необходимости дополнительного анализа зависимости долговой устойчивости Российской Федерации от изменения макроэкономической конъюнктуры. В этой связи для выявления потенциальных рисков долговой устойчивости Российской Федерации целесообразно осуществить углублённый анализ, алгоритм которого приведен на рисунке 2.1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.1 – Алгоритм анализа долговой устойчивости государства

Базовый анализ долговой устойчивости государства проведем на основе данных о динамике детерминант государственного долга, приведенных на рисунке 2.2, за предшествующих прогнозу 10 лет, а также на основе базового сценария динамики детерминант в пятилетнем прогнозном периоде. Данные о динамике детерминант государственного долга Российской Федерации в 2009–2019 годах собраны из статистической информации Росстата, Банка России и МВФ, а также бюджетной отчетности Минфина России и Федерального казначейства. Базовый сценарий стресс-тестирования составлен нами на основании параметров федерального бюджета на 2021 год и на плановый период 2022 года и 2023 года [152], прогнозов Минэкономразвития России [156] и МВФ [110] и приведен в таблице 2.3.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.2 – Детерминанты государственного долга

В рамках базового сценария ожидается восстановительный рост российской экономики в 2021–2022 гг. с последующим возвращением к темпу роста 1,5–2%. С учетом планов по возвращению к бюджетному

правилу в 2022 году с постепенным сворачиванием мер экстраординарной государственной поддержки экономики в 2021 году, базовый сценарий предусматривает, что дефицит первичного баланса бюджета (разница между доходами и расходами федерального бюджета без учета расходов на обслуживание государственного долга) будет постепенно сокращаться с 3,8% ВВП в 2020 году до 0,3% ВВП в 2022 году с последующим плавным переходом к профициту первичного баланса, начиная с 2025 года.

Таблица 2.3 – Базовый сценарий стресс-тестирования

В процентах

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Реальные темпы роста ВВП	3,4	3,4	2,9	2,0	1,8	1,8
Инфляция (изменение дефлятора, ВВП)	4,5	4,0	3,9	4,0	4,4	4,4
Доходы федерального бюджета (кроме процентных доходов), ВВП	15,8	16,2	16,4	16,2	15,9	15,5
Расходы федерального бюджета (кроме процентных расходов), ВВП	17,6	16,5	16,6	16,4	15,8	15,3
Первичный баланс, ВВП	-1,8	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	0,3
Среднегодовой номинальный курс рубля к доллару США	72,4	73,1	73,8	74,5	75,2	75,9

Источник: составлено автором по данным [110; 152; 156].

Оценка достоверности базового сценария динамики детерминант государственного долга – один из важнейших элементов анализа долговой устойчивости государства, так как переоценка положительной динамики внешних или фискальных условий может приводить к существенной недооценки рисков долговой устойчивости государства. К примеру, страны, темпы роста ВВП которых были переоценены в прогнозах, чаще сталкиваются с долговыми кризисами, так как их власти и кредиторы ожидают, что повышенные темпы роста госдолга могут быть компенсированы высокими темпами роста ВВП [57].

Методы оценки достоверности базового сценария динамики детерминант государственного долга приведены на рисунке 2.3. К методам на основе межвременного сопоставления можно отнести сравнение

прогнозируемых показателей долговой устойчивости с их историческими значениями или с их значениями при сохранении текущего первичного баланса бюджета, а к методам на основе межстранового сопоставления – сравнение прогнозируемых показателей корректировки первичного баланса с данными иных стран, а также оценку соответствия ошибок прошлых прогнозов динамики детерминант госдолга с аналогичными ошибками при прогнозировании детерминант в других странах. При этом данные межстранового анализа позволяют выявить риски, связанные с завышенными ожиданиями экстраординарного снижения дефицита первичного баланса, а также оценить общую достоверность прогнозов по отдельной стране (в последнем случае сравнение с ошибками в иных странах позволяет избежать учета системных эффектов, возникающих из-за непредвиденных глобальных кризисов, как например, пандемии коронавируса) [114].



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.3 – Методы оценки достоверности базового сценария

Углубленный анализ рисков долговой устойчивости государства осуществляется в нашем исследовании на основе стресс-тестирования: оцениваем влияние шоков различной природы на параметры долговой устойчивости государства. При этом можно выделить 6 стандартных шоков:

фискальный шок (увеличение государственных расходов или снижение доходов); три макроэкономических шока (снижение экономического роста, увеличение процентных ставок и валютного курса); комбинированный фискально-макроэкономический шок (максимальный негативный эффект фискального и макроэкономических шоков) и банковский шок (увеличение расходов, необходимых для поддержки устойчивости банковского сектора при финансовом кризисе и снижение темпов экономического роста в результате такого кризиса). Кроме того, в текущих условиях также целесообразно оценить влияние шока продолжения пандемии в 2021 году. Для целей анализа долговой устойчивости Российской Федерации разработаны сценарии стресс-тестирования каждого из указанных шоков. Описание предпосылок таких сценариев приведено в таблице 2.4, сценарии стресс-тестирования приведены в приложении А.

Количественный анализ динамики показателей долговой устойчивости государства в рамках базового сценария и стресс-сценариев позволяет смоделировать влияние различных шоков на долговую устойчивость государства. Вместе с тем, значительная неопределённость в отношении внешних и фискальных условий осуществления долговой политики государства и их взаимное влияние требуют дополнения итогов такого количественного анализа качественным анализом каналов влияния отдельных рисков на долговую устойчивость государства, завершающим анализ долговой устойчивости государства.

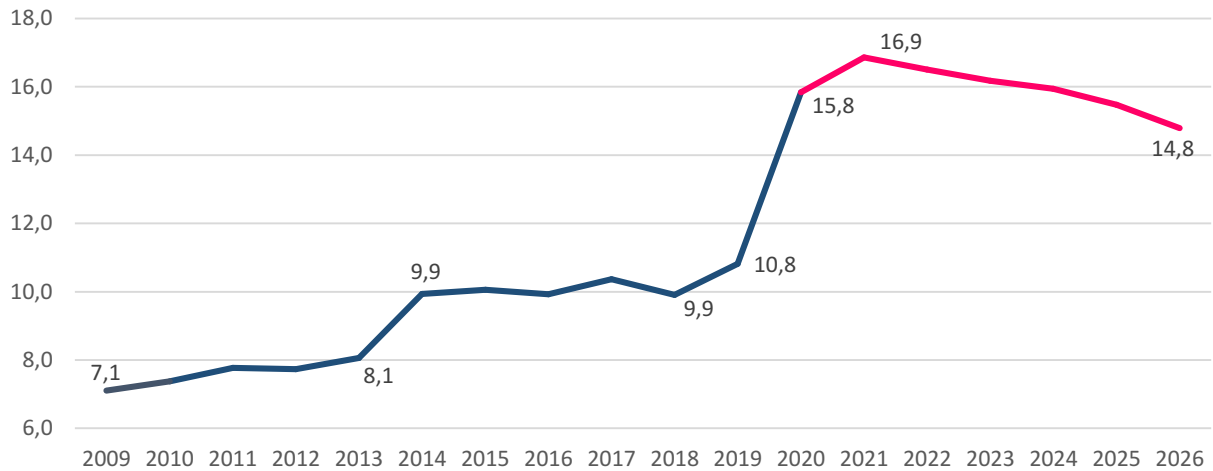
В результате моделирования на основе базового сценария можно сделать вывод о том, что государственный долг Российской Федерации в прогнозируемом периоде 2021–2026 гг. сохранит устойчивость: отношение государственного долга к ВВП после значительного роста на 5,2% ВВП в 2020 году продолжит расти и в 2021 году, достигнув 16,9% ВВП, а затем, по мере нормализации бюджетной политики и возвращения к соблюдению бюджетного правила, будет сокращаться в среднем на 0,4% ВВП в год,

Таблица 2.4 – Предпосылки шоковых сценариев стресс-тестирования

Шок	Предпосылки сценария стресс-тестирования
Фискальный шок	Снижение государственных доходов на 1 стандартное отклонение от динамики первичного баланса в 2009–2020 гг. (2,1 % ВВП) во втором и третьем году прогнозного периода при неизменном объеме непроцентных расходов федерального бюджета.
Шок экономического роста	Снижение темпов роста ВВП во втором и третьем году прогнозного периода на 1 стандартное отклонение (2,6%). Снижение инфляции, исходя из среднемирового снижения на 25 б.п. на каждый процентный пункт снижения темпов роста ВВП [138]. (В России инфляция реагировала на изменения ВВП неоднородно: среднее снижение инфляции при снижении темпов роста ВВП на 1 % составляет 205 б.п. при стандартном отклонении в 309 б.п. при недостаточных данных об изменении характера такой реакции после перехода к режиму инфляционного таргетирования в конце 2014 года. В этой связи предлагается использовать среднемировые данные о зависимости инфляции от изменения темпов роста ВВП). Соотношение государственных доходов к ВВП не изменяется. Объем расходов федерального бюджета (без учета расходов на обслуживание долга) в абсолютном выражении не изменяется.
Процентный шок	Увеличение реальной процентной ставки до максимального уровня в 2009–2020 гг. (5,4%).
Валютный шок	Увеличение валютного курса на максимальную величину за 2009–2020 гг. (71%). Увеличение инфляции, исходя из коэффициента эффекта переноса валютного курса, равного 0,2. Краткосрочное увеличение процентной ставки в ответ на инфляционный шок, равное 750 б.п. (по аналогии с увеличением процентной ставки в ответ на валютный шок 2014 года).
Комбинированный фискально-макроэкономический шок	Максимальный негативный эффект фискального шока, шока экономического роста, процентного и валютного шоков.
Банковский шок	Снижение темпов роста ВВП во втором и третьем году прогнозного периода на 1 стандартное отклонение (2,6%). Снижение инфляции, исходя из снижения на 25 б.п. на каждый процентный пункт снижения темпов роста ВВП. Увеличение расходов федерального бюджета из-за необходимости стабилизации банковского сектора составляет 6% ВВП [64].
Шок продолжения пандемии	Повторение в 2021 году негативной динамики детерминант государственного долга 2020 года с началом восстановления экономики в 2022 году.

Источник: составлено автором.

снизившись к окончанию прогнозного периода до 14,8 % ВВП, как показано на рисунке 2.4.



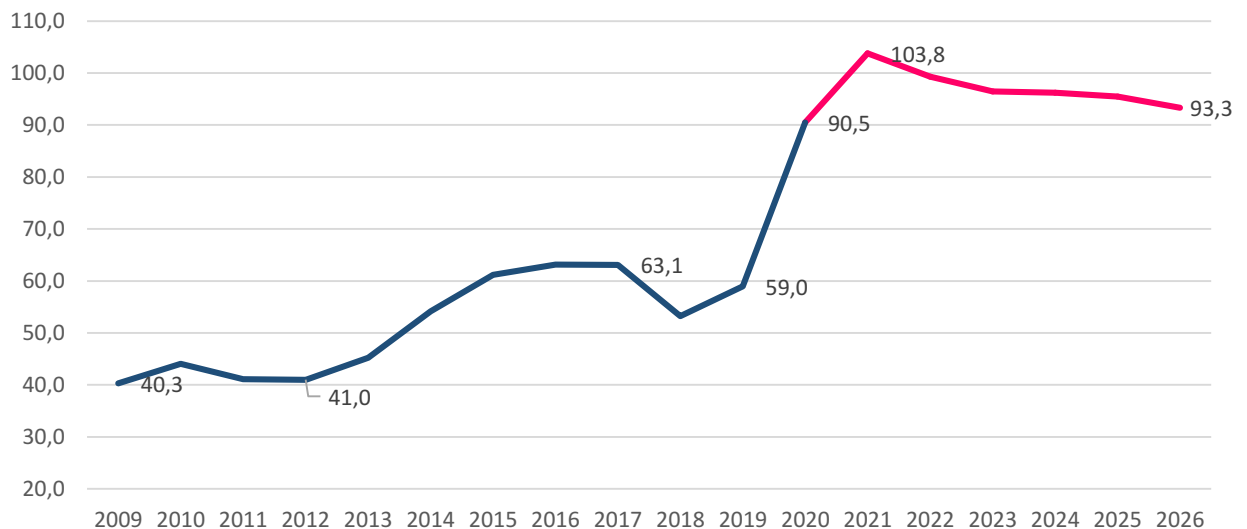
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.4 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах к ВВП – базовый сценарий

Вместе с тем, совокупное прогнозируемое снижение отношения государственного долга к ВВП на 1,1% ВВП не компенсирует его значительный рост в 2020–2021 годах в ответ на коронавирус. Таким образом, можно сделать вывод, что пандемия коронавируса в среднесрочной перспективе привела к увеличению объема государственного долга на 4% ВВП (36,6%). Такое увеличение отношения государственного долга к ВВП в среднесрочной перспективе снижает объем доступного для привлечения в будущем финансирования в виду ограниченной по политическим причинам возможности Российской Федерации осуществлять заимствования на международном рынке капитала.

Кроме того, как показывают результаты моделирования, в абсолютном выражении государственный долг в прогножном периоде продолжит увеличиваться, достигнув к 2026 году 23,5 трлн рублей (рост с 2020 года на 6,6 трлн рублей (38,9%)), то есть прогнозируемая стабилизация отношения государственного долга к ВВП в основном связана с темпами роста ВВП, опережающими темпы роста государственного долга, а не снижением потребности государства в долговом финансировании.

Данный вывод также подтверждается анализом динамики отношения государственного долга к доходам федерального бюджета, как показано на рисунке 2.5. Значительное увеличение объема дефицита федерального бюджета при одновременном снижении объема доходов федерального бюджета в 2020 году привело к росту показателя с 59,0% до 90,5%. При этом, по мере посткризисного восстановления экономики, показатель прогнозируется стабильно высоким: в среднем – 97,4%, с ростом в 2021 году до 103,8% из-за продолжения осуществления мер по поддержке экономики и дальнейшего снижения до 93,6% по мере роста объема государственных доходов и возвращения к предельному объему дефицита федерального бюджета, определенному на основе бюджетного правила.

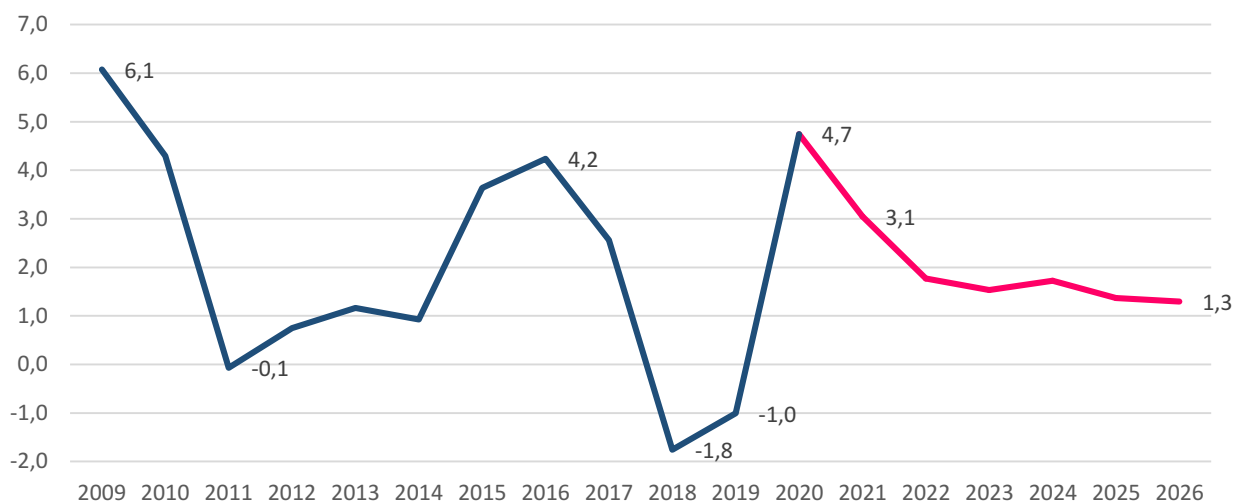


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.5 – Отношение государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах, к доходам федерального бюджета, в процентах – базовый сценарий

Высокое устойчивое значение отношения государственного долга к доходам федерального бюджета в прогнозном периоде объясняется сохранением потребности Российской Федерации в долговом финансировании, как показано на рисунке 2.6. В базовом сценарии объем потребности в долговом финансировании демонстрирует устойчивое снижение в 2021–2026 гг. с 4,7% ВВП в 2020 году, до 1,3% ВВП в 2026 году, однако не становится отрицательным. То есть в 2021–2026 гг. сохранится

потребность государства в привлечении заимствований на финансовом рынке, хотя такая потребность будет значительно ограничена из-за планируемого постепенного возвращения в 2021–2022 гг. федерального бюджета к бюджетному правилу, ограничивающему объем дефицита федерального бюджета.

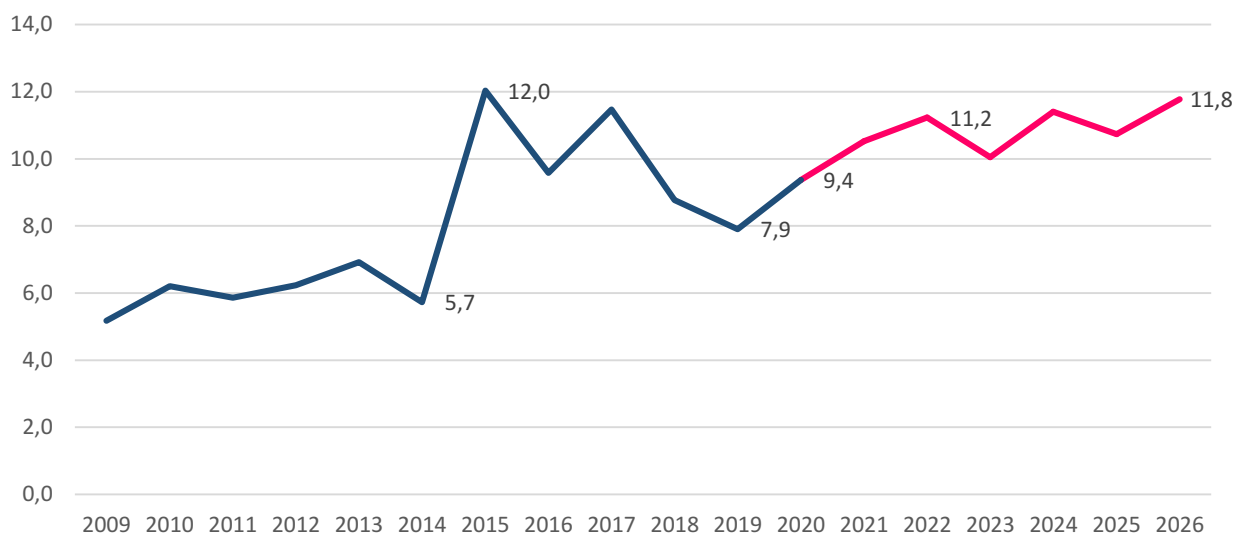


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.6 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП – базовый сценарий

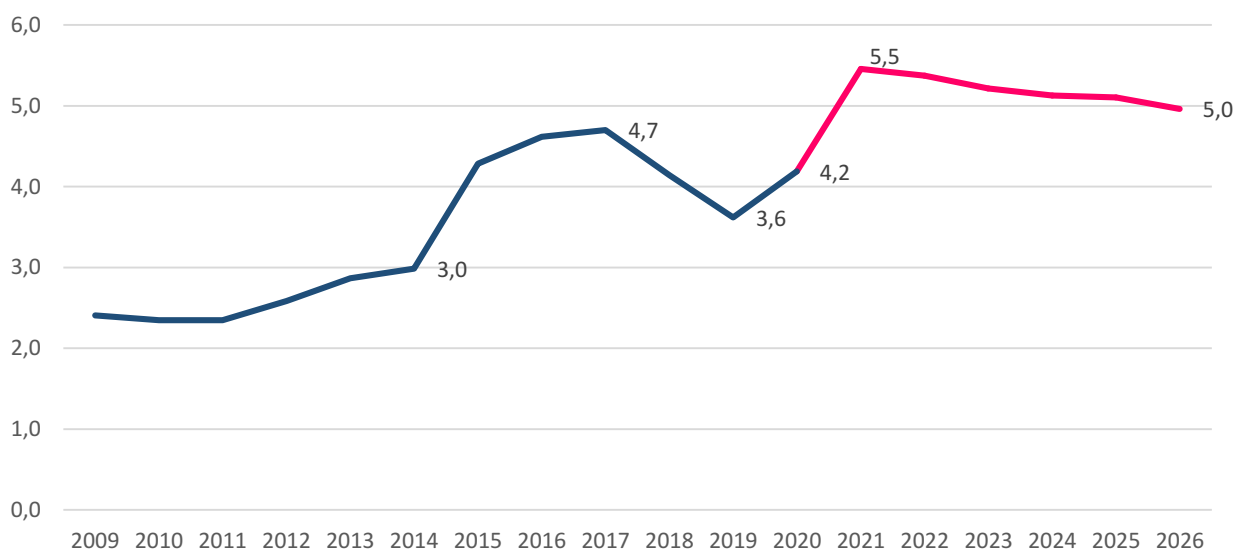
Стабилизация объема государственного долга и снижение потребности в долговом финансировании бюджета в 2022–2026 гг. приведут также к стабилизации на уровне 10–12% отношения выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, как показано на рисунке 2.7. При этом, в условиях отступления от бюджетного правила в 2020–2021 гг., прогнозируемый рост отношения будет умеренным и составит 2,6%, что в 2,4 раза меньше роста его увеличения в 2015 году, наблюдавшегося на фоне резкого увеличения процентной ставки и девальвации рубля в конце 2014 года и снижения доходов федерального бюджета из-за снижения цен на нефть.

Такая же стабилизация наблюдается и при рассмотрении прогнозируемой в базовом сценарии динамики расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета в 2022–2026 годах, как показано на рисунке 2.8.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.7 – Отношение выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – базовый сценарий



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.8 – Отношение расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – базовый сценарий

Вместе с тем, такой стабилизации будет предшествовать значительное увеличение отношения в 2021 году (на 1,3%), связанное с осуществлением масштабных государственных заимствований в 2020 году. При этом данный показатель имеет важное прикладное значение, так как теоретически одним из условий долговой устойчивости государства является покрытие расходов

на обслуживание долга за счет доходов бюджета, а не за счет осуществления заимствований, что не приводит к попаданию государства в спираль накопления задолженности, когда рост расходов на обслуживание долга приводит к росту долга, увеличение которого, в свою очередь, приводит к росту расходов на его обслуживание [84].

Таким образом, как показывает проведенное нами моделирование на основе базового сценария в 2021–2026 гг., Российская Федерация сохранит долговую устойчивость. При этом необходимость осуществления значительных расходов, связанных с пандемией коронавируса, привела к среднесрочному росту государственного долга на 4% ВВП, что снизит объем доступного для привлечения в будущем финансирования в виду ограниченного объема российского финансового рынка.

Динамика показателей долговой устойчивости Российской Федерации, прогнозируемая на основе базового сценария, соответствует исторической динамике таких показателей за последнее десятилетие. Прогнозируемое на основе базового сценария отношение государственного долга к ВВП в среднем на 0,9% ВВП меньше, чем прогнозируемое на основе усредненных данных о динамике детерминант государственного долга в прошлых периодах, как показано на рисунке 2.9. Объем потребности в долговом финансировании, прогнозируемый на основе базового сценария, на 0,2% ВВП меньше, чем в историческом сценарии, как показано на рисунке 2.10. Незначительные отклонения прогноза на основе базового сценария от прогноза на основе исторического сценария могут свидетельствовать о достоверности прогноза, так как сходная динамика показателей долговой устойчивости уже наблюдалась в прошлом, а также о сохранении стратегии осуществления бюджетной и долговой политики, наблюдавшейся в последнее десятилетие, что, в частности, подтверждается планируемым возвращением к соблюдению бюджетного правила в 2022 году.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.9 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.10 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП

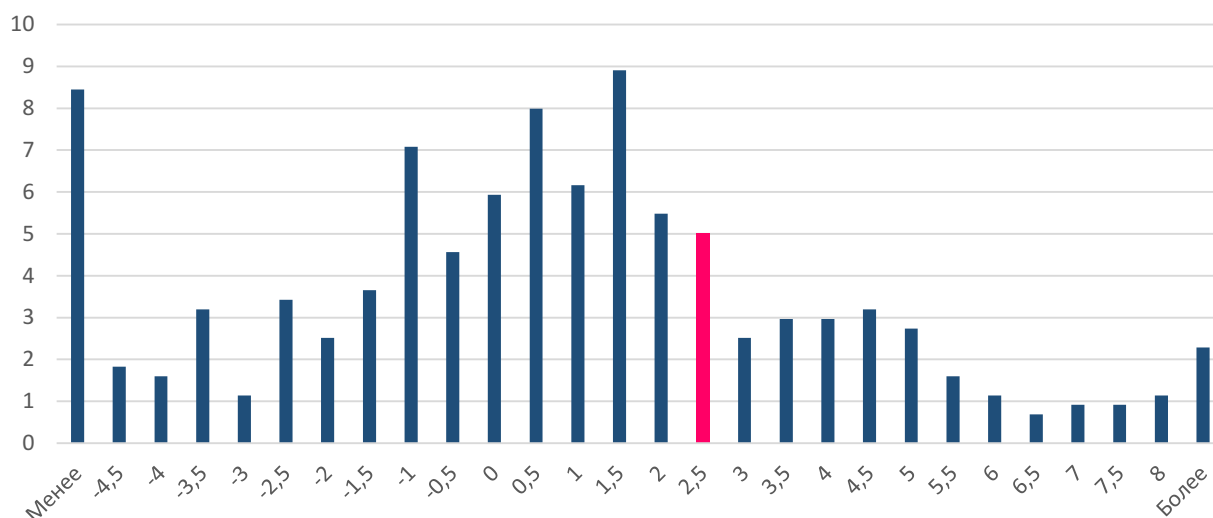
Анализ отклонения показателей долговой устойчивости, спрогнозированных на основе базового сценария, от спрогнозированных на основе предположения о сохранении в прогнозном периоде дефицита первичного баланса 2020 года, как показано на рисунках 2.9 и 2.10, ожидаемо демонстрирует существенный рост долговой нагрузки и снижение долговой устойчивости Российской Федерации при сохранении значительного

дефицита бюджета. В 2026 году, при сохранении дефицита первичного баланса бюджета на уровне 2020 года, ожидается рост государственного долга до 23,1% ВВП, что на 56% (на 6,4% ВВП) больше, чем оценка на основе базового сценария, и рост объема потребности государства в долговом финансировании до 3,6% ВВП, что в 2,8 раза (на 2,3% ВВП) больше, чем в базовом сценарии. Вместе с тем, учитывая экстраординарный характер значительного увеличения расходов при снижении доходов федерального бюджета в 2020 году, предпосылка о сохранении объема дефицита первичного баланса федерального бюджета в 2021–2026 гг. не является реалистичной.

В этой связи для оценки реалистичности основанного на данных федерального бюджета на 2021 год и плановый период 2022–2023 гг. предположения базового сценария о сокращении дефицита федерального бюджета в 2021–2022 гг., по мере возвращения к бюджетному правилу, целесообразно воспользоваться межстрановым анализом.

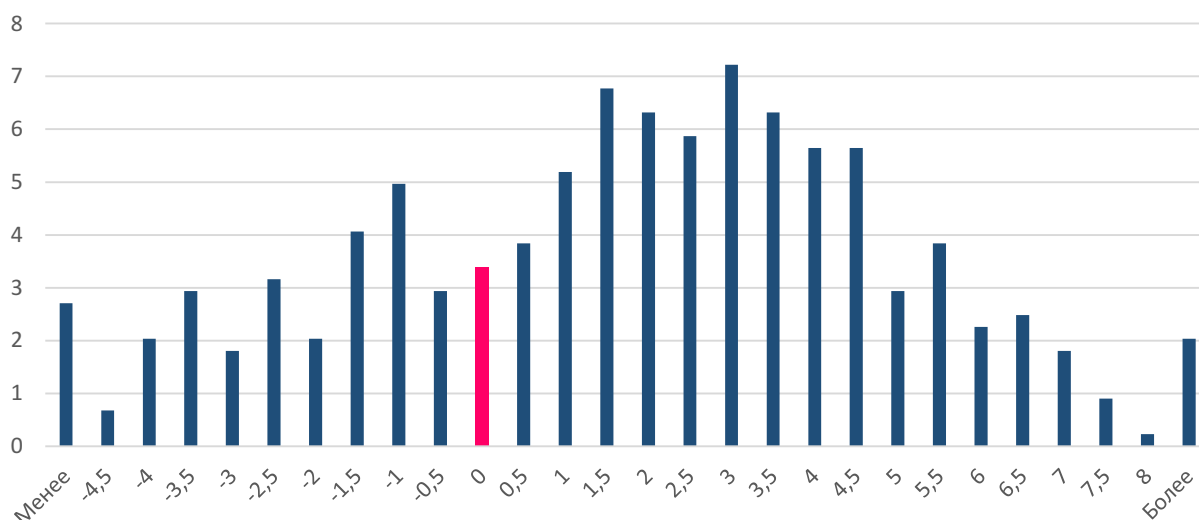
Максимальная трехлетняя корректировка первичного баланса федерального бюджета, скорректированного на динамику экономического цикла, в 2021–2026 гг. прогнозируется в периоде 2020–2023 гг. и составит 2,6% ВВП, что в 8,4 раза выше среднеисторического значения для Российской Федерации (0,32% ВВП), при этом исторически рост первичного баланса бюджета 23,1% стран превышал указанное значение, как показано на рисунке 2.11.

Максимальная трехлетняя средняя величина первичного баланса федерального бюджета, скорректированного на динамику экономического цикла, прогнозируется в периоде 2024–2026 гг. и составит - 0,16% ВВП, что также превышает среднеисторическое значение данного показателя (- 0,42% ВВП), однако исторически трехлетняя средняя величина первичного баланса 69,3% стран превышала указанное значение, как показано на рисунке 2.12.



Источник: составлено автором по данным [110].

Рисунок 2.11 – Распределение стран по величине трехлетней коррективы первичного баланса бюджета, скорректированного на динамику экономического цикла, выраженной в процентах от ВВП, процент



Источник: составлено автором по данным [110].

Рисунок 2.12 – Распределение стран по величине трехлетнего среднего первичного баланса бюджета, скорректированного на динамику экономического цикла, выраженного в процентах от ВВП, в процентах

Следовательно, сравнение прогнозируемой в 2021–2026 гг. динамики первичного баланса федерального бюджета, скорректированного на динамику экономического цикла, с исторической динамикой данного показателя свидетельствует о значительной консолидации федерального бюджета в прогнозируемом периоде, естественной на фоне значительного роста антикризисных расходов федерального бюджета в 2020 году.

Вместе с тем, такая динамика первичного баланса, скорректированного на динамику экономического цикла, наблюдалась в прошлом у значительного количества стран, в том числе, к примеру, в 2018–2019 гг. в самой России, что свидетельствует о реалистичности прогнозируемых темпов сокращения дефицита федерального бюджета.

Иным подходом к проверке достоверности базового прогноза является анализ ошибок в прогнозировании детерминант государственного долга, которые наблюдались в прошлом. Такой анализ свидетельствует о том, что достоверность прогнозов динамики первичного баланса федерального бюджета в целом соответствует средней достоверности таких прогнозов, тогда как прогнозы темпов экономического роста и инфляции для Российской Федерации были оптимистичнее фактических значений, что может свидетельствовать о недооценке рисков неблагоприятной экономической конъюнктуры в базовом сценарии. К примеру, средняя в 2012–2017 гг. (итоги за более поздние периоды не подведены в виду длительных статистических корректировок объема ВВП) ошибка прогнозов МВФ по России составила для реальных темпов роста ВВП -1,11% (22 перцентиль общего распределения ошибок прогнозов по странам, имеющим возможности осуществлять заимствования на финансовом рынке, то есть ошибки прогноза только по 22% стран превышали ошибку прогноза по России), для дефлятора ВВП средняя ошибка составила -1,13% (также 22 перцентиль), а для первичного баланса средняя ошибка составила только -0,32% (57 перцентиль, то есть ошибка прогноза по России соответствовала средней ошибке прогнозов по другим странам).

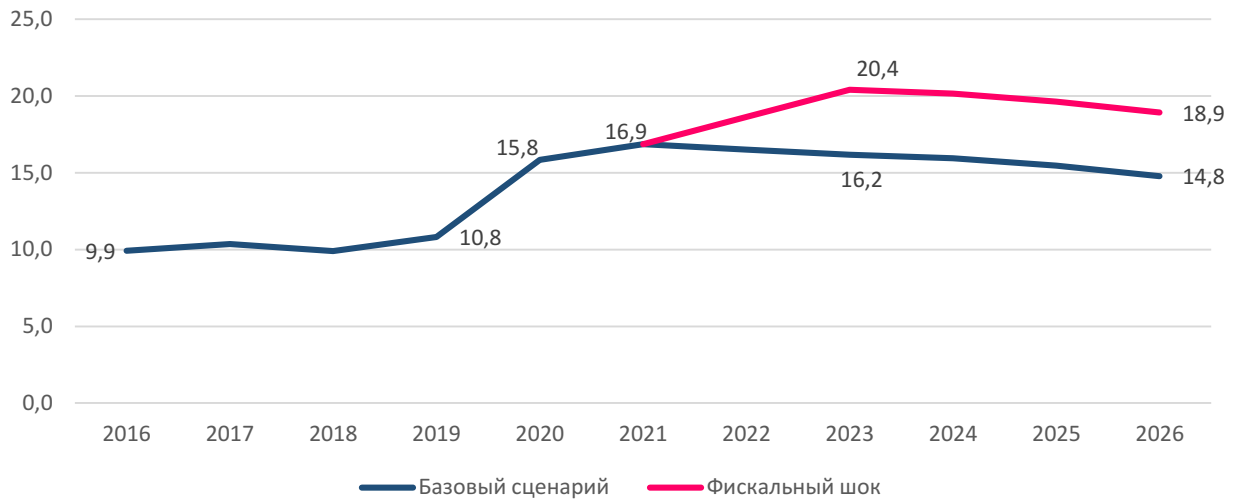
Таким образом, проведенный анализ демонстрирует высокую степень достоверности базового прогноза долговой устойчивости Российской Федерации в 2021–2026 гг. – прогноз соответствует исторической динамике показателей долговой устойчивости Российской Федерации, прогнозируемое сокращение дефицита федерального бюджета соответствует иностранному опыту и прогнозы величины первичного баланса федерального бюджета

были достоверны в прошлом. При этом исторически прогнозы переоценивали темпы роста ВВП и инфляции, что может быть связано с большой волатильностью этих детерминант государственного долга в России, и требует углубленного анализа влияния риска замедления темпов роста ВВП и процентного риска на долговую устойчивость Российской Федерации.

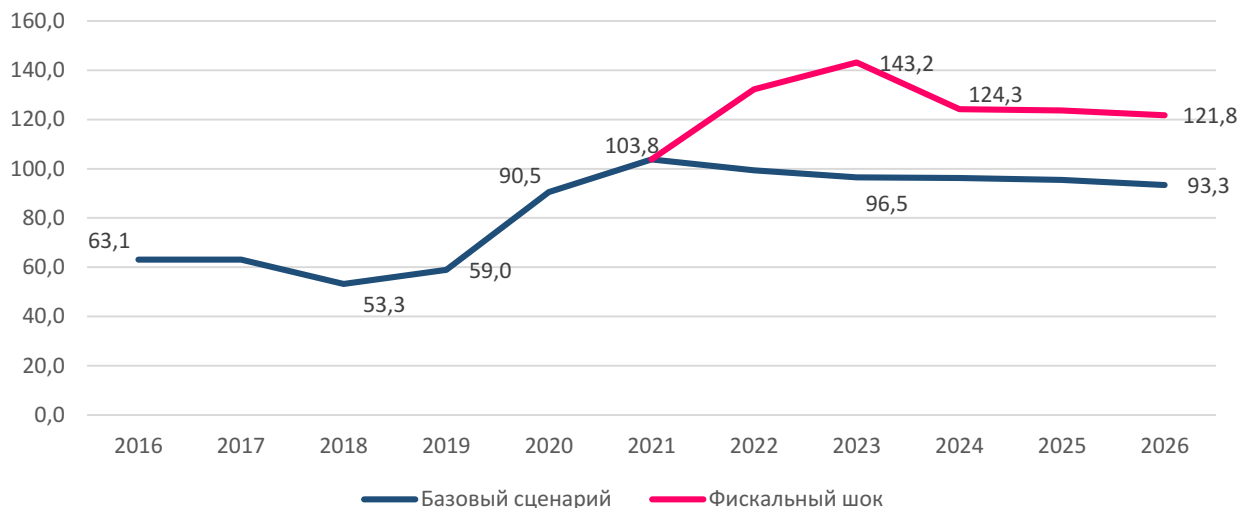
Фискальный риск является одним из наиболее значимых рисков долговой устойчивости как развивающихся, так и развитых стран. Долгосрочный дефицит первичного баланса бюджета часто является причиной долговых кризисов, так как вынуждает правительства выбирать между реструктуризацией ранее принятых долговых обязательств и сокращением социально значимых государственных расходов. При этом неспособность государства профинансировать за счет заимствований краткосрочное увеличение дефицита бюджета (например, связанное с пандемией или стихийными бедствиями), также может привести к потере государством долговой устойчивости, так как при возникновении чрезвычайных ситуаций расходы на минимизацию их последствий будут политически приоритетней и с высокой степенью вероятности экономически оправданнее осуществления выплат на обслуживание и погашение государственного долга. В этой связи оценка воздействия фискальных рисков и соответствующих им фискальных шоков на долговую устойчивость государства является приоритетной задачей анализа долговой устойчивости государства.

Моделирование влияния фискального риска на долговую устойчивость Российской Федерации в 2021–2026 гг. осуществляется на основе стандартного фискального шока снижения государственных доходов на 2,1% ВВП в 2022–2023 гг. Подробное описание предпосылок шоков было представлено в таблице 2.4. Результаты моделирования показывают, что рост отношения государственного долга Российской Федерации к ВВП при реализации фискального шока будет сравним с ростом государственного

долга в 2020 году и составит в среднем 3,8% ВВП, что приведет к прогнозируемому увеличению государственного долга к 2026 году до 18,9% ВВП по сравнению с 14,8% ВВП в базовом сценарии, как показано на рисунке 2.13.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].
Рисунок 2.13 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – фискальный шок

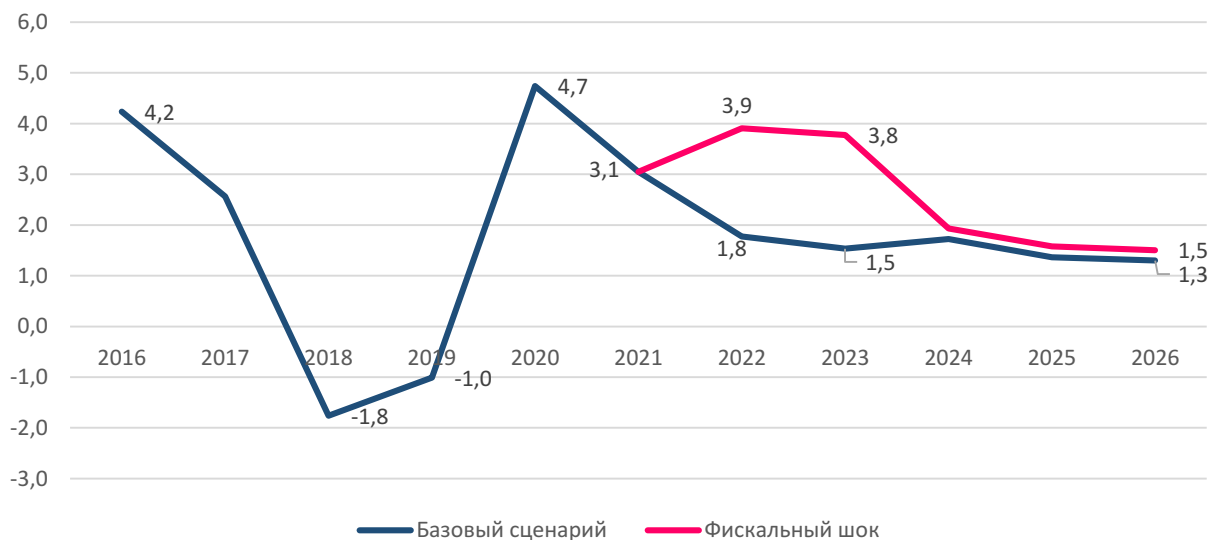


Источник: составлено автором по данным [154; 161].
Рисунок 2.14 – Отношение государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах, к доходам федерального бюджета, в процентах – фискальный шок

При этом, из-за моделируемого падения доходов федерального бюджета, отношение государственного долга к доходам федерального бюджета может достигнуть в 2023 году 143,2%, снизившись с

восстановлением государственных доходов до 124,3% в 2024 году, и стабилизировавшись на уровне 120% в среднесрочной перспективе, как показано на рисунке 2.14. Такая динамика отношения государственного долга к доходам, в случае снижения последних, косвенно демонстрирует влияние накопления государственного долга в ходе пандемии (в 2020 году и плановом 2021 году) на среднесрочную долговую устойчивость государства – в условиях снижения доходов, дальнейший рост долгового бремени значительно превысит 100% доходов федерального бюджета.

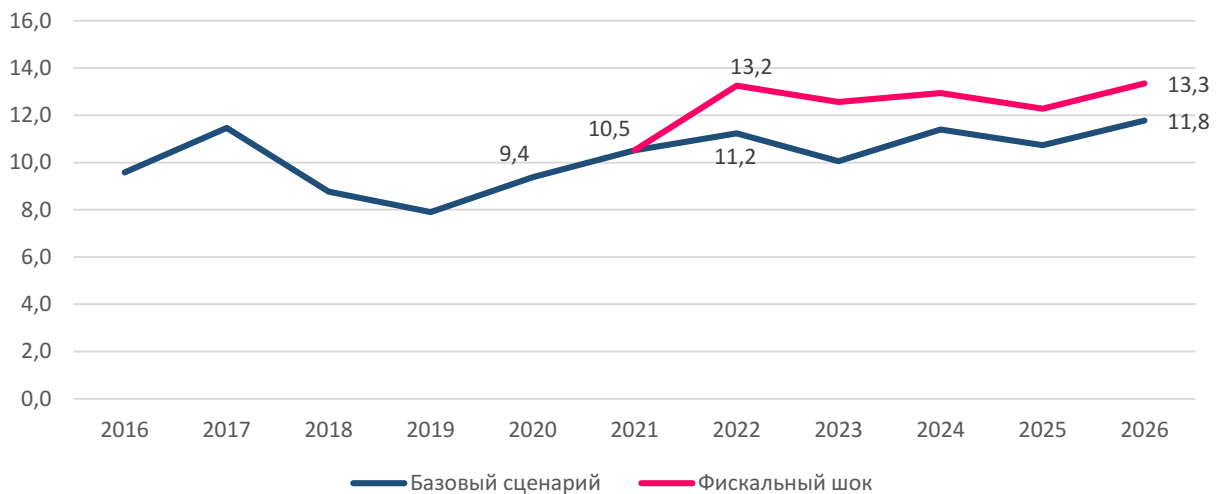
Указанная динамика государственного долга объясняется влиянием моделируемого фискального шока на потребность Российской Федерации в долговом финансировании, возрастающей в связи с падением доходов федерального бюджета при неизменном, по сравнению с базовым сценарием, уровне расходов на 2,1% ВВП в 2022 году и на 2,2% ВВП в 2023 году, а затем стабилизирующейся на уровне, превышающем уровень базового сценария на 0,2% ВВП из-за увеличения расходов на обслуживание возросшего государственного долга, как показано на рисунке 2.15.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.15 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП – фискальный шок

Кроме того, моделирование показывает, что влияние фискального шока на объем платежей по обслуживанию и погашению государственного долга будет незначительным, как показано на рисунке 2.16.



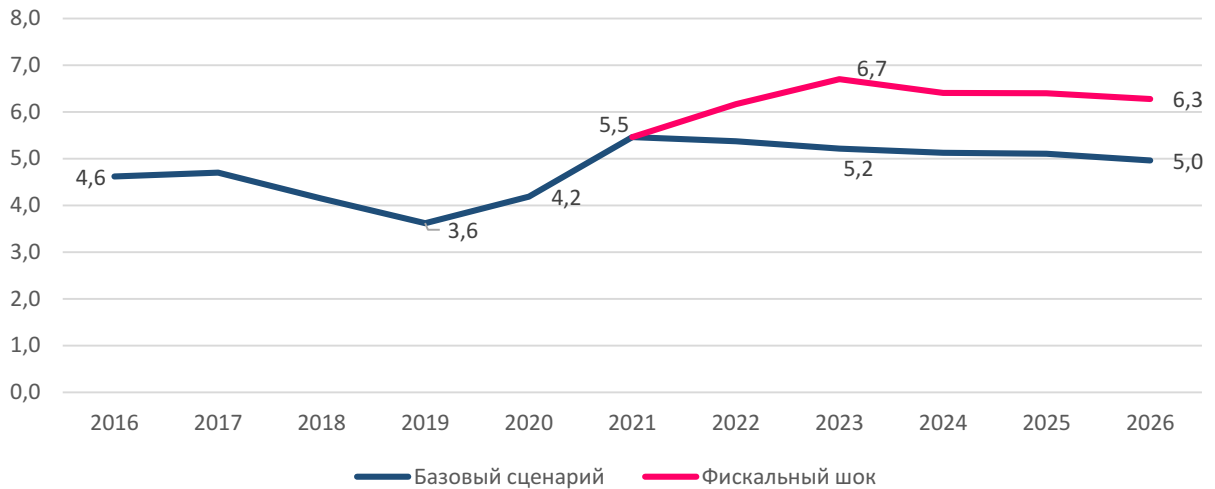
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.16 – Отношение выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – фискальный шок

Отношение платежей на обслуживание и погашение государственного долга к объему доходов федерального бюджета в среднем увеличится только на 1,5%. Отношение расходов на обслуживание долга к объему доходов федерального бюджета, характеризующее долю доходов, которые необходимо направлять на обслуживание долга для поддержания стабильного уровня долговой нагрузки, возрастает в среднем на 1%, достигая 6,3% к 2026 году, как показано на рисунке 2.17.

Таким образом, по результатам анализа можно сделать вывод, что возможное влияние фискальных рисков на долговую устойчивость Российской Федерации в среднесрочной перспективе будет ограниченным. Значительное снижение доходов федерального бюджета при неизменном уровне расходов не приведет к потере государством долговой устойчивости и резкому росту расходов на обслуживание долга, что объясняется как умеренностью уровня долговой нагрузки, так и среднесрочным характером

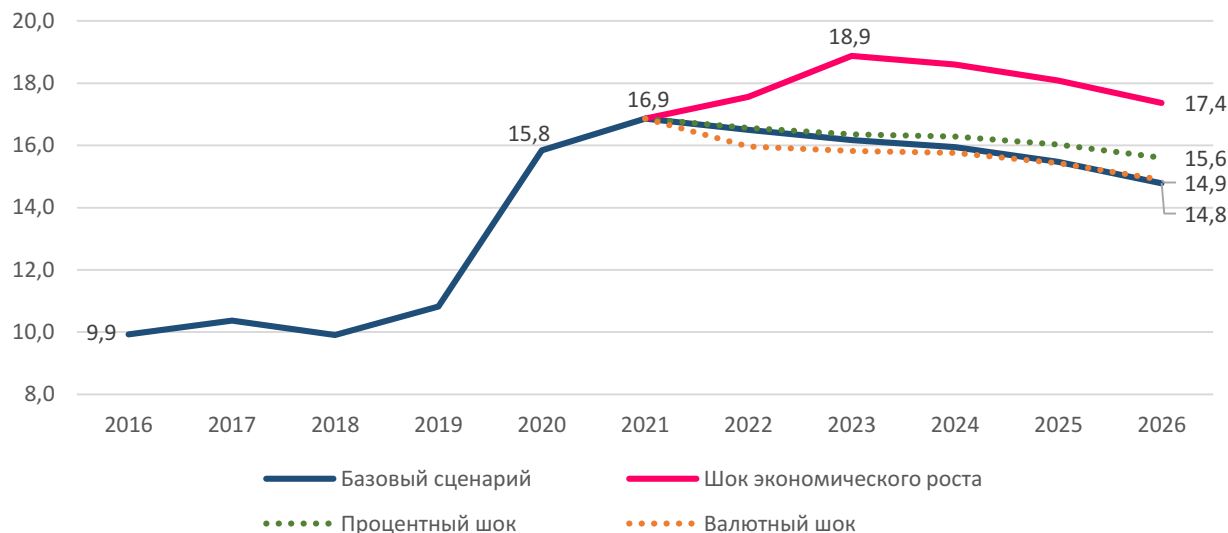
портфеля выпущенных государственных ценных бумаг, позволяющим распределять потоки по погашению государственного долга во времени.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.17 – Отношение расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах от ВВП – фискальный шок

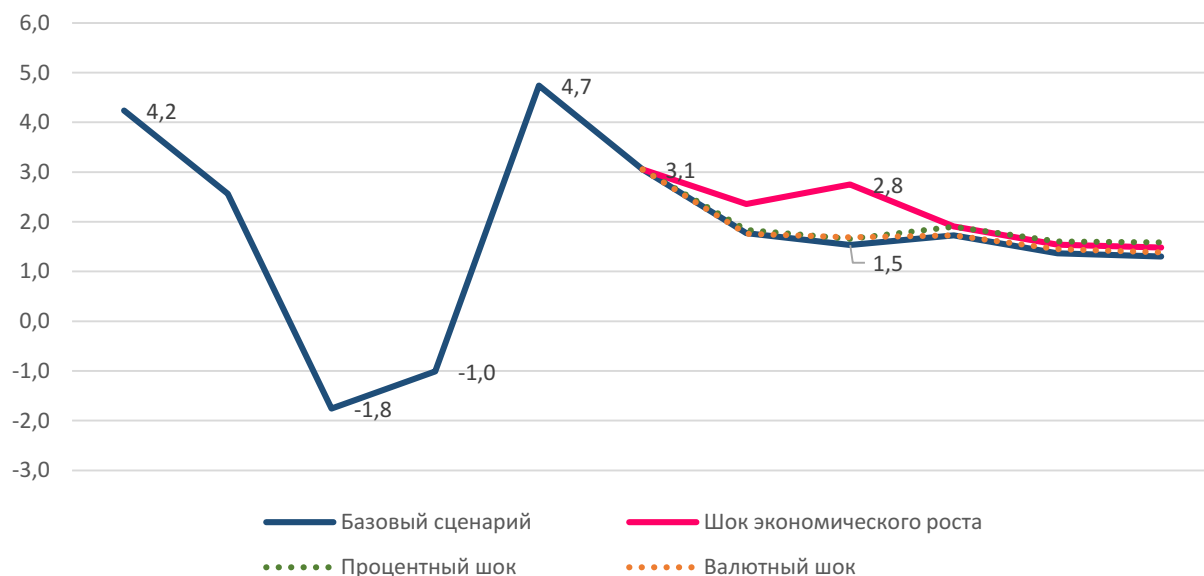
Экономические условия оказывают влияние на долговую устойчивость государства по трем каналам. Во-первых, они влияют на объем государственных доходов и расходов, например, с увеличением темпов экономического роста увеличивается объем налоговых доходов федерального бюджета. Во-вторых, они влияют на объем финансовых ресурсов, необходимых для обслуживания и погашения ранее сформированного государственного долга, к примеру, девальвация рубля приводит к увеличению рублевой оценки выплат по государственным облигациям, номинированным в иностранной валюте. В-третьих, они определяют условия осуществления новых государственных заимствований, в частности, рост процентной ставки денежного рынка приводит к росту ставок на рынке государственных облигаций и увеличивает расходы бюджета на обслуживание выпускаемых облигаций федерального займа. На рисунке 2.18 показан государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.18 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – макроэкономические шоки

Моделирование позволяет оценить влияние возможных макроэкономических рисков на долговую устойчивость Российской Федерации по всем трем каналам на основе оценки влияния макроэкономических шоков – шока экономического роста, процентного шока и валютного шока.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

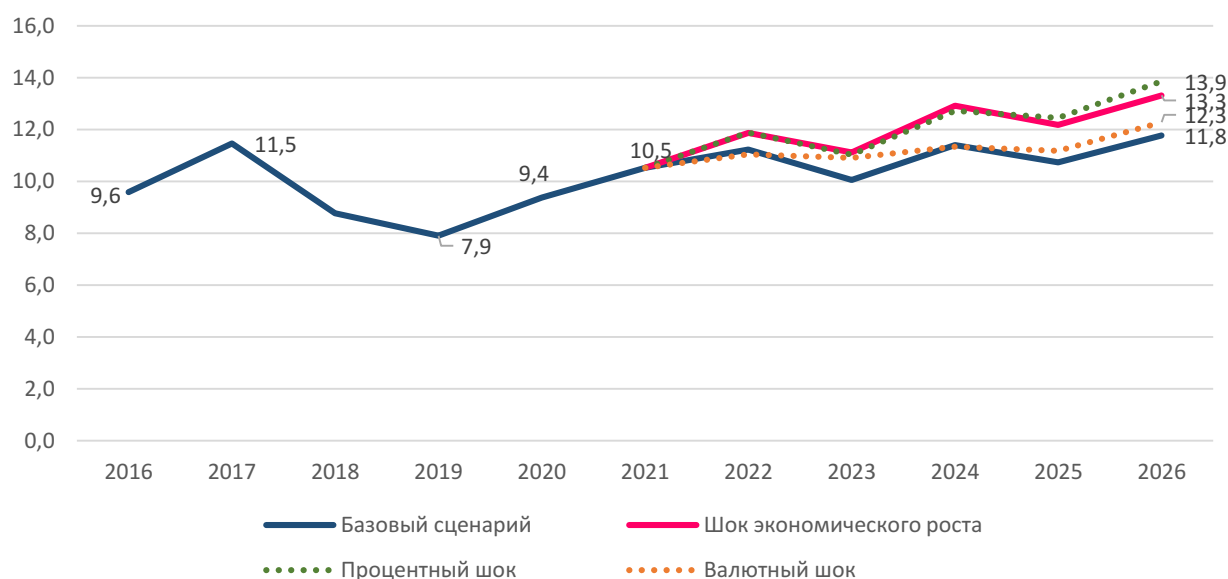
Рисунок 2.19 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП – макроэкономические шоки

Наибольшее влияние на увеличение объема государственного долга Российской Федерации может оказать шок экономического роста. Снижение темпов восстановительного роста ВВП в 2022 году до 0,8% и в 2023 году до 0,3% ВВП с последующим восстановлением в 2024 году до 2%, приведет в 2023 году к увеличению государственного долга с 16,2% ВВП в базовом сценарии до 18,9% ВВП, как видно на рисунке 2.18, и росту потребности в долговом финансировании с 1,5% ВВП до 2,8% ВВП, как показано на рисунке 2.19.

Вместе с тем, среднесрочное влияние шока окажется умеренным: восстановление темпов экономического роста до их среднего уровня в 1,5–2% ВВП приведет к стабилизации объема потребности в долговом финансировании к 2026 году на уровне 1,5% ВВП (всего на 0,2% ВВП выше, чем в базовом сценарии) и постепенному снижению отношения государственного долга к ВВП до 17,4%. Также умеренное влияние окажет шок экономического роста и на объем выплат на обслуживание и погашение государственного долга по отношению к объему доходов федерального бюджета – средний рост в 2021–2026 гг. прогнозируется на уровне 1%, как показано на рисунке 2.20.

Влияние процентного шока увеличения эффективной процентной ставки по государственным ценным бумагам в периоде 2022–2026 гг. на 400 базисных пунктов на уровень государственного долга прогнозируется более ограниченным. Максимальный рост государственного долга по отношению к базовому сценарию по результатам моделирования составит всего 0,8% ВВП, средний объем потребности в долговом финансировании увеличится только на 0,1% ВВП. Однако из-за влияния процентного риска также на сформированный портфель государственных ценных бумаг, значительную долю которого составляют облигации с переменным купоном, объем расходов на обслуживание которых зависит от динамики процентной ставки денежного рынка, процентный шок оказывает значительное влияние на объем расходов на обслуживание долга. Прогноз свидетельствует, что при

реализации процентного шока, расходы на обслуживание государственного долга возрастут на 18,6% (1,3 трлн рублей) и составят 6,8% доходов федерального бюджета против 5,0% доходов федерального бюджета при реализации базового сценария, как показано на рисунке 2.21. Такое значительное увеличение расходов на обслуживание долга также приведет к росту отношения платежей на обслуживание и погашение государственного долга к доходам федерального бюджета до 13,9%, как показано на рисунке 2.20.

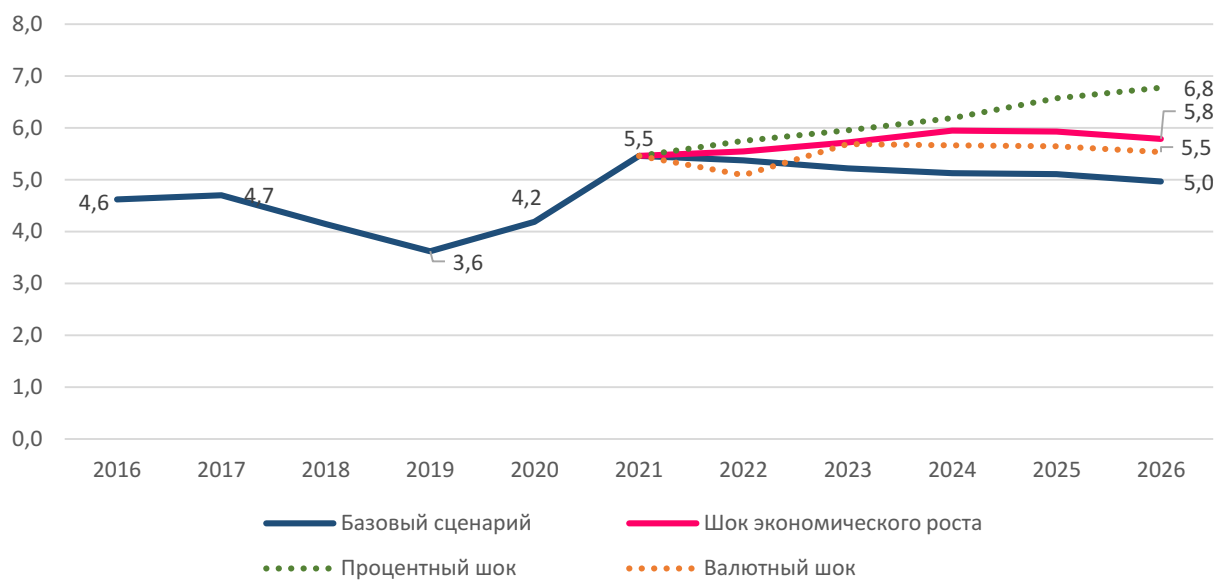


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.20 – Отношение выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах от ВВП – макроэкономические шоки

Исторически низкое текущее значение ставок на российском и мировом финансовых рынках, с одной стороны, повышает вероятность увеличения рыночных ставок в будущем (и, следовательно, вероятность реализации процентного риска), однако, с другой стороны, ограничивает его влияние на долговую устойчивость государства, так как даже двукратный рост процентной ставки с текущих значений сохранит процентную ставку в диапазоне умеренных значений, позволяющих обслуживать государственный долг без сокращения иных расходов федерального бюджета. Вместе с тем тенденция по увеличению в структуре долгового портфеля Российской

Федерации облигаций с переменным купоном из-за повышенного спроса на такие облигации со стороны инвесторов (в 2020 году чистое размещение ОФЗ с переменным купоном (ОФЗ-ПК) составило 63,4% от общего чистого размещения ОФЗ, доля ОФЗ-ПК в структуре размещенных ОФЗ возросла за 2020 год с 18,4% до 33,5% [154]), увеличивает воздействие процентного риска на долговую устойчивость Российской Федерации.



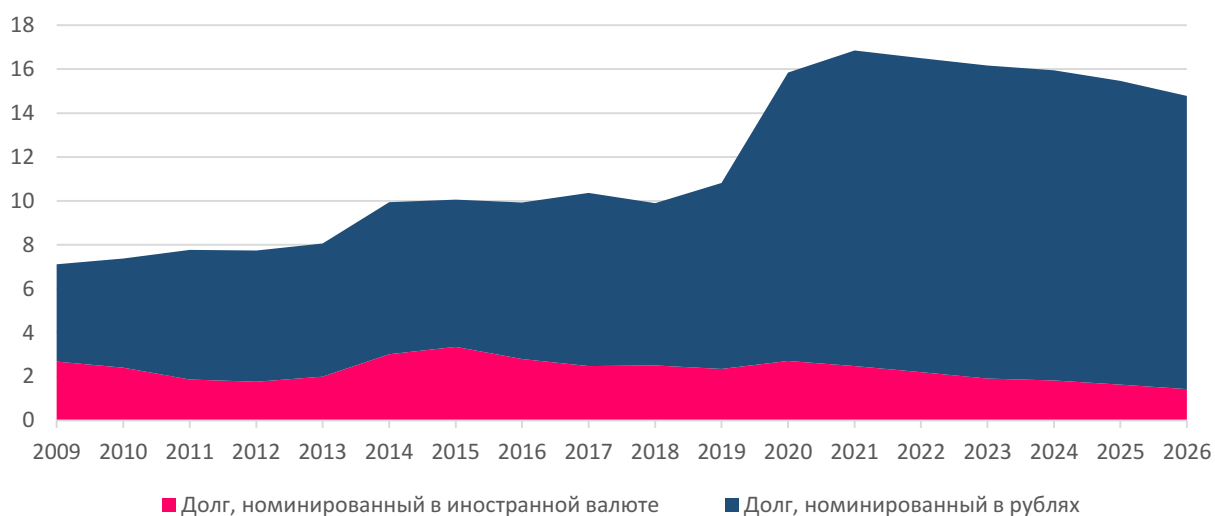
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.21 – Отношение расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах от ВВП – макроэкономические шоки

Наименьшее влияние на долговую устойчивость Российской Федерации оказывает валютный риск, как показано на рисунке 2.22.

Небольшая доля государственного долга, номинированного в иностранной валюте, в базовом сценарии сокращается с 17,0% государственного долга Российской Федерации в 2020 году до 9,6% к 2026 году, как видно на рисунке 2.22, из-за ограниченной возможности Российской Федерации осуществлять заимствования на мировом финансовом рынке. Такое сокращение, наблюдающееся с 2015 года, предопределяет высокую степень устойчивости государственного долга Российской Федерации к валютным шокам. Так, моделируемое увеличение реального валютного курса на 72% в 2022 году приведет к росту государственного

долга к 2026 году всего на 0,1% ВВП. Более того, в 2022–2024 гг. может наблюдаться снижение отношения государственного долга к ВВП при реализации валютного шока по сравнению с базовым сценарием, так как валютный шок приводит к ускорению инфляции и номинальных темпов роста ВВП при том, что доля облигаций, индексируемых на инфляцию, и доля облигаций, номинированных в иностранной валюте, составляют небольшую часть государственного долгового портфеля Российской Федерации (по состоянию на 10.01.2021 ОФЗ-ИН составляют всего 4,1% от общего объема ОФЗ в обращении [154]), как показано на рисунке 2.20.



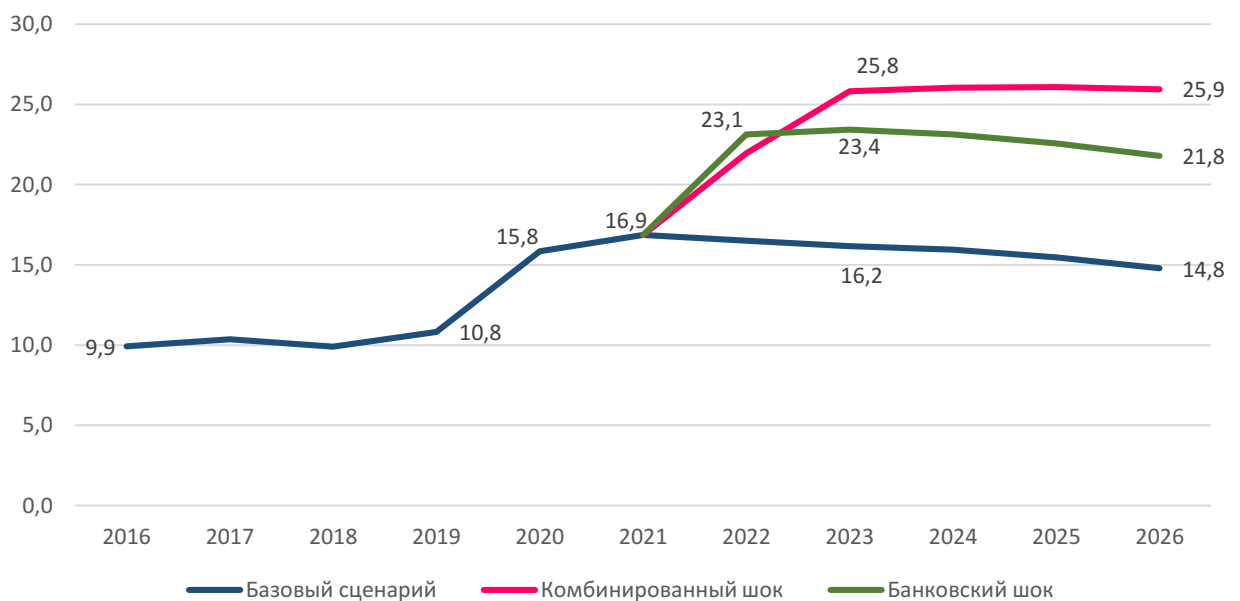
Источник: составлено автором по данным [154; 161].
 Рисунок 2.22 – Структура государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах, по валюте обязательства, в процентах от ВВП – базовый сценарий

Таким образом, влияние макроэкономических рисков на долговую устойчивость Российской Федерации в среднесрочной перспективе будет ограниченным. Наибольший рост уровня государственного долга ожидается при замедлении экономического роста, наибольшее увеличение расходов при увеличении процентных ставок, негативное влияние валютного риска прогнозируется минимальным. При этом текущее увеличение в структуре долговых обязательств Российской Федерации облигаций с переменным купоном может увеличить влияние процентного риска на долговую

устойчивость государства и, в этой связи, нуждается в дополнительном ограничении.

Для оценки максимального влияния фискальных и макроэкономических рисков, реализация которых часто взаимосвязана, необходимо осуществить моделирование влияния на долговую устойчивость государства комбинированного фискально-макроэкономического шока, определенного как шок, при котором детерминанты государственного долга принимают наихудшие из значений, смоделированных при фискальном и макроэкономических шоках.

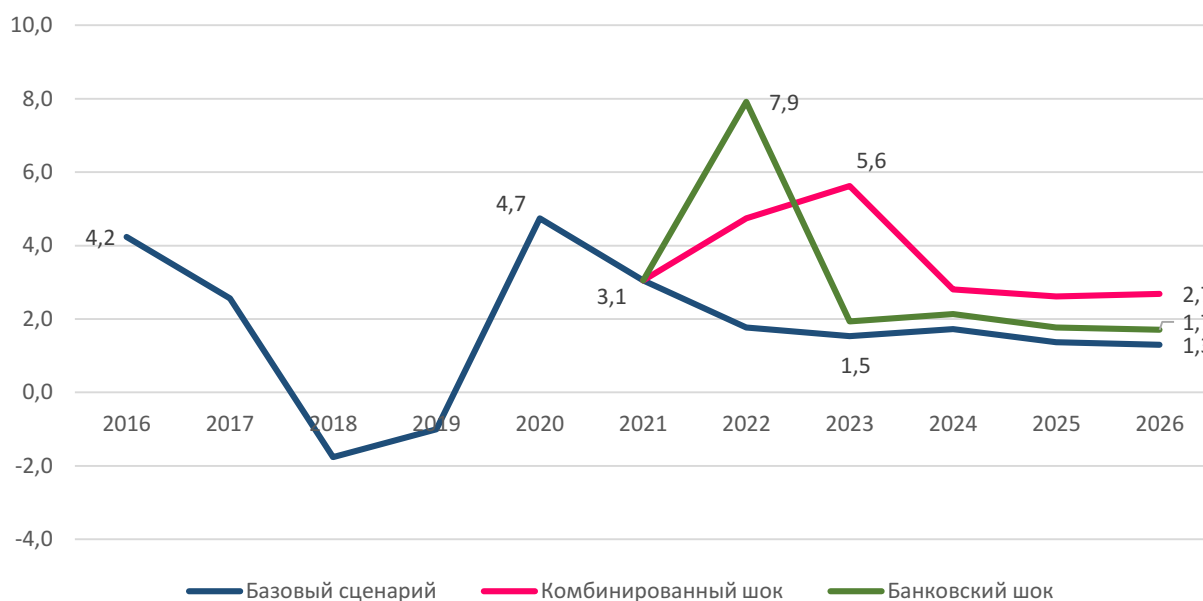
Результаты такого моделирования показывают, что при совместной реализации фискальных и макроэкономических рисков Российская Федерация сохранит долговую устойчивость, при этом практически полностью исчерпает возможности дальнейшего увеличения объема заимствований. Государственный долг Российской Федерации при реализации шоков может возрасти до 25,8% ВВП к 2023 году и стабилизироваться на данном уровне, как видно на рисунке 2.23.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.23 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – комбинированный и банковский шоки

При этом прогнозируемое увеличение потребности в долговом финансировании при реализации комбинированного шока в 2,4 раза в 2022–2026 гг. по сравнению с базовым сценарием, как показано на рисунке 2.24, приведет к тому, что прогнозируемая в базовом сценарии тенденция по плавному снижению государственного долга, характерному при реализации контрциклической бюджетной политики для этапа восстановления экономики, сменится тенденцией сохранения уровня государственного долга в периоде 2024–2026 гг. даже после завершения моделируемого шока. Такое изменение тенденции свидетельствует о достижении государственным долгом предельного значения, при котором его объем остается стабильным даже при снижении дефицита первичного баланса федерального бюджета из-за необходимости финансировать за счет эмиссии новых государственных заимствований часть расходов на обслуживание ранее выпущенного государственного долга.



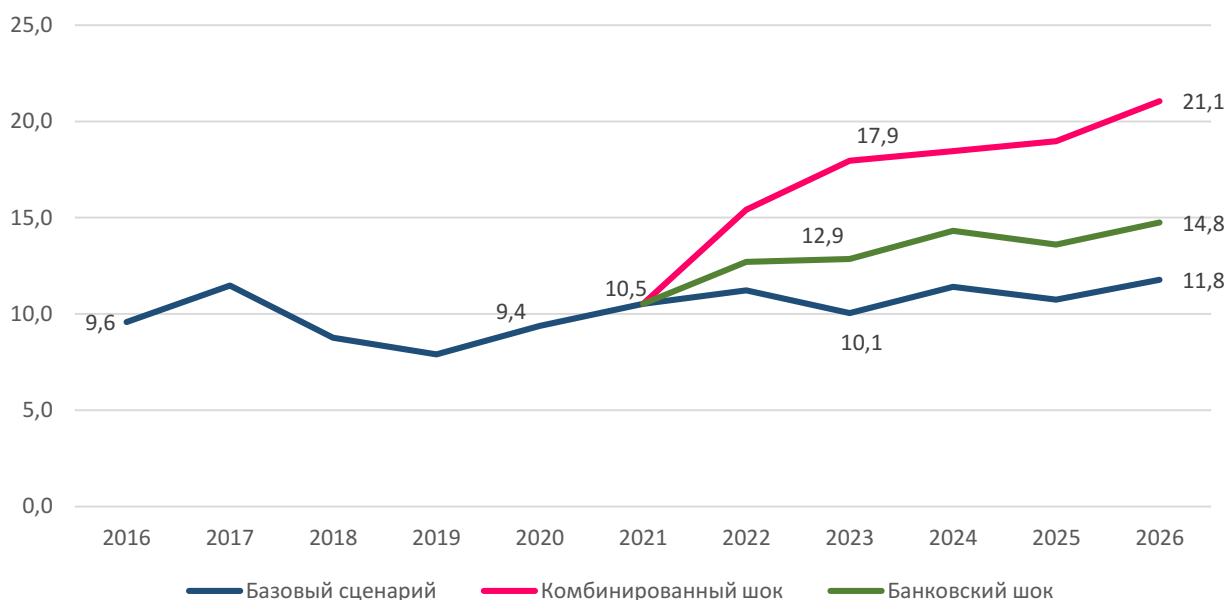
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.24 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП – комбинированный и банковский шоки

Данный вывод также подтверждается динамикой отношения выплат на обслуживание и погашение государственного долга по отношению к доходам федерального бюджета. При реализации комплексного шока прогнозируется

ускоренный прирост отношения в среднем на 15,9% в год против 2,7% в год в базовом сценарии, как показано на рисунке 2.25, то есть для рефинансирования и обслуживания ранее выпущенного долга с каждым годом необходимо привлекать значительно больше государственных займов, что может раскручивать спираль долговой нагрузки, как показано в параграфе 1.1, или сокращать большее количество иных расходов федерального бюджета.

При этом доля доходов федерального бюджета, необходимая для поддержания стабильного уровня долгового бремени, направляемых на обслуживание государственного долга Российской Федерации, при реализации комбинированного фискально-макроэкономического шока резко



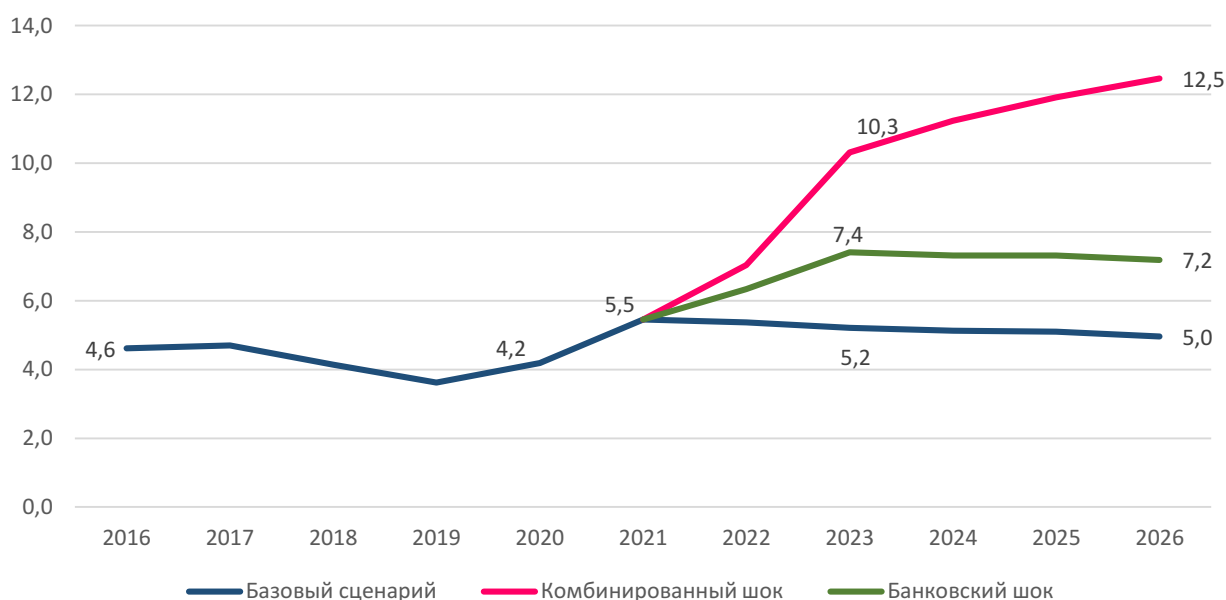
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.25 – Отношение выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – комбинированный и банковский шоки

увеличивается и к 2026 году достигнет 12,5% по сравнению с 5,0% в базовом сценарии, как показано на рисунке 2.26, что потребует увеличения расходов на обслуживание долга примерно на 1,7 трлн рублей.

Таким образом, на основе моделирования влияния комбинации фискальных и макроэкономических рисков на долговую устойчивость Российской Федерации можно сделать вывод о том, что предельным уровнем

государственного долга, при котором риски потери Российской Федерацией долговой устойчивости незначительны, является объем государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах и кредитах, равный примерно 26% ВВП. При превышении данного уровня долговой нагрузки увеличивается вероятность попадания в спираль накопления задолженности, при которой объем государственного долга увеличивается даже при сохранении умеренного уровня дефицита первичного баланса федерального бюджета, из-за необходимости финансирования расходов на обслуживание ранее выпущенного государственного долга за счет новых государственных заимствований.

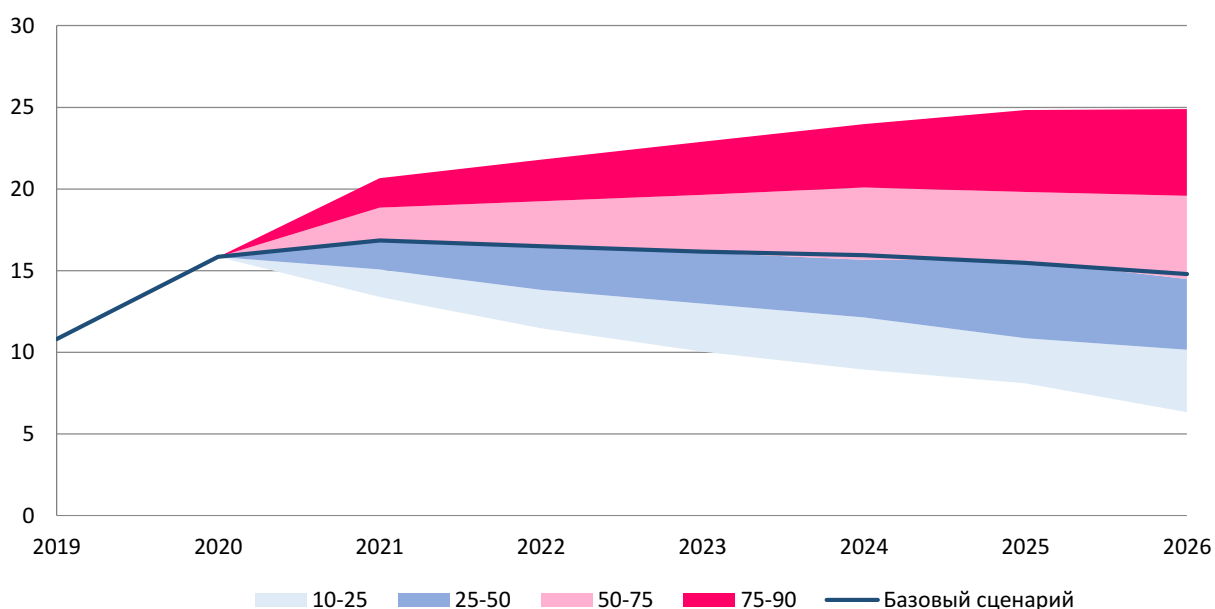


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.26 – Отношение расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – комбинированный и банковский шоки

Для оценки вероятности превышения государственным долгом Российской Федерации указанного предельного значения, равного 26% ВВП, в 2021–2026 гг., на основе метода Монте-Карло [59] и данных о динамике детерминант государственного долга Российской Федерации в прошлом, проведено моделирование возможных вариантов динамики государственного долга Российской Федерации в 2021–2026 гг.

Результаты моделирования показывают, что с вероятностью 90% в 2021–2026 гг. государственный долг Российской Федерации не превысит 25% ВВП, как показано на рисунке 2.27. При этом в 2021–2023 гг. государственный долг Российской Федерации не превысит 25% ВВП даже с вероятностью 95%, а в 2024 году государственный долг с вероятностью 95% не превысит 27%, в 2025–2026 гг. – 28%. Таким образом, по результатам проведённого моделирования можно сделать вывод, что с вероятностью 90% государственный долг Российской Федерации в 2021–2026 гг. не превысит предельного уровня, при котором риски потери Российской Федерацией долговой устойчивости незначительны.

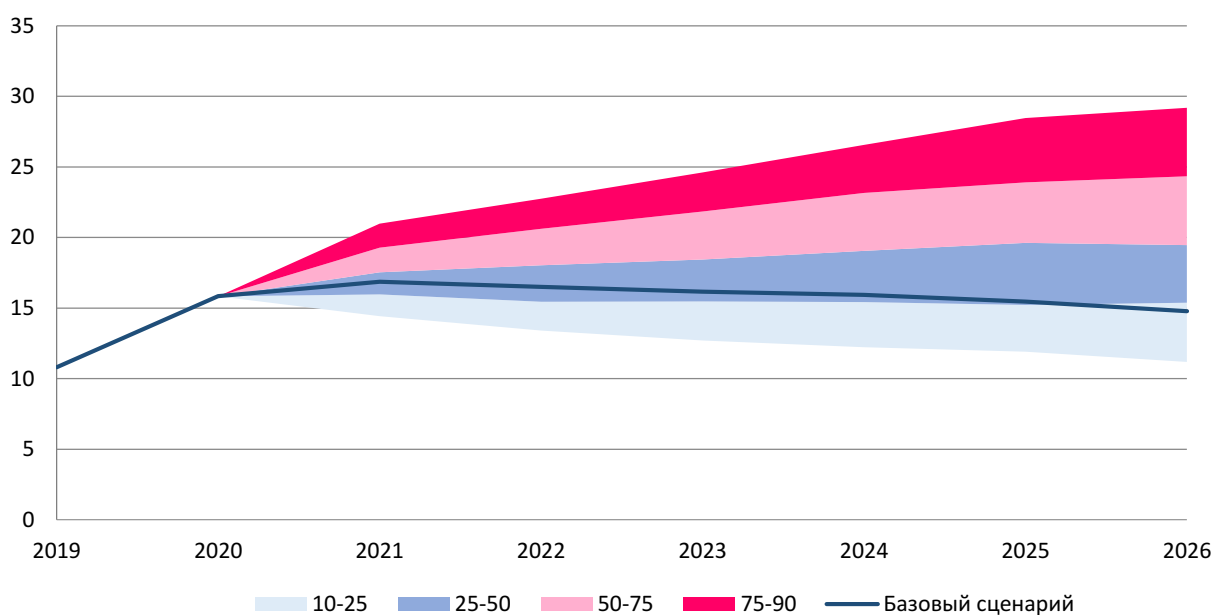


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.27 – Динамика государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – симметричное распределение вероятностей

Моделирование на основе метода Монте-Карло позволяет построить распределение вероятностей динамики государственного долга в прогнозном периоде на основе данных о динамике детерминант государственного долга в прошлом, однако такой анализ предусматривает возможность реализации как положительной, так и отрицательной динамики детерминант государственного долга в будущем. В этой связи такой анализ может быть

дополнен оценкой на основе консервативного предположения о том, что динамика одной или нескольких детерминант государственного долга не может быть положительной. В целях настоящей работы нами проведена оценка возможной динамики государственного долга в условиях консервативного положения, когда динамика макроэкономических детерминант государственного долга (темпов экономического роста, процентных ставок, валютного курса) не принимает положительные для снижения долгового бремени значения, как показано на рисунке 2.28.



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.28 – Динамика государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – асимметричное распределение вероятностей

Результаты такого анализа показывают, как видно на рисунке 2.28, что с вероятностью 75% в 2021–2026 гг. государственный долг Российской Федерации не превысит 24% ВВП даже в условиях такого консервативного предположения. При этом с вероятностью 90% государственный долг Российской Федерации в 2021–2023 гг. также не превысит 25% ВВП, а в 2024–2026 гг. не превысит 29% ВВП. С вероятностью 95% при отсутствии положительной динамики макроэкономических детерминант государственного долга, уровень государственного долга Российской Федерации не превысит 33% ВВП.

Указанные результаты свидетельствуют о высоком уровне долговой устойчивости Российской Федерации в среднесрочной перспективе и значительных возможностях по сохранению долговой устойчивости при негативной динамике макроэкономической конъюнктуры, несмотря на значительное увеличение объема государственного долга в 2020 году.

Кроме влияния на долговую устойчивость государства традиционных фискальных и макроэкономических рисков, целесообразно также оценить влияние на долговую устойчивость государства потери устойчивости банковского сектора, так как необходимость оказания государством чрезвычайных мер поддержки банкам (через специальные программы рефинансирования или выкупа проблемных кредитов) часто является причиной накопления государством значительного уровня государственного долга [64].

При этом, при оценке влияния риска потери устойчивости банковским сектором на долговую устойчивость Российской Федерации, необходимо, по нашему мнению, учитывать ряд особенностей. С одной стороны, в России реализована модель, при которой поддержка и оздоровление банковского сектора осуществляется преимущественно за счет средств Банка России, то есть эмиссии денежных средств, что ограничивает влияние банковских рисков на долговую устойчивость государства. С другой стороны, государство является крупнейшим собственником кредитных организаций, в том числе контролирует 6 из 12 системнозначимых кредитных организаций, что увеличивает вероятность осуществления государством докапитализации крупнейших банков в кризис для поддержки экономики за счет увеличения долговой нагрузки на государство.

Моделирование влияния риска потери устойчивости банковским сектором на долговую устойчивость государства в настоящей работе проведено на основе анализа банковского шока, предусматривающего одномоментное увеличение расходов федерального бюджета в 2022 году

на 6% ВВП для поддержки устойчивости банков. Описание предпосылок сценария приведено выше в таблице 2.4.

Результаты проведенного моделирования показывают, что одномоментное увеличение дефицита первичного баланса бюджета не приведет к потере долговой устойчивости государства, хотя и окажет наибольшее негативное влияние на динамику показателей долговой устойчивости государства из всех рисков, моделируемых на индивидуальной основе. Прогнозируемый рост государственного долга в 2022–2026 гг. составит 7,0% ВВП, увеличившись в 2023 году до 23,4% ВВП с последующим снижением до 21,8% ВВП к 2026 году, как показано на рисунке 2.23. При этом увеличение потребности государства в долговом финансировании после окончания шока в 2023–2026 гг. составит 0,4% ВВП, как показано на рисунке 2.24, что свидетельствует о сохранении долговой устойчивости государства после окончания шока и наличии возможности по перераспределению расходов на поддержание устойчивости банковского сектора во времени за счет осуществления государственных заимствований. Однако такое перераспределение приведет к увеличению расходов на обслуживание государственного долга в среднем на 2,0% от доходов федерального бюджета, как показано на рисунке 2.26, что можно рассматривать как плату за перераспределение рисков во времени.

Вместе с тем, необходимо учитывать ограничения моделирования влияния банковского шока на долговую устойчивость государства на базе методологии МВФ и Всемирного банка, так как такая методология не учитывает возможное изменение спроса на государственные ценные бумаги со стороны банков во время банковских кризисов. При этом динамика такого спроса во многом предопределяется характером кризиса. При предоставлении банковскому сектору дополнительной ликвидности со стороны центрального банка на первом этапе кризиса, в дальнейшем не наблюдается сокращения спроса банков на государственные ценные бумаги, так как банки разбалансируют свой портфель, замещая в нем

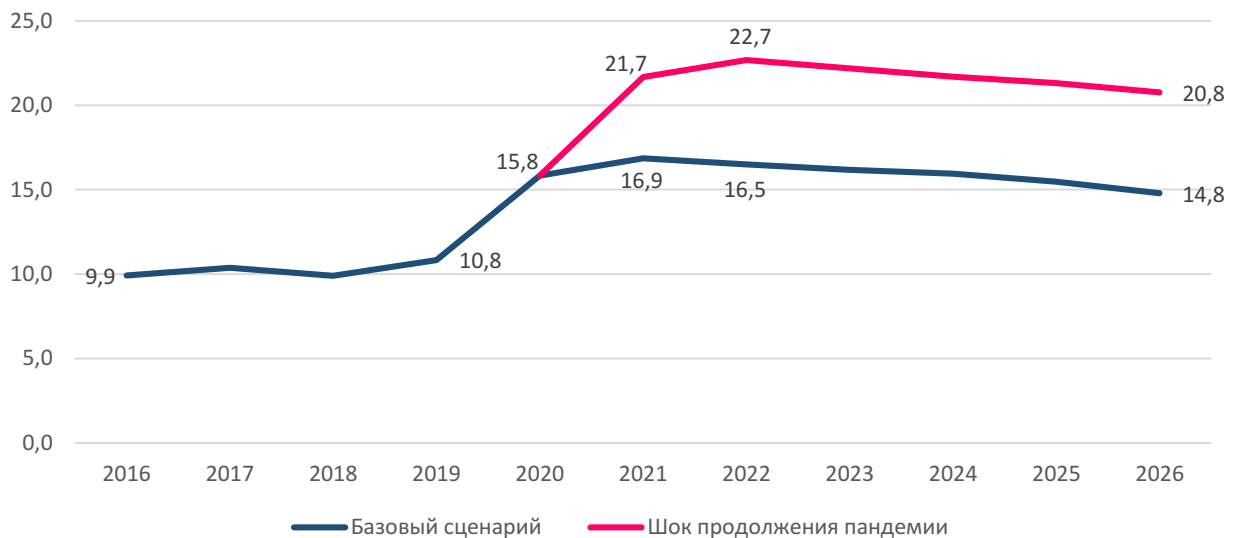
высокорискованные активы на государственные ценные бумаги, что позволяет ограничить воздействие банковского кризиса на долговую устойчивость государства и осуществить его моделирование на основе методологии МВФ и Всемирного банка. Однако в случае непредставления дополнительной ликвидности банкам на первом этапе банковского кризиса со стороны центрального банка, возможен переход банковского кризиса в долговой кризис, так как банки для покрытия дефицита ликвидности будут вынуждены снижать спрос на государственные ценные бумаги и осуществлять их продажу, что, в свою очередь, приведёт к росту процентных ставок по государственным ценным бумагам и потребует увеличения объема эмиссии для поддержки банковского сектора, что приводит в среднем к увеличению объема государственного долга на 30% [52].

Российский опыт банковских шоков в целом свидетельствует о готовности Банка России оказывать банкам широкую поддержку ликвидности под залог облигаций федерального займа, например, для поддержки банков во время пандемии, с мая 2020 года Банк России предоставил возможность получать под залог ОФЗ ликвидность сроком на один год [149]. В этой связи для целей настоящей работы мы предлагаем использовать оценку влияния рисков потери устойчивости банковским сектором на долговую устойчивость Российской Федерации, полученную на основе моделирования.

Таким образом, потеря устойчивости банковским сектором не приведет к потере долговой устойчивости Российской Федерации, хотя и окажет наибольшее негативное влияние на динамику показателей долговой устойчивости государства из всех рисков, смоделированных в рамках данной работы. При этом снижение негативного влияния потери устойчивости банковским сектором на долговую устойчивость государства возможно как за счет повышения устойчивости банковского сектора и формирования в рамках макропруденциальной политики дополнительных буферов капитала у банков [128], так и за счет диверсификации инвесторов, приобретающих

государственные ценные бумаги, например, с помощью выпуска новых видов ценных бумаг, как показано на рисунке 2.29.

Дополнительно к стандартным шокам, при нынешней неопределенности, связанной с дальнейшим развитием пандемии в условиях расширения применения вакцин и появления новых штаммов вируса, целесообразно оценить влияние на долговую устойчивость Российской Федерации продолжения пандемии в 2021 году.



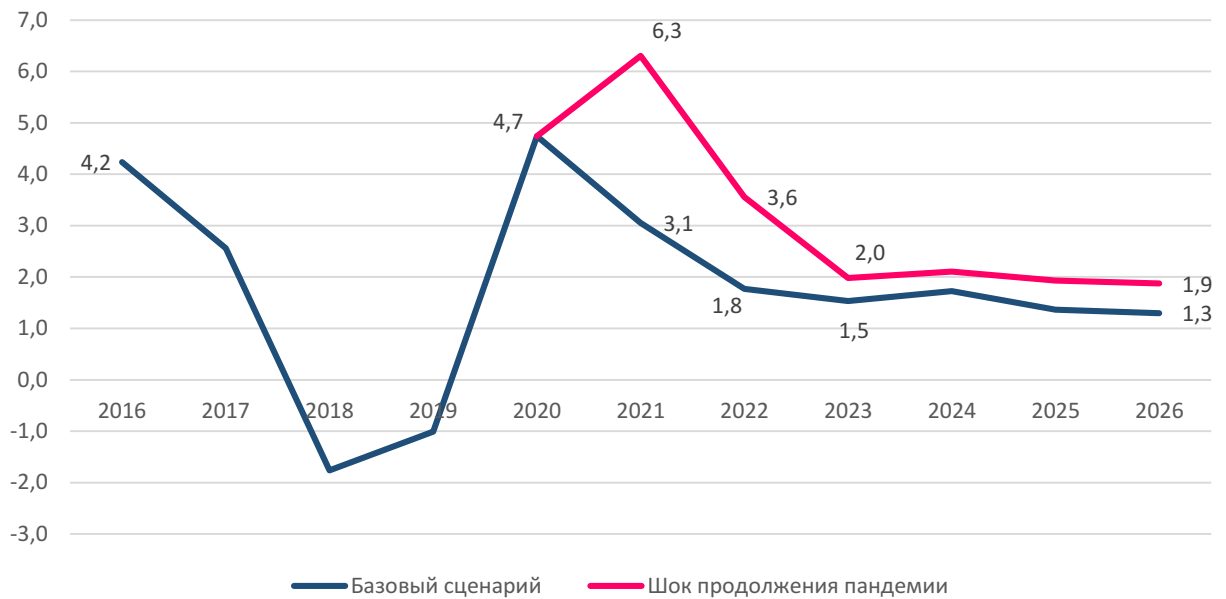
Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.29 – Государственный долг Российской Федерации, выраженный в государственных ценных бумагах, в процентах от ВВП – шок продолжения пандемии

Результаты моделирования показывают, что при повторении в 2021 году негативной динамики детерминант государственного долга, наблюдавшейся в 2020 году, связанной с введением антиэпидемических мер и необходимостью антикризисной поддержки граждан и экономики, объем государственного долга увеличится в 2021 году на 5,8% ВВП до 21,7% ВВП (по сравнению с увеличением на 1,0% ВВП до 16,9% ВВП в базовом сценарии) и в 2022 году на 1,0% ВВП до 22,7% ВВП (по сравнению со снижением на 0,4% ВВП до 16,5% ВВП в базовом сценарии), а затем в 2023–2026 гг., вместе с посткризисным восстановлением экономики и снижением дефицита первичного баланса федерального бюджета, начнет

постепенное снижение в среднем на 0,5% ВВП в год (что на 0,1% быстрее средних темпов снижения государственного долга в базовом сценарии), как показано на рисунке 2.29.

Аналогичная динамика наблюдается и при моделировании потребности Российской Федерации в долговом финансировании, как показано на рисунке 2.30.

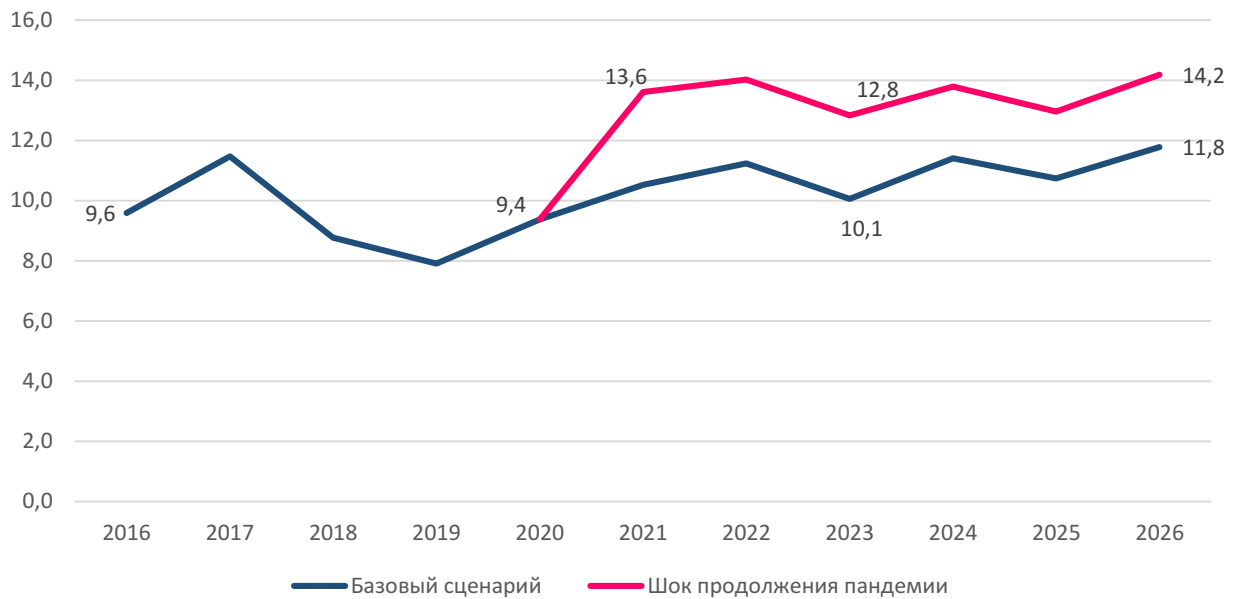


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.30 – Потребность Российской Федерации в долговом финансировании, в процентах от ВВП – шок продолжения пандемии

После прогнозируемого увеличения такой потребности до 6,3% ВВП в 2021 году (самого высокого уровня за последние 10 лет), она постепенно снижается темпами, превышающими темпы снижения в базовом сценарии (за первые пять посткризисных лет базового сценария (2021–2025 гг.) потребность в среднем снижается на 0,7% ВВП ежегодно, за первые пять посткризисных лет после шока продолжения пандемии (2022–2026 гг.) потребность в среднем снижается на 0,9% ВВП ежегодно), как показано на рисунке 2.30, что свидетельствует о сохранении долговой устойчивости Российской Федерации в анализируемом периоде и постепенной нормализации бюджетной политики в 2022–2026 гг. по мере возвращения к бюджетному правилу.

Выплаты на обслуживание и погашение государственного долга по отношению к доходам федерального бюджета при моделировании шока продолжения пандемии показывают устойчивую динамику. Средняя величина отношения при реализации шока продолжения пандемии в 2021–2026 гг. составляет 13,6 % ВВП по сравнению с 11,0% ВВП в базовом сценарии, как показано на рисунке 2.31.

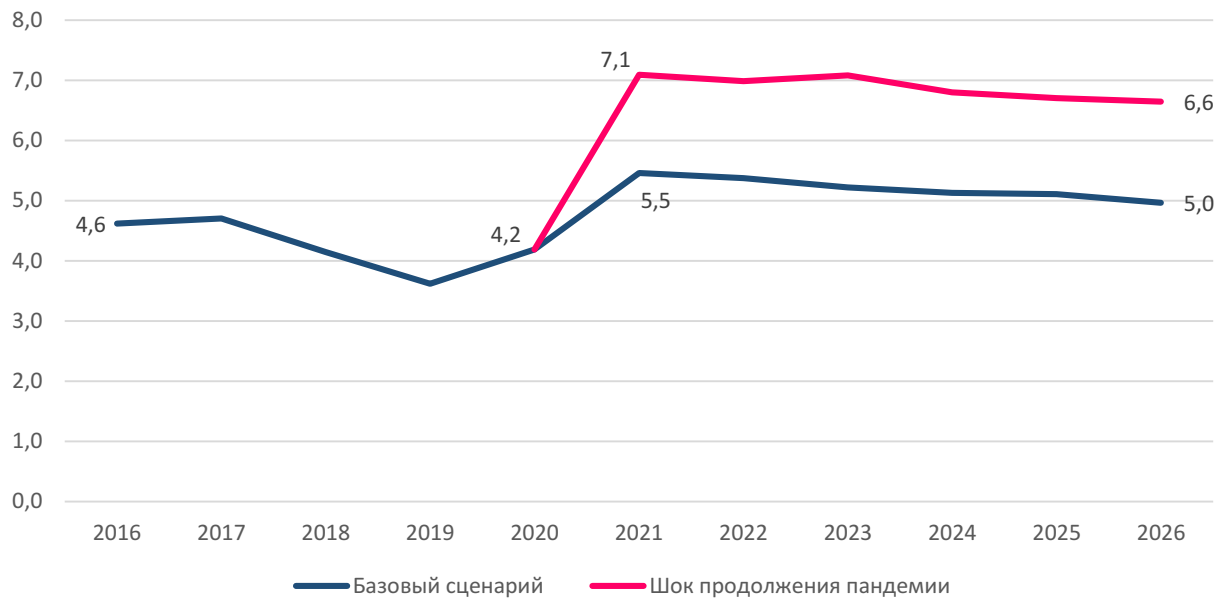


Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.31 – Отношение выплат на обслуживание и погашение государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – шок продолжения пандемии

Объем доходов, направление которого на обслуживание долга необходимо для стабилизации уровня долговой нагрузки, также показывает устойчивую посткризисную динамику: после роста до 7,1% доходов федерального бюджета в 2021 году, объем постепенно снижается до 6,6% доходов федерального бюджета к 2026 году, как показано на рисунке 2.32. Такая динамика объясняется ускоренным ростом доходов федерального бюджета при стабильном объеме расходов на обслуживание долга в 2024–2026 гг., так как объем потребности государства в долговом финансировании остается положительным, расходы на обслуживание государственного долга в абсолютных числах не уменьшаются.

Таким образом, результаты моделирования показывают ограниченное влияние возможного продолжения пандемии в 2021 году на долговую устойчивость Российской Федерации в среднесрочной перспективе: рост государственного долга в 2021 году (до 21,7% ВВП) будет компенсирован в дальнейшем при переходе экономики к восстановительному росту, а долговое финансирование продолжения осуществления антикризисных мер



Источник: составлено автором по данным [154; 161].

Рисунок 2.32 – Отношение расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации к доходам федерального бюджета, в процентах – шок продолжения пандемии

не приведет к значительному росту расходов на обслуживание государственного долга (среднее увеличение в 2021–2026 гг. составит 1,7% доходов федерального бюджета в год).

С учетом итогов проведенного стресс-тестирования, нами составлена тепловая карта рисков долговой устойчивости Российской Федерации, как показано на рисунке 2.33.

При составлении карты была использована методология МВФ и Всемирного банка, в соответствии с которой влияние параметров долгового портфеля на долговую устойчивость государства должно оцениваться на основе сравнения текущих параметров долгового портфеля Российской Федерации с целевыми значениями, определенными по методу сигнальных

показателей [104]: на основе данных о прошедших кризисах в разных странах определяются предельные значения показателей перед кризисом, а затем на основе исследования динамики показателей определяется уровень шума, то есть, как часто показатели принимали предельные значения, но это не приводило к реализации кризисных явлений. В результате такого анализа

Государственный долг	Шок экономического роста	Фискальный шок	Процентный шок	Валютный шок	Банковский шок
Потребность государства в долговом финансировании	Шок экономического роста	Фискальный шок	Процентный шок	Валютный шок	Банковский шок
Долговой портфель государства	Рыночное восприятие долга	Потребность экономики во внешнем финансировании	Динамика краткосрочного госдолга	Госдолг в собственности нерезидентов	Госдолг в иностранной валюте

Источник: составлено автором.

Рисунок 2.33 – Тепловая карта рисков долговой устойчивости Российской Федерации

можно установить, какие значения показателей с наибольшей вероятностью свидетельствуют о возможности возникновения кризиса [121; 123]. В случае, если показатель структуры долгового портфеля принимает значения больше 75% предельного значения, соответствующее поле тепловой карты рисков долговой устойчивости окрашивается в красный цвет, если от 75% до 25% – в желтый цвет, если менее 25% – в зеленый цвет.

Тепловая карта рисков долговой устойчивости Российской Федерации показывает, что в среднесрочной перспективе значительное влияние на долговую устойчивость государства может оказывать структура государственного долгового портфеля Российской Федерации. Возможности повышения долговой устойчивости государства на основе совершенствования управления долговым портфелем Российской Федерации рассмотрены в параграфе 3.2.

На основании проведенного анализа долговой устойчивости Российской Федерации можно сделать следующие выводы.

Во-первых, методология стресс-тестирования может быть использована при оценке долговой устойчивости Российской Федерации на среднесрочном горизонте, позволяя определить направления совершенствования долговой политики государства.

Во-вторых, в 2021–2026 годах Российская Федерация сохранит долговую устойчивость. При этом значительное увеличение государственных расходов, необходимых для борьбы с пандемией, в 2020 году привело к среднесрочному увеличению государственного долга на 4% ВВП, что снизит объем доступного для привлечения в будущем финансирования из-за ограниченного объема российского финансового рынка.

В-третьих, возможное влияние фискальных рисков на долговую устойчивость Российской Федерации в среднесрочной перспективе будет ограниченным. Значительное снижение доходов федерального бюджета при неизменном уровне расходов не приведет к потере государством долговой устойчивости и резкому росту расходов на обслуживание долга из-за умеренного уровня долговой нагрузки и среднесрочного характера портфеля выпущенных государственных ценных бумаг. Также не приведет к потере долговой устойчивости государства и продолжение пандемии в 2021 году: рост государственного долга, необходимый для финансирования антикризисных мероприятий, будет компенсирован в дальнейшем при переходе экономики к восстановительному росту и не приведет к значительному росту расходов на обслуживание государственного долга.

В-четвертых, влияние макроэкономических рисков на долговую устойчивость Российской Федерации также будет ограниченным. Наибольший рост уровня государственного долга ожидается в случае замедления экономического роста, а наибольшее увеличение расходов на обслуживание государственного долга – в случае увеличения процентных ставок, тогда как возможная девальвация не окажет выраженного влияния на долговую устойчивость государства. При этом текущее увеличение в

структуре долговых обязательств Российской Федерации облигаций с переменным купоном может увеличить влияние процентного риска на долговую устойчивость государства в будущем и, в этой связи, нуждается в дополнительном контроле.

В-пятых, предельным уровнем государственного долга Российской Федерации, выраженного в государственных ценных бумагах и кредитах, при котором риски потери государством долговой устойчивости незначительны, равен примерно 26% ВВП. При превышении данного уровня долговой нагрузки увеличивается вероятность попадания в спираль накопления задолженности, при которой объем государственного долга увеличивается даже при сохранении умеренного уровня дефицита первичного баланса федерального бюджета из-за необходимости финансирования расходов на обслуживание ранее выпущенного государственного долга за счет новых государственных заимствований. При этом наши расчеты показывают, что с вероятностью 90% государственный долг Российской Федерации в 2021–2026 гг. не превысит указанного предельного уровня.

В-шестых, потеря устойчивости банковским сектором не приведет к потере долговой устойчивости Российской Федерации, хотя и окажет наибольшее негативное влияние на динамику показателей долговой устойчивости государства из всех рисков, смоделированных в рамках данной работы. Снижение негативного влияния потери устойчивости банковским сектором на долговую устойчивость государства возможно как за счет повышения устойчивости банковского сектора, так и за счет диверсификации базы инвесторов, приобретающих государственные ценные бумаги.

Глава 3

Направления повышения долговой устойчивости Российской Федерации

3.1 Совершенствование методологических подходов к управлению государственным долгом

Эффективная система управления государственным долгом является одним из важнейших элементов обеспечения долговой устойчивости государства, позволяющим гарантировать устойчивость бюджетной системы и исполнение государством своих публичных обязательств перед гражданами независимо от макроэкономической конъюнктуры. В основе такой системы лежат методологические подходы к управлению государственным долгом, позволяющие минимизировать риск принятия неверных решений, которые могут привести к потере государством долговой устойчивости.

С целью выявления направлений совершенствования методологических подходов к управлению государственным долгом, позволяющим повысить долговую устойчивость Российской Федерации, нами проведен комплексный анализ соответствия системы управления государственным долгом Российской Федерации лучшим зарубежным практикам, которые учитывались Всемирным банком при разработке Методики оценки эффективности управления долгом [135; 145; 146].

Результаты проведенного анализа позволили определить следующие основные направления совершенствования методологических подходов к управлению государственным долгом, позволяющие повысить долговую устойчивость Российской Федерации:

- 1) разработка среднесрочной стратегии управления государственным долгом Российской Федерации;

2) разработка и формализация методологии анализа долгосрочной долговой устойчивости Российской Федерации и ежегодное проведение такого анализа;

3) мониторинг имплицитных обязательств государства и оценки их влияния на долговую устойчивость государства;

4) формирование системы учета рисков долговой устойчивости государства при осуществлении управления государственными финансовыми активами;

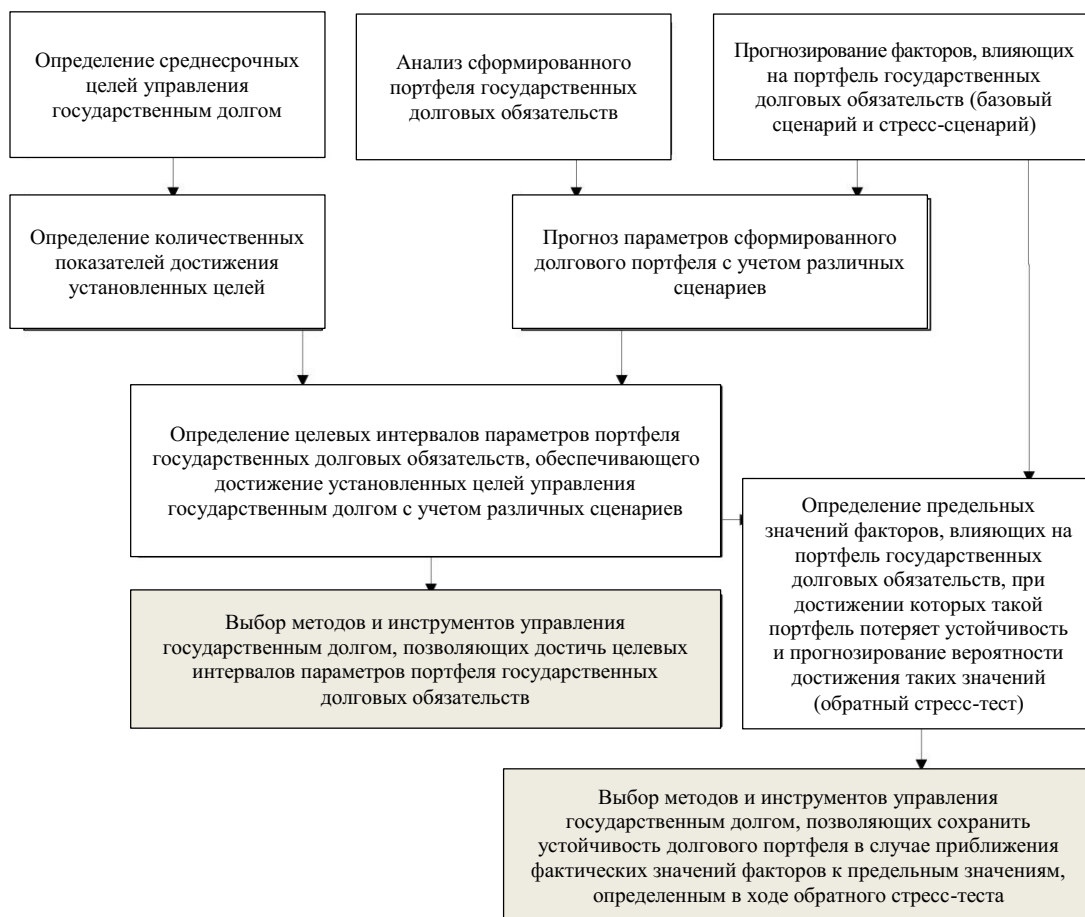
5) определение в Бюджетном кодексе Российской Федерации обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации в качестве стратегической цели управления государственным долгом;

6) повышение прозрачности управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации.

Рассмотрим каждое из выявленных направлений совершенствования методологических подходов к управлению государственным долгом, позволяющих повысить долговую устойчивость Российской Федерации.

1) Разработка среднесрочной стратегии управления государственным долгом Российской Федерации.

Среднесрочная стратегия управления долгом – это стратегический план развития портфеля государственных долговых обязательств на среднесрочную перспективу 3-5 лет, который направлен на разработку методов достижения целей управления государственным долгом с учетом существующих ограничений, в частности, приемлемого соотношения расходов на обслуживание государственного долга и рисков долговой устойчивости государства [147]. Предлагаемый нами алгоритм разработки и реализации среднесрочной стратегии управления долгом схематично показан на рисунке 3.1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.1 – Алгоритм разработки и реализации среднесрочной стратегии управления государственным долгом

Среднесрочная стратегия управления государственным долгом позволяет определить приемлемые уровни рисков, связанных с осуществлением государственных заимствований и обслуживанием государственных долговых обязательств, а также иные показатели, позволяющие избегать при управлении государственным долгом принятия решений, ведущих к потере государством долговой устойчивости [122].

В основе разработки среднесрочной стратегии лежит определение краткосрочных и среднесрочных целей управления государственным долгом, которые должны быть выражены в виде целевых значений (интервалов) количественных показателей эффективности управления государственным долгом (например, необходимый объем заимствований; приемлемый объем фискального пространства и так далее).

Также для разработки стратегии потребуются подготовка прогноза среднесрочной динамики основных макроэкономических показателей, определяющих условия осуществления заимствований и управления долговыми обязательствами в планируемый период (к примеру, курс валют, объем ликвидности банковского сектора, уровень процентных ставок на национальном и иностранных финансовых рынках и других), с выделением базового сценария динамики показателей и сценариев различных шоков.

На основании параметров сформированного портфеля государственных долговых обязательств и подготовленного прогноза динамики макроэкономических показателей осуществляется моделирование параметров сформированного портфеля (к таким параметрам относятся объем расходов на обслуживание долга, объем поступлений, необходимых для рефинансирования долга и другие). В результате моделирования определяются внутренние ограничения, связанные с характеристиками сформированного портфеля государственных долговых обязательств, которые необходимо учитывать при управлении государственным долгом для достижения установленных целей. Например, рефинансирование большого объема облигаций за один год (в случае неравномерной кривой погашения государственного долга) может привести к увеличению процентных ставок в указанном году и затруднить осуществление новых заимствований.

Результаты моделирования параметров текущего портфеля государственных долговых обязательств, прогнозы макроэкономических показателей и целевые значения количественных показателей эффективности управления государственным долгом определяют возможные механизмы управления долгом. В частности, целевые характеристики формируемого портфеля государственных долговых обязательств (например, доля инструментов с доходностью, зависящей от процентной ставки денежного рынка в общем объеме заимствований, распределение выпускаемых облигаций по срокам погашения и так далее). При этом такие

целевые характеристики, как и моделируемые характеристики текущего портфеля государственных долговых обязательств, определяются и для базового сценария, и для стресс-сценария динамики макроэкономической конъюнктуры.

На основании определения целевых характеристик формируемого портфеля государственных долговых обязательств осуществляется выбор финансовых инструментов и методов управления государственным долгом, обеспечивающих изменение состава, структуры и характеристик текущего портфеля государственных долговых обязательств для приведения его к целевому значению (к примеру, определение объема индексируемых на инфляцию государственных ценных бумаг, выпускаемых для рефинансирования погашения государственных ценных бумаг с постоянным купоном). Таким образом достигается цель формирования среднесрочной стратегии управления государственным долгом: определяются прогнозные параметры мер государственной долговой политики, в наибольшей степени способствующих финансированию дефицита бюджета при обеспечении долговой устойчивости государства.

При этом среднесрочная стратегия управления государственным долгом может также включать в себя анализ макроэкономических и иных внешних условий (например, санкционных ограничений), при которых достижение целей управления государственным долгом невозможно (например, определение предельных ставок финансового рынка при которых расходы на обслуживание государственных долговых обязательств превысят целевые значения) (обратный стресс-тест). Обратный стресс-тест позволяет определить триггеры, которые могут свидетельствовать о снижении долговой устойчивости государства и о необходимости применения нестандартных инструментов управления долгом (например, осуществление обмена государственных ценных бумаг или выпуск краткосрочных государственных ценных бумаг). Также среднесрочная стратегия управления государственными долговыми обязательствами может быть дополнена

анализом инструментов и методов управления государственным долгом, реализуемых при ухудшении макроэкономических условий до значений, определенных в ходе обратного стресс-теста.

Переход к управлению государственными долговыми обязательствами на основании среднесрочной стратегии управления государственным долгом позволит повысить долговую устойчивость Российской Федерации, так как стратегия упрощает принятие решений в ходе текущего управления портфелем государственных долговых обязательств на основании полученных по итогам стресс-тестирования данных о желательных характеристиках размещаемых государственных ценных бумаг с учетом необходимости минимизации стоимости государственных заимствований при обеспечении долговой устойчивости государства. Оптимизация процесса принятия решений в ходе текущего управления портфелем государственных долговых обязательств позволяет увеличить скорость принятия таких решений и повысить их обоснованность для достижения среднесрочных целей управления государственным долгом и обеспечения долговой устойчивости государства. Кроме того, среднесрочная стратегия управления долгом позволит повысить доверие инвесторов к осуществляемой государственной долговой политике за счет снижения неопределенности, связанной с действиями государства в кризисных ситуациях.

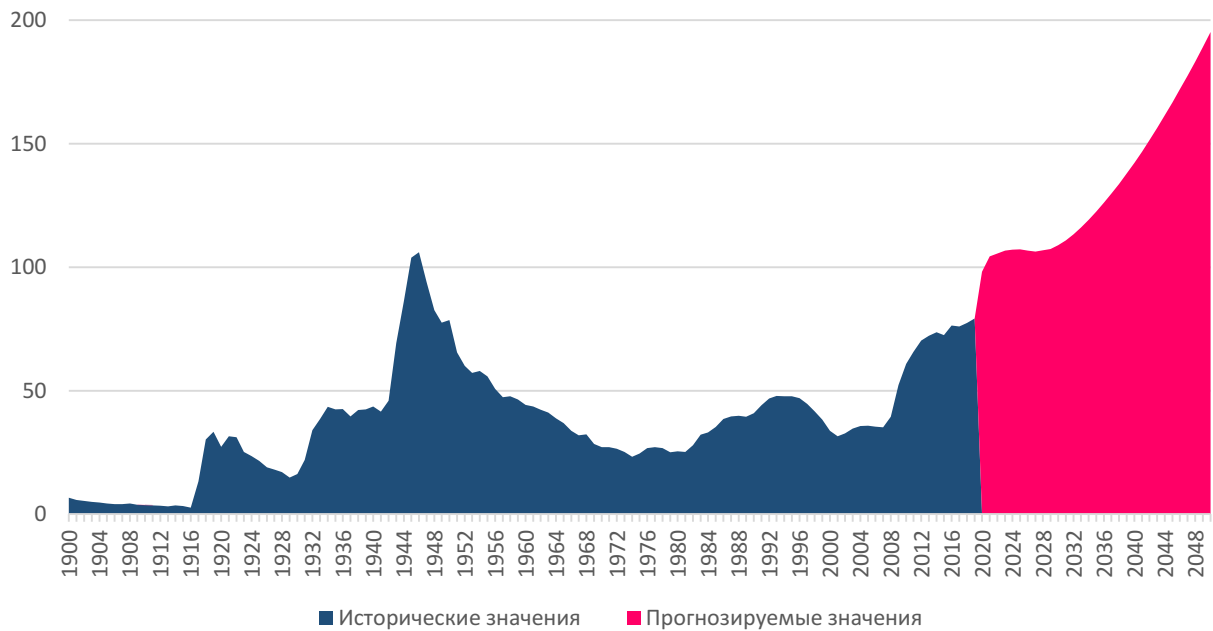
2) Разработка и формализация методологии анализа долгосрочной долговой устойчивости Российской Федерации и ежегодное проведение такого анализа.

Целью долгосрочного анализа долговой устойчивости государства является выявление потенциальных рисков в долгосрочной перспективе (как правило, до 10 лет), связанных как с долгосрочными эффектами текущих решений в области бюджетной политики, так и с воздействием на долговую устойчивость государства долгосрочных рисков (например, старения населения) [96].

Методология проведения долгосрочного анализа долговой устойчивости государства может разрабатываться по аналогии с методологией среднесрочного анализа долговой устойчивости, как показано в параграфе 2.2, когда в ходе анализа оценивается будущий объём государственного долга, объём финансовых ресурсов, необходимых для его обслуживания и рефинансирования, а также исследуется зависимость долговой устойчивости государства от различных сценариев динамики макроэкономических условий и от динамики первичного баланса бюджета, а также определяется величина первичного баланса бюджета, необходимого для обеспечения долгосрочной долговой устойчивости государства.

Результаты анализа долговой устойчивости позволяют не только оценить долгосрочные риски долговой устойчивости государства, но и оценить качество текущего управления долгом и среднесрочной стратегии управления государственными долговыми обязательствами, а также бюджетной политики в целом, с точки зрения обеспечения долговой устойчивости государства в долгосрочной перспективе. По результатам такой оценки могут быть выявлены направления совершенствования среднесрочной стратегии управления государственными долговыми обязательствами, позволяющие увеличить долгосрочную долговую устойчивость государства, а также обоснована необходимость корректировки бюджетной политики (например, сокращения текущего уровня первичного дефицита бюджета).

В частности, в США Бюджетный офис Конгресса оценивает долговую устойчивость государства в тридцатилетней перспективе, предоставляя парламенту возможность оценить влияние различных решений в области бюджетной политики на долговую устойчивость государства, как показано на рисунке 3.2.

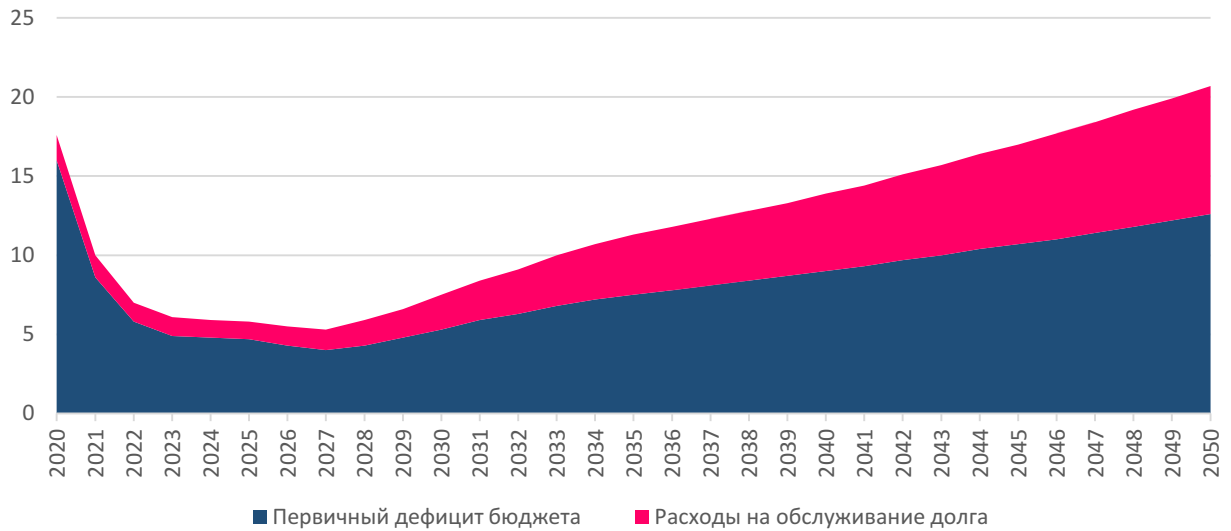


Источник: рассчитано автором по данным [78].

Рисунок 3.2 – Объем государственного долга США в 1900-2050 гг., в процентах от ВВП

Так, анализ 2020 года [78] показал, что несмотря на значительное прогнозируемое сокращение первичного дефицита федерального бюджета после окончания пандемии (с 14,4% ВВП в 2020 г. до 3,1% ВВП к 2030 г.), текущая бюджетная политика не позволит достичь профицита федерального бюджета, что приведет к увеличению объема государственного долга на 10,7% ВВП до рекордного значения 108,9% ВВП, как видно на рисунке 3.2. При этом необходимость рефинансирования возросшего объема государственного долга и прогнозируемое увеличение стоимости привлечения заимствований приведут к увеличению расходов на обслуживание государственного долга в 2020–2050 гг. в 5 раз – с 1,6% ВВП до 8,1% ВВП (при этом доля расходов на обслуживание государственного долга в совокупных расходах бюджета возрастет с 5,0% до 26,0%), как показано на рисунке 3.3. Такой рост расходов на обслуживание долга в прогнозируемом периоде, совместно с увеличением социальных расходов, связанных со старением населения, приведет к дальнейшему увеличению государственного долга до 195,2% ВВП к 2050 году, что существенно

увеличивает риск потери долговой устойчивости США в долгосрочной перспективе.



Источник: составлено автором по данным [78].

Рисунок 3.3 – Прогнозируемый дефицит федерального бюджета США, в процентах от ВВП

На основании долгосрочного анализа долговой устойчивости был определен объем сокращения первичного дефицита федерального бюджета, необходимый для сохранения к 2050 году текущего уровня государственного долга США: необходимое ежегодное сокращение дефицита после прогнозируемого окончания периода восстановительного роста экономики (начиная с 2025 года) составит 2,9% ВВП и потребует роста государственных расходов на 17% или сокращения государственных непроцентных расходов на 14%.

Также анализ долговой устойчивости позволяет оценить влияние откладывания решения о сокращении первичного дефицита бюджета на величину такого сокращения, требуемую для сохранения текущего уровня долговой нагрузки: при переносе решения с 2025 года на 2030 год, требуемый объем ежегодного сокращения увеличится с 2,9% ВВП до 3,6% ВВП, при переносе на 2035 год – до 4,8% ВВП, что позволяет учесть влияние

промедления в принятии необходимых решений о корректировке бюджетной политики на долговую устойчивость государства.

3) Мониторинг имплицитных обязательств государства и оценка их влияния на долговую устойчивость государства.

Еще одним направлением совершенствования методологии управления государственным долгом, необходимым для повышения долговой устойчивости Российской Федерации, является мониторинг имплицитных (неявных) обязательств государства и анализ их влияния на долговую устойчивость государства [100].

В отличие от эксплицитных условных обязательств государства, возникающих в результате заключения государством договоров (например, при выдаче государственных гарантий или при заключении договора о государственно-частном партнерстве), имплицитные обязательства не имеют юридического основания, но возникают вследствие ожидания того, что государство примет на себя дополнительные обязательства для нейтрализации неблагоприятных последствий, в случае их возникновения. Наиболее распространенным примером реализации имплицитных условных обязательств государства является предоставление государством поддержки государственным организациям в случае ухудшения их финансового состояния. Например, во время мирового финансового кризиса в 2007–2009 гг. в США такая помощь была предоставлена государством целому ряду организаций, в том числе ипотечным агентствам, а в России – системообразующим коммерческим банкам для недопущения негативных последствий их банкротства.

Мониторинг имплицитных обязательств государства и анализ их влияния на долговую устойчивость строится на методологических подходах, аналогичных подходам, использующимся при проведении стресс-тестирования долговой устойчивости государства, как отмечено в параграфе 1.2. При этом в ходе мониторинга необходимо количественно оценить вероятность принятия государством дополнительных долговых

обязательств при ухудшении финансового положения отдельных организаций (к примеру, оценить вероятность потери финансовой устойчивости АО «ДОМ.РФ», а также вероятность наступления обстоятельств, при которых государство будет вынуждено оказать финансовую поддержку АО «ДОМ.РФ» за счет увеличения расходов федерального бюджета, и возможную величину такой поддержки) как в базовом сценарии, так и в стресс-сценариях.

Функцию мониторинга имплицитных обязательств Российской Федерации, по нашему мнению, было бы целесообразно возложить на Минфин России как федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий управление государственным долгом и руководство деятельностью Росимущества. При этом на первом этапе введения мониторинга, учитывая его ресурсоемкость, может быть достаточным его ежемесячное проведение на основании данных о финансовой устойчивости только крупнейших системнозначимых организаций, тогда как в дальнейшем, по мере автоматизации процедур расчета и сбора данных (например, на основании налоговой отчетности организаций), станет возможным расширение осуществления мониторинга на все организации, потеря финансовой устойчивости которых может быть нежелательна для повышения точности получаемой оценки.

Осуществление мониторинга имплицитных обязательств, включающего оценку их влияния на долговую устойчивость государства, позволит своевременно выявлять возникающие риски и принимать решения, необходимые для ограничения влияния на долговую устойчивость Российской Федерации потери финансовой устойчивости государственных компаний, например, путем ограничения объема принимаемых государственными компаниями предпринимательских рисков или с помощью создания ими дополнительных резервов на покрытие таких рисков.

4) Формирование системы учета рисков долговой устойчивости государства при осуществлении управления государственными финансовыми активами.

Управление государственными финансовыми активами – процесс, обеспечивающий исполнение государством своих обязательств и максимизацию покупательной способности принадлежащих государству финансовых активов в долгосрочной перспективе с учетом принятия разумной степени риска [116].

Управление государственными финансовыми активами играет значительную роль в обеспечении долговой устойчивости государства, так как позволяет за счет сформированных государственных финансовых активов покрывать дополнительные государственные расходы, необходимые для осуществления контрциклической бюджетной политики и поддержки граждан и экономики в кризисных ситуациях, например, связанных с пандемией.

Внедрение управления балансом активов и обязательств (*Sovereign Asset-Liability Management, SALM*), широко применяющегося при управлении рисками финансовых организаций, позволит увеличить возможности государства по снижению рисков долговой устойчивости за счет изменения аллокации государственных финансовых активов [70].

В основе балансового подхода к управлению активами и обязательствами лежит стратегия балансового хеджирования рисков: в случае, если стоимость государственных финансовых активов увеличивается (снижается) при увеличении (снижении) объема государственных обязательств при реализации риска, то реализация такого риска не оказывает значительного негативного влияния на долговую устойчивость государства [117]. К примеру, если внешний долг выпущен в той же валюте, в которой сформированы государственные финансовые активы, то при реализации валютного риска величина государственного долга увеличится так же, как и увеличится стоимость государственных финансовых активов, то

есть реализация валютного риска, несмотря на увеличение объема государственного долга, не окажет негативного влияния на долговую устойчивость государства.

Кроме того, балансовый подход к управлению активами и обязательствами предоставляет дополнительную возможность для анализа рисков, возникающих из-за несоответствия характеристик портфелей государственных активов и обязательств, как показано на рисунке 3.4 [82]. Для проведения такого анализа необходимо определить чистую финансовую позицию государства (за счет составления баланса государственных финансовых активов и государственных долговых обязательств), и затем определить степень ее подверженности рискам изменения макроэкономических условий (национальной и иностранных процентных ставок, курсов иностранных валют, инфляции и цен на основных товарных рынках) путем стресс-тестирования.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.4 – Основные этапы анализа портфелей государственных долговых обязательств и государственных финансовых активов на основе балансового подхода

Проведение такого анализа рисков портфелей государственных активов и обязательств на основе балансового подхода позволит выявить направления корректировки инвестиционной стратегии и государственной

долговой политики, способствующие повышению долговой устойчивости государства [125]. Вместе с тем, так как изменение долгового портфеля государства связано со значительными издержками и не может быть осуществлено в краткосрочной перспективе из-за большой дюрации государственных ценных бумаг, на практике результаты такого анализа целесообразно использовать преимущественно для изменения инвестиционной стратегии управления государственными финансовыми активами [69].

Таким образом, внедрение балансового подхода к управлению активами и обязательствами Российской Федерации позволит повысить долговую устойчивость Российской Федерации за счет учета при принятии решений по управлению государственными финансовыми активами взаимного влияния аллокации государственных финансовых активов и государственных долговых обязательств.

5) Определение в Бюджетном кодексе Российской Федерации обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации в качестве стратегической цели управления государственным долгом.

Реализация данной меры позволит определить долгосрочные публичные ориентиры осуществления долговой политики, как показано в параграфе 2.1. Необходимо отметить, что данный подход аналогичен денежно-кредитной политике, стратегические цели которой определены в Конституции Российской Федерации и Федеральном законе «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

6) Повышение прозрачности управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации.

Повышению прозрачности управления государственными долговыми обязательствами Российской Федерации будет способствовать:

Во-первых, включение в состав документов, предоставляемых в Государственную Думу одновременно с проектом федерального закона о федеральном бюджете, среднесрочной долговой стратегии Российской

Федерации, а также включение в состав документов, представляемых в Государственную Думу одновременно с годовым отчетом об исполнении федерального бюджета, отчета о реализации долговой стратегии в отчетном году, содержащего оценку результатов управления долгом в сравнении с целями, задачами и целевыми показателями управления долгом, определёнными долговой стратегией.

Реализация данной меры создаст надежную правовую основу управления долгом, так как ежегодный пересмотр и анализ результатов реализации среднесрочной долговой стратегии позволит обеспечить транспарентный и ответственный подход к управлению государственным долгом, соответствующий лучшим мировым практикам.

Во-вторых, публикация агентского соглашения между Банком России и Минфином России, на основе которого Банк России выполняет функции генерального агента Правительства Российской Федерации по управлению государственным долгом, в соответствии с пунктом 2 статьи 119 Бюджетного кодекса Российской Федерации.

Реализация данной меры увеличит открытость проведения операций по управлению долгом, а также будет способствовать повышению доверия инвесторов как к долговой политике, осуществляемой Минфином России, так и к денежно-кредитной политике, реализуемой Банком России.

3.2 Эмиссия и размещение государственных облигаций устойчивого развития

Структура долгового портфеля может оказывать значительное влияние на долговую устойчивость государства, что обусловлено как отличиями в реакции различных видов государственных ценных бумаг на шоки (например, резкий рост инфляции приводит к увеличению выплат по облигациям с переменным купоном и облигациям, индексируемым на инфляцию, но не приводит к увеличению выплат по облигациям с

постоянным доходом), так и различиями в реакции разных групп инвесторов на шоки (например, нерезиденты чаще остро реагируют на валютные, экономические и политические шоки, приостанавливая покупки новых выпусков государственных ценных бумаг, тогда как внутренние инвесторы сохраняют во время кризисов спрос на государственные ценные бумаги, рассматриваемые ими в качестве безрискового актива на внутреннем финансовом рынке).

Результаты проведенного нами анализа долговой устойчивости Российской Федерации в параграфе 2.2, показывают, что влияние параметров государственного долгового портфеля на долговую устойчивость Российской Федерации неоднородно. Небольшой объем государственного долга Российской Федерации, выраженного в иностранной валюте, и отсутствие краткосрочного государственного долга (из-за профицита ликвидности в казначейской системе Российской Федерации) являются факторами, способствующими укреплению долговой устойчивости Российской Федерации. Рыночное восприятие долга (оцениваемое на основе спреда доходности государственных ценных бумаг Российской Федерации), потребность экономики во внешнем финансировании (оцениваемая на основе отношения суммы дефицита платежного баланса и объема выплат по коммерческому и публичному долгу, номинированному в иностранной валюте, к ВВП), и доля государственных ценных бумаг, находящихся в собственности нерезидентов, относятся к факторам, оказывающим умеренно негативное влияние на устойчивость государственного долга Российской Федерации.

Вместе с тем, при оценке влияния потребности экономики во внешнем финансировании на долговую устойчивость государства, методология МВФ и Всемирного банка не учитывает объём накопленных страной золотовалютных резервов, позволяющий стабилизировать валютные и внешние шоки при их возникновении. Международные резервы Российской Федерации на 01.01.2021 составляли 597,4 млрд долл. США [149], тогда как

потребность Российской Федерации во внешнем финансировании в 2020 году составляла только 115,8 млрд долл. США [149], то есть объем резервов превышает годовой объем потребности во внешнем финансировании в 5,2 раза. Таким образом, выявленное умеренно негативное влияние потребности экономики во внешнем финансировании на долговую устойчивость Российской Федерации может объясняться особенностями оценки, не учитывающей стабилизирующее влияние международных резервов, накопленных Российской Федерацией, на долговую устойчивость государства.

Кроме того, среднее за 3 месяца значение спреда доходности государственных ценных бумаг Российской Федерации, на основании которого оценивается рыночное влияние восприятия государственного долга, составляет всего 217 базисных пунктов при целевом значении 200 базисных пунктов и предельном значении 600 базисных пунктов, что может свидетельствовать о незначительном влиянии показателя на долговую устойчивость Российской Федерации. Однако именно негативное рыночное восприятие государственного долга Российской Федерации и политических факторов его устойчивости оказывает основное негативное влияние на оценку долговой устойчивости Российской Федерации международными рейтинговыми агентствами.

Таким образом, в качестве основных факторов, оказывающих умеренно негативное влияние на долговую устойчивость Российской Федерации, можно рассматривать рыночное восприятие долга и долю государственных ценных бумаг, находящихся в собственности нерезидентов.

Одним из основных направлений снижения негативного влияния данных факторов на долговую устойчивость государства в рамках управления государственным долгом, по нашему мнению, может быть диверсификация условий размещаемых государственных ценных бумаг, позволяющая как увеличить спрос на государственные ценные бумаги со стороны внутренних инвесторов, так и снизить доходность и волатильность

государственных ценных бумаг за счет размещения большей доли государственных ценных бумаг в портфелях инвесторов, удерживаемых до погашения, из-за большего соответствия условий выпуска государственных ценных бумаг потребности инвесторов во внешнем финансировании. Вместе с тем, при принятии решения об эмиссии новых видов государственных ценных бумаг следует также учитывать, что повышение числа и разнообразия условий размещаемых выпусков государственных ценных бумаг снижает ликвидность каждого выпуска, что может увеличивать риски рефинансирования государственного долга в будущем.

По результатам проведенного анализа считаем, что размещение облигаций устойчивого развития позволит повысить долговую устойчивость Российской Федерации, так как повышенное внимание к рискам устойчивого развития в последние годы привело к созданию финансовых инструментов устойчивого развития, эмиссия которых направлена на финансирование проектов в области снижения негативного влияния человека на окружающую среду и поддержку развития общественно значимой инфраструктуры. Развитию таких «зеленых» и «социальных» инструментов также способствует переход институциональных инвесторов (пенсионных и инвестиционных фондов), в ответ на запрос их клиентов, к ответственному инвестированию, предусматривающему при принятии инвестиционных решений не только оценку соотношения рисков и доходности объектов инвестирования, но и оценку их влияния на окружающую среду и качество жизни [83], а также постепенный переход к учету рисков устойчивого развития в системах риск менеджмента финансовых институтов [132].

Государство, являясь крупнейшим инвестором в экологические проекты и общественную инфраструктуру, может рассматриваться в качестве основного эмитента облигаций устойчивого развития. Однако формирование рынка государственных облигаций устойчивого развития началось позже, чем аналогичного сегмента рынка корпоративных облигаций, и в настоящее время остаются значительные возможности по размещению государствами

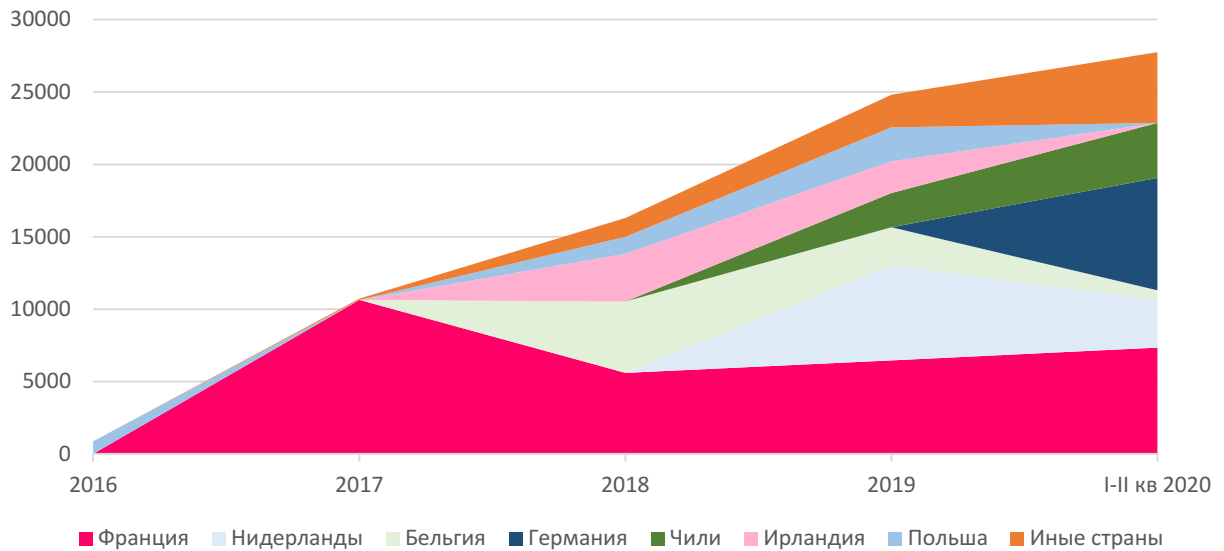
облигаций устойчивого развития. Так, объем эмиссии государственных облигаций устойчивого развития составляет всего 4,6% от общего объема эмиссии облигаций устойчивого развития, как показано на рисунке 3.5, тогда как всего государственные облигации составляют половину размещенных на мировом финансовом рынке облигаций [144].



Источник: составлено автором по данным [144].

Рисунок 3.5 – Распределение выпусков облигаций устойчивого развития по типу эмитента с 2007 года по сентябрь 2020 года, в миллиардах долларов США

О продолжении формирования рынка государственных облигаций устойчивого развития свидетельствует и увеличение количества государств, переходящих к выпуску таких облигаций. С 2016 года, когда первый небольшой выпуск облигаций устойчивого развития был осуществлен Польшей, и 2017 года, когда Франция начала регулярное размещение государственных зеленых облигаций, в среднем на 7,5 млрд долл. США в год [133], как показано на рисунке 3.6, до ноября 2020 года эмиссию государственных облигаций устойчивого развития осуществили 22 суверенных заемщика, в том числе 14 развивающихся стран, как показано на рисунке 3.7 [76]. При этом число государств, осуществляющих размещение облигаций устойчивого развития, продолжило увеличиваться и в 2020 году несмотря на пандемию, например, в 2020 году впервые осуществлена эмиссия государственных зеленых облигаций Германии, общим объемом 11,5 млрд евро [66].



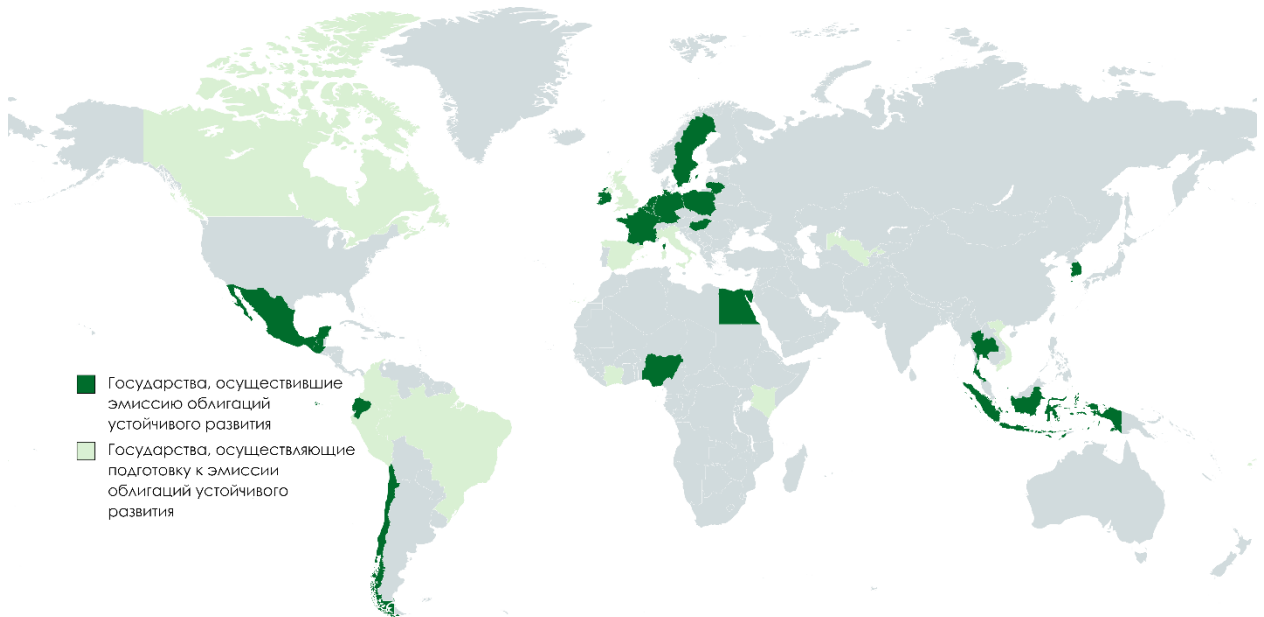
Источник: составлено автором по данным [133].

Рисунок 3.6 – Объем эмиссии государственных облигаций устойчивого развития в год, в миллионах долларов США

С учетом целевого характера эмиссии облигаций устойчивого развития, сравнительно большую заинтересованность в их приобретении имеют институциональные инвесторы, декларирующие следование принципам ответственного инвестирования, которым необходимо размещать определённую долю своего портфеля в облигации устойчивого развития: к примеру, в первой половине 2020 года такие институциональные инвесторы в среднем приобрели 55% размещенных «зеленых» облигаций [75]. При этом рост числа и объема активов под управлением таких инвесторов (число институциональных инвесторов, присоединившихся к принципам ответственного инвестирования, за первую половину 2020 года увеличилось на 28% и достигло 3000, объем активов под их управлением вырос на 20% и составил более 100 трлн долл. США [72]) опережает рост рынка финансовых инструментов устойчивого развития.

Такой повышенный спрос на государственные облигации устойчивого развития со стороны институциональных инвесторов позволяет рассматривать их выпуск в качестве инструмента повышения долговой устойчивости Российской Федерации, и, одновременно, улучшить рыночное восприятие государственного долга инвесторами, и снизить негативное

влияние на долговую устойчивость государства рисков, связанных со значительным влиянием нерезидентов на рынок государственных ценных бумаг, по следующим основным причинам.



Источник: составлено автором по данным [76].

Рисунок 3.7 – Государства, осуществившие эмиссию государственных облигаций устойчивого развития или осуществляющие к ней подготовку

Во-первых, опережающий рост спроса на финансовые инструменты устойчивого развития и небольшая доля среди таких инструментов государственных облигаций приводят к сравнительно большому спросу на государственные облигации устойчивого развития по сравнению с классическими государственными ценными бумагами и снижают доходность таких государственных облигаций. Так, 7 из 22 государств, разместивших государственные облигации устойчивого развития, отметили, что покрытие книги заявок (соотношения спроса и предложения) было выше при размещении облигаций устойчивого развития по сравнению с классическими облигациями и только 1 государство указало на более низкое покрытие книги заявок. Также 10 из 22 государств указали, что стоимость размещения облигаций устойчивого развития была ниже аналогичных по параметрам классических облигаций и только 1 государство отметило, что стоимость размещения облигаций устойчивого развития была выше [76].

Во-вторых, выпуск государственных облигаций устойчивого развития позволяет привлечь на рынок государственных ценных бумаг новых инвесторов, заинтересованных в осуществлении ответственного, влияющего инвестирования, что способствует диверсификации спроса на государственные облигации и увеличению устойчивости рынка государственного долга. Так, 15 из 22 государств, разместивших государственные облигации устойчивого развития, указали, что выпуск таких облигаций позволил привлечь на рынок государственных ценных бумаг новых инвесторов. Например, инвесторы, декларирующие приверженность целям устойчивого развития, большинство из которых ранее не участвовали в размещениях государственных ценных бумаг Польши, обеспечили 61% спроса на польские государственные облигации устойчивого развития [141]. Более того, некоторые развивающиеся страны, например, Индонезия и Венгрия рассматривают именно привлечение новых инвесторов для диверсификации спроса на государственные ценные бумаги в качестве одной из основных целей размещения облигаций устойчивого развития [76].

В-третьих, формирование спроса на государственные облигации устойчивого развития преимущественно со стороны институциональных инвесторов, инвестиционные цели которых предусматривают осуществление влияющего инвестирования, позволяет снизить волатильность котировок таких государственных облигаций за счет того, что многие инвесторы приобретают их при размещении с целью удерживать до погашения. Так, средняя 30 дневная волатильность котировок выпуска зеленых облигаций Германии составляет 4,39% против 4,41% у выпуска классических облигаций Германии с точно такими же параметрами [66]. Использование иностранными инвесторами стратегий удержания государственных облигаций устойчивого развития до погашения, позволяет снизить негативное влияние на долговую устойчивость государства возможного

приобретения таких облигаций нерезидентами, хотя и может привести к некоторому снижению ликвидности выпусков таких облигаций.

Важно отметить, что кроме указанного выше прямого положительного влияния выпуска государственных облигаций устойчивого развития на долговую устойчивость Российской Федерации, может также наблюдаться и косвенный положительный эффект. Как показывают исследования, изменение климата может оказывать значительное влияние на стоимость государственных заимствований, при этом устойчивость государства к изменению климата приводит к снижению доходности по государственным облигациям [71; 80]. В этой связи финансирование за счет выпуска облигаций устойчивого развития проектов, повышающих устойчивость экономики к изменениям климата и другим шокам, в том числе пандемиям, может оказывать долгосрочное положительное действие на снижение стоимости государственных заимствований и повышение долговой устойчивости государства.

Вместе с тем, выпуск государственных облигаций устойчивого развития потребует увеличения государственных расходов, связанных с подготовкой к выпуску, в том числе с разработкой политики размещения таких облигаций, идентификацией государственных расходов (проектов), финансирование которых можно осуществить за счет выпуска облигаций устойчивого развития и получением независимого заключения о целевом характере эмиссии (*second-party opinion*), а также с подготовкой последующей отчетности о государственных расходах (проектах), профинансированных за счет эмиссии облигаций и влиянии таких расходов (проектов) на достижение целей устойчивого развития. Суммарный объем таких расходов может быть сравним с величиной спреда между доходностью государственных облигаций устойчивого развития и классических государственных облигаций с аналогичными параметрами, что может приводить к нейтральному краткосрочному финансовому результату от выпуска государственных облигаций устойчивого развития по сравнению с

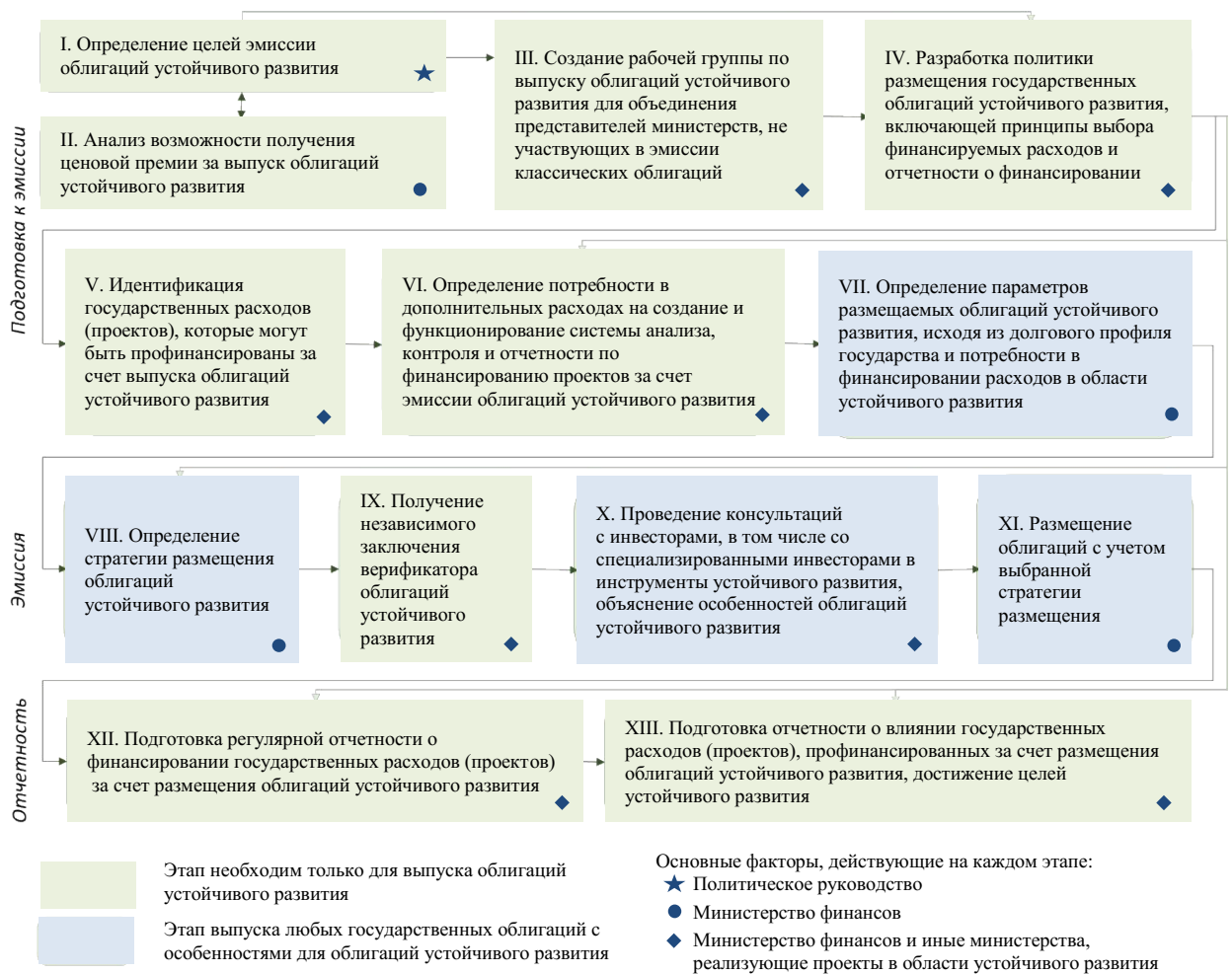
классическими облигациями [103], но не снижает долгосрочное положительное воздействие выпуска таких облигаций на долговую устойчивость государства по указанным выше причинам. При этом текущие тенденции по цифровизации бюджетной отчетности, переходу к управлению публичными финансами на основе проектных принципов и принципов ориентации на результат снижают дополнительные издержки, связанные с размещением государственных облигаций устойчивого развития, так как большинство сведений, необходимых для подготовки к их выпуску и составления последующей бюджетной отчетности, будут формироваться в рамках обычного бюджетного процесса.

Таким образом, выпуск Российской Федерацией государственных облигаций устойчивого развития может способствовать повышению долговой устойчивости государства за счет диверсификации спроса на государственные ценные бумаги посредством привлечения новых инвесторов, в том числе институциональных инвесторов, реализующих стратегии ответственного инвестирования, предусматривающие удержание приобретаемых государственных облигаций устойчивого развития до погашения.

Как показывает исследованный международный опыт размещения государственных облигаций устойчивого развития, целевой характер эмиссии таких облигаций обуславливает необходимость разработки особого механизма размещения облигаций устойчивого развития, отличающегося от механизма размещения классических государственных ценных бумаг, как показано на рисунке 3.8.

Определяющим фактором для выбора механизма размещения облигаций устойчивого развития и параметров таких облигаций является определение целей эмиссии таких облигаций политическим руководством государства, как показано на рисунке 3.8, этап I. Например, основной целью эмиссии государственных зеленых облигаций Германии в 2020 году было заявлено не финансирование государственных расходов, а постепенное создание безрисковой кривой доходности финансовых инструментов

устойчивого развития в евро, которая упростит выпуск инструментов устойчивого развития частным сектором и правительствами иных стран и увеличит прозрачность ценообразования таких инструментов [66], тогда как в качестве основной цели выпуска государственных зеленых облигаций Франции была заявлена поддержка лидерства Франции в достижении целей Парижского соглашения по климату [41], а государственных зеленых облигаций Гонконга – демонстрация поддержки устойчивого развития и содействие развитию рынка зеленых облигаций [76].



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.8 – Механизм размещения государственных облигаций устойчивого развития

При этом, в ходе выбора политическим руководством государства цели размещения государственных облигаций устойчивого развития, целесообразно провести анализ возможности сокращения государством расходов на обслуживание государственного долга за счет получения

ценовой премии при размещении облигаций устойчивого развития, как показано на рисунке 3.8, этап II. Вместе с тем, как уже отмечалось в данном параграфе, ценовая премия за выпуск облигаций устойчивого развития может быть полностью компенсирована дополнительными расходами на подготовку выпуска и последующую отчетность. Кроме того, ввиду меньшего объема выпуска облигаций устойчивого развития, ценовая премия, обусловленная повышенным спросом на такие облигации, может при размещении не возникнуть из-за требования инвесторов в ценовой компенсации за риск ликвидности облигаций устойчивого развития. В этой связи в исследованном международном опыте снижение расходов на обслуживание государственного долга, как правило, не рассматривается в качестве основной цели выпуска государственных облигаций устойчивого развития.

С учетом значительной зависимости экономики Российской Федерации от добычи нефти и газа и, одновременно, значительных планируемых расходов на поддержку экологии и развитие инфраструктуры, в качестве цели выпуска облигаций устойчивого развития Российской Федерации можно предложить верхнеуровневую цель финансирования развития общественно значимой инфраструктуры, модернизации системы здравоохранения и проектов по снижению негативного воздействия человека на окружающую среду, предусматривающую возможность направления поступлений от размещения государственных облигаций устойчивого развития как на цели экологии, так и на цели развития инфраструктуры и медицины.

Вместе с тем, на первом этапе размещения Российской Федерацией государственных облигаций устойчивого развития, до получения необходимого опыта их размещения и формирования национального рынка облигаций устойчивого развития, может быть целесообразным проведение эксперимента по выпуску исключительно зеленых государственных облигаций, направленных на финансирование государственных расходов

(проектов) в области экологии. В дальнейшем, с получением необходимого опыта и расширения базы инвесторов, предлагаем переходить к размещению новых выпусков государственных облигаций, направленных как на финансирование проектов в области экологии, так и в области развития инфраструктуры и модернизации здравоохранения, как показано на рисунке 3.9.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.9 – Предлагаемая схема развития рынка государственных облигаций устойчивого развития Российской Федерации

Цель размещения и характер облигаций устойчивого развития определяют необходимость тесного взаимодействия при выпуске таких облигаций федеральных органов исполнительной власти, которые, как правило, не участвуют в управлении государственным долгом. В этой связи 16 из 22 государств, разместивших государственные облигации устойчивого развития, создавали для выпуска таких облигаций рабочие группы из числа представителей министерств, которые ответственны за осуществление расходов, финансирование которых будет осуществляться за счет выпуска облигаций устойчивого развития, и иных органов государственной власти, участие которых необходимо, при координирующей роли министерства

финансов, как показано на рисунке 3.8, этап III [76]. К примеру, для выпуска облигаций устойчивого развития Таиланда в 2020 году была создана рабочая группа, включающая представителей офиса по управлению государственным долгом, бюджетного бюро, офиса совета по экономическому и социальному развитию, офиса предпринимательской политики, офиса природных ресурсов и экологической политики, комиссии по ценным бумагам и биржам и ассоциации рынка облигаций Таиланда [140]. В Германии аналогичная рабочая группа включала представителей министерства внутренних дел, строительства и общественных связей, министерства экономики и энергетики, министерства продовольствия и сельского хозяйства, министерства транспорта и цифровой инфраструктуры, министерства окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности, министерства образования и науки, министерства экономического сотрудничества и развития, при координирующей роли министерства финансов [95].

Для выпуска облигаций устойчивого развития Российской Федерации также можно предложить создать рабочую группу, деятельность которой будет координировать Минфин России и в состав которой будут входить представители Минприроды России, Минтранса России, Минздрава России, Минобрнауки России, Минстроя России и Минэнерго России, как главных распорядителей бюджетных средств, отвечающих за реализацию проектов (осуществление государственных расходов) в области целей устойчивого развития, а также Минэкономразвития России, как министерства, осуществляющего координирующую роль по вопросам развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты устойчивого, в том числе зеленого, развития [163]. Учитывая необходимость доработки бюджетной отчетности и информационных систем мониторинга расходов, финансирование которых будет осуществляться за счет эмиссии государственных облигаций устойчивого развития, а также последующего контроля за указанными расходами и их воздействием на достижение целей устойчивого развития, в состав рабочей группы

предлагаем включить представителей Федерального казначейства и Счетной палаты Российской Федерации, а также Банка России как генерального агента при размещении государственных ценных бумаг и регулятора финансового сектора, стимулирующего финансовые институты к осуществлению устойчивого инвестирования [149].

Одной из основных задач деятельности рабочей группы по выпуску облигаций устойчивого развития будет разработка политики выпуска таких облигаций, как показано на рисунке 3.8, этап IV, определяющей сектора, в которых осуществляются государственные расходы (проекты), которые могут быть профинансированы за счет выпуска облигаций устойчивого развития, принципы выбора таких расходов (проектов), и основы отчетности о финансировании таких расходов (проектов) и их влиянии на реализацию целей устойчивого развития.

Первым из ключевых вопросов, лежащих в основе разработки политики выпуска облигаций устойчивого развития, является вопрос обеспечения целевого характера эмиссии таких облигаций и его соотношения с принципом общего (совокупного) покрытия расходов бюджетов, означающего, что расходы бюджета не могут быть увязаны с определенными доходами бюджета и источниками финансирования дефицита бюджета за рядом исключений (например, поступлений от целевых иностранных кредитов) [1, ст. 35], и принципом единства кассы, означающим зачисление всех поступлений в бюджет на единый счет бюджета и осуществление всех перечислений из бюджета с единого счета бюджета, за рядом исключений [1, ст. 38.2]. Ряд стран, осуществлявших размещение государственных облигаций устойчивого развития, например, Польша, внесли изменения в бюджетное законодательство, позволившие открыть отдельный банковский счет для сегрегации поступлений от размещения облигаций и расходов, финансируемых за их счет, от иных поступлений и расходов бюджета [142]. Вместе с тем, абсолютное большинство государств, осуществивших размещение облигаций устойчивого развития, использовали номинальное

обособление поступлений от размещения облигаций, при котором государство обязуется осуществить расходы, соответствующие целям эмиссии, в объеме не меньшем, чем поступления от размещенных облигаций. Данный подход позволяет, с одной стороны, не изменять бюджетное законодательство для целей сегрегации поступлений от эмиссии облигаций устойчивого развития, а с другой стороны, не вводить особые процедуры контроля за недопущением двойного учета расходов, финансируемых за счет таких поступлений, и парламентского одобрения таких расходов.

При выпуске Российской Федерацией облигаций устойчивого развития для экономии на изменении информационной системы и казначейской системы исполнения бюджета, предлагаем использовать номинальное обособление поступлений от размещения облигаций, при этом обязательства государства по такому номинальному обособлению поступлений от облигаций устойчивого развития могут быть зафиксированы в условиях эмиссии таких облигаций, как, например, в Германии [67].

Вторым ключевым вопросом, предопределяющим содержание политики выпуска облигаций устойчивого развития, является вопрос финансирования за счет выпуска таких облигаций исключительно новых дополнительных государственных расходов в области устойчивого развития или как новых, так и ранее осуществленных или запланированных расходов. Так, 13 из 22 государств, разместивших облигации устойчивого развития, декларируют возможность финансирования как новых, так и осуществленных за последние 2 года расходов, и только 3 государства заявили о финансировании исключительно новых расходов [76]. Такое распределение отражает как временные издержки, с которыми связан отказ государства от финансирования ранее осуществленных (запланированных) расходов за счет эмиссии облигаций (поступления текущего года от размещения облигаций не смогут быть использованы до начала следующего года, когда новые расходы будут одобрены парламентом в составе бюджета), так и операционные издержки на отдельное администрирование таких новых

расходов, при этом их эффективность может быть меньше, чем эффективность ранее запланированных расходов, так как наиболее эффективные расходы, как правило, включаются в бюджет независимо от итогов размещения облигаций. Вместе с тем, ряд институциональных инвесторов рассматривают практику финансирования ранее осуществленных или запланированных расходов за счет эмиссии облигаций устойчивого развития как ненадлежащую, так как государство за счет выпуска облигаций не осуществляет новые проекты, позволяющие достичь целей устойчивого развития, а только компенсирует расходы, которые были бы им осуществлены и без выпуска таких облигаций, что снижает привлекательность государственных облигаций устойчивого развития для инвесторов [45]. При этом необходимо отметить, что финансирование государством за счет размещения облигаций устойчивого развития ранее осуществленных расходов позволяет в будущем увеличить финансирование проектов, соответствующих целям устойчивого развития, за счет межвременного перераспределения бюджетных ресурсов.

С учетом изложенного, предлагаем при выпуске облигаций устойчивого развития Российской Федерацией предусмотреть возможность покрытия за счет выпуска как новых, так и ранее осуществленных расходов, соответствующих целям устойчивого развития, включив в политику выпуска таких облигаций положение о направлении не менее 50% поступлений от размещения облигаций на покрытие расходов текущего года или расходов будущих лет, как, например, предусмотрено политиками размещения зеленых государственных облигаций Франции [41] и Нидерландов [87].

Принятие решения о возможности покрытия за счет эмиссии ранее осуществленных расходов предваряет определение секторов, расходы в которых могут быть профинансированы за счет эмиссии. При возможности покрытия ранее осуществленных расходов за счет размещения облигаций устойчивого развития, выбор секторов может основываться на объеме осуществленных за два прошедших года и запланированных расходов,

соответствующих целям устойчивого развития, национальных стандартах оценки воздействия расходов на достижение целей устойчивого развития и одном из международно-признанных стандартов, например, Принципах зеленых облигаций Международной ассоциации рынков капитала [102]. В частности, политика выпуска государственных зеленых облигаций Чили предусматривает финансирование расходов в следующих секторах: чистый транспорт; энергетическая эффективность; возобновляемая энергия; природопользование, землепользование и морские охраняемые территории; управление водными ресурсами и зеленое строительство [130]. Подробные примеры расходов приведены в приложении Б. Важно отметить, что в числе направлений расходов, которые могут быть профинансированы за счет выпуска облигаций устойчивого развития, предусматриваются также и налоговые расходы, сформированные за счет предоставления налоговых льгот в целевых секторах.

При этом выбор секторов, расходы в которых могут быть профинансированы за счет эмиссии государственных облигаций устойчивого развития, должен, по нашему мнению, дополняться определением расходов, которые не могут быть профинансированы за счет эмиссии, даже если они соответствуют целевым секторам. Например, для государственных облигаций Чили, к таким направлениям расходов, в том числе, относятся разведка и добыча ископаемых видов топлива, производство атомной энергии, строительство железнодорожной инфраструктуры, предназначенной для транспортировки ископаемого топлива, вырубка лесов [130].

С учетом предлагаемого постепенного развития рынка государственных облигаций устойчивого развития, как показано на рисунке 3.9, на первом этапе целесообразно определить направления расходов, связанных с осуществлением государством экологических проектов. При этом, учитывая необходимость подготовки после выпуска регулярных отчетов о финансировании расходов и итоговых отчетов о влиянии расходов на достижение целей устойчивого развития, предлагаем на первом этапе

осуществлять выбор финансируемых направлений, исходя из подготовленных государством отдельных проектов (программ), имеющих формализованную систему мониторинга эффективности и результативности, и реализуемых в ограниченные сроки. Например, за счет размещения государственных облигаций устойчивого развития могут быть профинансированы расходы федерального бюджета на реализацию федеральных проектов в рамках национального проекта «Экология», как показано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Примеры федеральных проектов, расходы федерального бюджета на осуществление которых могут быть профинансированы за счет выпуска государственных облигаций устойчивого развития

Федеральный проект	Расходы федерального бюджета, предусмотренные паспортом проекта, млрд руб.				
	Всего в 2021-2024 гг.	2021	2022	2023	2024
Оздоровление Волги	133,8	27,5	33,4	34,6	38,3
Сохранение озера Байкал	20,7	5,7	5,5	4,3	5,2
Сохранение уникальных водных объектов	9,8	2,4	2,5	2,3	2,6
Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами	80,6	11,2	15,7	26,1	27,6
Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности	14,7	5,4	7,0	2,3	0,0

Источник: составлено автором по данным [162].

Выбор на этапе подготовки политики размещения государственных облигаций устойчивого развития направлений финансирования, а также принципов подготовки отчетности, предопределяет дальнейший выбор межведомственной рабочей группой отдельных государственных расходов (проектов), которые могут быть профинансированы за счет размещения облигаций, как показано на рисунке 3.8, этап V, и оценку министерством финансов и главными распорядителями бюджетных средств потребности в

дополнительных расходах на подготовку соответствующей отчетности, как показано на рисунке 3.8, этап VI.

Объем расходов, которые планируется профинансировать за счет размещения облигаций устойчивого развития, определяет максимальный объем выпуска облигаций, как показано на рисунке 3.10.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.10 – Схема осуществления и выбора расходов, финансируемых за счет выпуска облигаций устойчивого развития, и подготовки отчетности по итогам выпуска

Вместе с тем, выбор параметров выпуска, как показано на рисунке 3.8, этап VII, зависит также от конъюнктуры рынка государственного долга и показателей долговой устойчивости государства. Как уже отмечалось, основным барьером для выпуска государственных облигаций устойчивого развития, снижающим их привлекательность для инвесторов, является сравнительно небольшая ликвидность выпусков таких облигаций на вторичном рынке, возникающая из-за небольшого объема выпусков облигаций устойчивого развития и большой доли таких облигаций, удерживаемых в портфелях институциональных инвесторов до погашения. В международной практике применяются два основных способа решения данной проблемы. Франция осуществляет размещение государственных зеленых облигаций одного выпуска с 2017 года с тем, чтобы объем данного

выпуска облигаций в обращении был сравним с объемом выпуска в классических облигаций в обращении [42].

В то же время, с учетом неопределенности, связанной с объемом и характеристиками спроса на государственные облигации устойчивого развития на первом этапе их размещения, для выпуска таких облигаций Российской Федерацией предлагаем использовать схему поддержки ликвидности, предложенную при запуске государственных зеленых облигаций Германии в 2020 году [67]. При реализации данной схемы выпуск государственных облигаций устойчивого развития осуществляется в полном соответствии с параметрами одного из ликвидных выпусков классических государственных облигаций, размещаемых в текущем году, например, пятилетних ОФЗ, и условиями выпуска предусматривается возможность обмена инвесторами государственных облигаций устойчивого развития на классические государственные облигации такого выпуска в любой момент времени. Данная схема «облигаций-близнецов» (*twin bonds*) гарантирует ликвидность рынка государственных облигаций устойчивого развития за счет ликвидности рынка классических государственных облигаций. При этом для обеспечения долговой устойчивости государства и гарантии возможности обмена облигаций на баланс государства осуществляется дополнительный выпуск классических облигаций с теми же параметрами, что и у облигаций устойчивого развития, в размере не меньшем, чем объем облигаций устойчивого развития в обращении. Необходимо отметить, что реализация такой схемы поддержки ликвидности рынка государственных облигаций устойчивого развития, в отличие от реализуемой Францией стратегии увеличения объема выпуска облигаций в обращении, позволит обеспечить ликвидность рынка независимо от действий нерезидентов, что важно в условиях сохраняющихся политических рисков.

Процесс размещения государственных облигаций устойчивого развития, как показано на рисунке 3.8, этапы VIII–XI, в целом соответствует процессу размещения классических государственных ценных бумаг.

Основными особенностями являются: а) необходимость привлечения внешнего провайдера для оценки целевого характера эмиссии и ее соответствия одному из международных стандартов выпуска облигаций устойчивого развития; а также б) большая значимость в коммуникациях с инвесторами направлений, которые будут профинансированы за счет эмиссии облигаций и их влияния на достижение целей устойчивого развития. Так, 16 из 22 государств, осуществивших эмиссию облигаций устойчивого развития, отметили большой интерес инвесторов в ходе консультаций к направлениям использования поступлений от эмиссии, и 12 государств отметили целесообразность привлечения к консультациям с инвесторами представителей министерств, осуществляющих администрирование государственных расходов, финансирование которых будет осуществляться за счет эмиссии облигаций [76].

При этом процесс подготовки отчетности по итогам выпуска существенно отличается, как показано на рисунке 3.8 – этапы XII–XIII, и на рисунке 3.10. Кроме стандартных для выпуска любых облигаций отчетов об итогах выпуска, система отчетности включает в себя отчет о финансировании расходов за счет размещения облигаций (отчет об аллокации), отчет о результативности профинансированных расходов и отчет об их влиянии на достижение целей устойчивого развития, как показано в таблице 3.2. Предложения по содержанию отчетов и периодичности их подготовки и публикации приведены в таблице 3.2. Примеры показателей, используемых для оценки результативности и влияния на достижение целей устойчивого развития расходов, профинансированных за счет размещения государственных облигаций устойчивого развития в Чили, приведены в приложении Б.

Подготовленный отчет о направлении поступлений от размещения государственных облигаций устойчивого развития на финансирование определенных расходов подлежит обязательному аудиту, так как подтверждает исполнение обязательств государства перед инвесторами в

части целевого использования средств, полученных в ходе эмиссии. Проверку такого отчета целесообразно осуществить в общем порядке контроля достоверности годовой отчетности об исполнении федерального бюджета, осуществляемого Счетной палатой Российской Федерации. При этом, с учетом одинаковой периодичности публикации и смысловой взаимосвязи, предлагается объединить публикацию отчета о финансировании с публикацией отчета о результативности расходов в рамках одного документа.

Таблица 3.2 – Предложения по отчетности об итогах размещения государственных облигаций устойчивого развития

Содержание отчета	Отчет о финансировании расходов за счет размещения облигаций (отчет об аллокации привлеченных поступлений)	Отчет о результативности профинансированных расходов	Отчет о влиянии профинансированных расходов на достижение целей устойчивого развития
Периодичность публикации	Ежегодно, по итогам отчетного года в котором происходило размещение облигаций	Ежегодно, до публикации отчета о влиянии расходов на достижение целей устойчивого развития	Однократно до погашения облигаций в отношении каждого проекта (целевой группы расходов) по итогам реализации
Пример	Объем межбюджетных трансфертов субъектам Российской Федерации на строительство, реконструкцию (модернизацию) очистных сооружений, обеспечивающих сокращение отведения в реку Волгу загрязненных сточных вод, профинансированных за счет размещения облигаций, распределение средств между отдельными субъектами и отдельными объектами инвестиций	Количество объектов, оказывающих негативное воздействие на реку Волга, прошедших модернизацию	Снижение объема отводимых в реку Волга загрязненных сточных вод
Особенности отчета	Отчет подлежит обязательному аудиту	Отчет может быть включен в состав отчета о финансировании расходов	Отчет подлежит обязательной внешней оценке (верификации)

Источник: составлено автором.

Отчет о влиянии расходов, профинансированных за счет размещения облигаций на достижение целей устойчивого развития, существенно отличается от иных отчетов об итогах размещения облигаций устойчивого развития, так как его составление требует углубленного анализа влияния осуществленных расходов на показатели благополучия жизни граждан и устойчивости окружающей среды. В этой связи данный отчет, составляемый отдельно в отношении каждой целевой группы профинансированных расходов профильным министерством с привлечением экспертизы иных членов межведомственной рабочей группы по размещению облигаций устойчивого развития, предлагаем также дополнить результатами анализа его полноты и достоверности Счетной палатой Российской Федерации и независимым профессиональным экспертным институтом, в качестве которого может выступить Академия наук Российской Федерации или иной специально созданный орган (например, во Франции для целей такой независимой верификации создан отдельный совет по оценке государственных зеленых облигаций [41]).

Таким образом, нами разработан комплексный механизм размещения Российской Федерацией облигаций устойчивого развития, учитывающий особенности подготовки к их размещению, проведения консультаций с инвесторами при размещении и подготовке отчетности об итогах размещения. На первом этапе предлагаем осуществить размещение зеленых облигаций для финансирования экологических проектов, с дальнейшим выпуском социальных облигаций для модернизации инфраструктуры и здравоохранения. При этом, для поддержки ликвидности облигаций устойчивого развития в условиях ограниченного объема их выпуска, предлагается осуществлять их эмиссию в соответствии с параметрами одного из выпусков классических государственных облигаций с предоставлением инвесторам в дальнейшем, при дефиците ликвидности на рынке облигаций устойчивого развития, осуществлять их конвертацию в классические облигации.

Заключение

Значительное увеличение государством расходов является основным каналом сохранения благосостояния граждан и поддержки экономики при возникновении комплексных шоков, в частности, пандемии. Возможность такого увеличения расходов обусловлена сохранением государством долговой устойчивости, позволяющей осуществлять государственные заимствования для финансирования расходов. В то же время, при реализации указанных комплексных шоков и в ходе дальнейшего восстановительного роста экономики, государства ограничены в возможностях по быстрому сокращению мер поддержки граждан и экономики, и, соответственно, дефицита бюджета, что обуславливает актуальность исследования направлений повышения долговой устойчивости государства посредством совершенствования методологии управления государственным долгом.

Анализ методов оценки долговой устойчивости государства, проведенный в исследовании, показал, что наиболее перспективным методом является стресс-тестирование, так как позволяет проанализировать влияние на долговую устойчивость государства и сложных многофакторных шоков, например, пандемий, и изменения бюджетной политики.

Для повышения качества оценки долговой устойчивости государства на основе стресс-тестирования, предлагаем:

- использовать при стресс-тестировании, в дополнение к историческим сценариям, гипотетические сценарии, отражающие возможность реализации новых комплексных шоков, например, пандемий и банковских кризисов;

- выявлять по итогам стресс-тестирования, какие действия по управлению государственным долгом и какие параметры размещенных государственных ценных бумаг позволят минимизировать влияние рисков на долговую устойчивость государства;

– увеличить регулярность проведения стресс-тестирования: его ежегодное проведение ускорит выявление возникающих комплексных рисков в ходе стресс-тестирования и позволит оперативно корректировать применяемые сценарии стресс-тестирования.

На основе анализа международного опыта выявлены следующие тенденции развития методологических подходов к обеспечению долговой устойчивости государства: координация государственной долговой политики с денежно-кредитной политикой, бюджетной политикой и политикой регулирования финансовых рынков; повышение прозрачности принимаемых при управлении государственным долгом решений; закрепление институциональных основ обеспечения долговой устойчивости государства в законодательстве; обеспечение преимущественного развития внутреннего рынка государственных ценных бумаг; внедрение системы учета средне- и долгосрочных рисков при принятии решений по управлению государственным долгом.

На основе результатов анализа институциональных основ обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации, обосновано, что определение в законодательстве Российской Федерации необходимости обеспечения долговой устойчивости государства как цели государственной долговой политики, установление долгосрочных предельных значений показателей долговой устойчивости, дополнительная регламентация методов управления государственным долгом, а также установление требований к управлению долгом государственного сектора позволит посредством совершенствования институциональных основ повысить долговую устойчивость Российской Федерации.

Проведенное стресс-тестирование долговой устойчивости Российской Федерации, показало следующие результаты:

– Российская Федерация сохранит долговую устойчивость в 2021–2026 гг.;

– фискальные риски, в том числе связанные с возможным продолжением пандемии, а также макроэкономические риски в среднесрочной перспективе будут оказывать ограниченное влияние на долговую устойчивость Российской Федерации;

– наиболее вероятно сохранение Российской Федерацией долговой устойчивости при увеличении государственного долга, выраженного в государственных ценных бумагах, не более чем до 26% ВВП, при этом установлено, что с вероятностью 90% государственный долг Российской Федерации в 2021–2026 годах не превысит указанного предельного уровня;

– потеря устойчивости банковским сектором не приведет к потере долговой устойчивости Российской Федерации, хотя и окажет большее негативное влияние на долговую устойчивость государства по сравнению с фискальными и макроэкономическими шоками.

Для повышения долговой устойчивости Российской Федерации определены основные направления и инструментарий совершенствования методологии управления государственным долгом:

– разработка и реализация среднесрочной стратегии управления государственным долгом Российской Федерации;

– ежегодное проведение анализа долгосрочной долговой устойчивости Российской Федерации;

– осуществление ежемесячного мониторинга имплицитных обязательств государства и оценки их влияния на долговую устойчивость Российской Федерации;

– использование балансового подхода к управлению активами и обязательствами государства при осуществлении управления государственными финансовыми активами Российской Федерации.

На основании проведенного анализа влияния на долговую устойчивость Российской Федерации структуры государственного долгового портфеля, выявлено, что основными факторами, оказывающими умеренно негативное влияние на долговую устойчивость государства, являются

рыночное восприятие долга и доля государственных ценных бумаг, находящихся в собственности нерезидентов. При этом доказано, что выпуск Российской Федерацией государственных облигаций устойчивого развития может способствовать повышению долговой устойчивости государства за счет диверсификации спроса на государственные ценные бумаги посредством привлечения новых инвесторов, в том числе институциональных инвесторов, реализующих стратегии ответственного инвестирования, предусматривающие удержание приобретаемых государственных облигаций устойчивого развития до погашения.

В исследовании разработан комплексный механизм размещения Российской Федерацией облигаций устойчивого развития, учитывающий особенности подготовки к их размещению, проведения консультаций с инвесторами при размещении и подготовке отчетности об итогах размещения. На первом этапе предлагается осуществить размещение зеленых облигаций для финансирования экологических проектов, с дальнейшим выпуском социальных облигаций для модернизации инфраструктуры и здравоохранения. При этом, для поддержки ликвидности облигаций устойчивого развития в условиях ограниченного объема их выпуска, предлагается осуществлять их эмиссию в соответствии с параметрами одного из выпусков классических государственных облигаций с предоставлением инвесторам в дальнейшем, при дефиците ликвидности на рынке облигаций устойчивого развития, осуществлять их конвертацию в классические облигации.

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. Бюджетный кодекс Российской Федерации : [принят Государственной Думой 17 июля 1998 года]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: http://consultant.ru/document/cons_doc_LOW_19702/. (дата обращения 05.07.2021).

2. Российская Федерация. Законы. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков» : [постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 320]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: <http://base.consultant.ru>. (дата обращения: 01.07.2021).

3. Российская Федерация. Законы. О Генеральных условиях эмиссии и обращения облигаций федеральных займов : [постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.1995 № 458]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: <http://base.consultant.ru>. (дата обращения: 01.07.2021).

4. Российская Федерация. Законы. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов. – Текст : электронный. – URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2017/02/main/Dolgovaya_politika_2017-2019.pdf. (дата обращения: 05.07.2021).

5. Российская Федерация. Законы. Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2012–2014 гг. – Текст : электронный. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/policy/. (дата обращения: 01.07.2021).

6. Российская Федерация. Законы. Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013–2015 гг. – Текст : электронный. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/policy/. (дата обращения: 01.07.2021).

7. Российская Федерация. Законы. Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2017–2019 гг. – Текст : электронный. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/policy/. (дата обращения: 01.07.2021).

Книги, монографии

8. Алехин, Б.И. Государственный долг : учебное пособие для студентов вузов / Б.И. Алехин ; Академия бюджета и казначейства Министерства финансов РФ. – Москва, 2011. – 366 с. – ISBN 9785977601788.

9. Брагинская, Л.С. Государственный долг: анализ системы управления и оценка ее эффективности / Л.С. Брагинская. – Москва : Логос, 2007. – 128 с. – ISBN 978-5-98699-037-8.

10. Вавилов, А.П. Государственный долг: уроки кризиса и принципы управления / А.П. Вавилов. – Москва : Городец-Издат, 2001. – 302 с. – ISBN 5-9268-0033-8.

11. Вавилов, Ю.Я. Государственный долг : учебное пособие для вузов / Ю.Я. Вавилов ; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Перспектива, 2000. – 100 с. – ISBN 5-88045-044-9.

12. Горюнов, Е. Теоретические основы бюджетного разрыва как показателя долгосрочной фискальной устойчивости и его оценка для России / Е. Горюнов, Л. Котликофф, С. Синельников-Мурылев. – Москва : Фонд «Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара», 2015. – 60 с. – ISBN 9785932554210.

13. Гужина, Г.Н. Управление государственным и муниципальным долгом в Российской Федерации : монография / Г.Н. Гужина – Москва : Рускайнс, 2019. – 161 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-4365-3057-4.

14. Домбровски, М. Факторы, определяющие «безопасный» уровень госзадолженности : тезисы к XV Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 1–4 апреля 2014 г. / М. Домбровски ; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – С. 52–54. – 1000 экз. – ISBN 978-5-7598-1158-9.

15. Сангинова, Л.Д. Государственный и муниципальный долг : учебное пособие / Л.Д. Сангинова – Москва : КноРус, 2021. – 168 с. – ISBN 978-5-406-08004-7.

16. Современные методологические подходы к управлению государственными долговыми обязательствами и государственными финансовыми активами / С.П. Соляникова, Г.В. Мараренко, О.С. Горлова [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Шелест», 2020. – 176 с. – ISBN 9785907825323.

17. Солдаткин, С.Н. Государственный и муниципальный долг: теория, методология, практика : учебное пособие / С.Н. Солдаткин.— Москва : КноРус, 2019. – 255 с. – ISBN 978-5-406-07188-5.

18. Сперанский, М.М. План финансов в сборнике У истоков финансового права / М.М. Сперанский ; под редакцией А.Н. Козырина. – Москва : Статут, 1998. – С. 17–99. – ISBN 5-89398-009-3.

Диссертации

19. Вышковский, К.В. Управление государственным внешним долгом: Мировой и российский опыт : специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени кандидата

экономических наук / Вышковский Константин Владимирович ; Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2004. – 213 с. – Библиогр. : с. 165–171.

20. Кудрин, А.Л. Теоретические и методологические подходы к реализации сбалансированной и эффективной бюджетной политики : специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Кудрин Алексей Леонидович ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва, 2018. – 424 с. – Библиогр.: с. 401–424.

21. Макаренко, И.В. Совершенствование управления государственным внутренним долгом Российской Федерации : специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Макаренко Ирина Валерьевна ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва, 2010. – 182 с. – Библиогр.: с. 156–177.

22. Матвиенко, К.В. Стратегия экономической безопасности в системе управления государственной долговой политикой России : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Матвиенко Карина Вячеславовна ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола, 2020. – 352 с. – Библиогр.: с. 226–263.

Периодические издания

23. Алехин, Б.И. Бюджетная устойчивость России. Что показал тест Бона / Б.И. Алехин // Финансовый журнал. – 2019. – № 5 (51). – С. 21–36. – ISSN 2075-1990.

24. Власов, С.А. Исследование устойчивости государственных финансов России в краткосрочном и долгосрочном периодах / С.А. Власов, Е.Б. Дерюгина, Ю.А. Власова // Вопросы экономики. – 2013. – № 3. – С. 33–49. – ISSN 0042-8736.

25. Дорофеев, М.Л. Государственные заимствования Российской Федерации: проблемы привлечения в современных условиях / М.Л. Дорофеев // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2019. – № 4 (42). – С. 14–26. – ISSN 2218-1784.

26. Кудрин, А. Бюджетные правила как инструмент сбалансированной бюджетной политики / А. Кудрин, И. Соколов // Вопросы экономики. – 2017. – № 11. – С. 5–32. – ISSN 0042-8736.

27. Косов, М.Е. Факторы роста эффективности управления государственным долгом / М.Е. Косов // Вестник университета. – 2020. – № 12. – С. 5–11. – ISSN 1816-4277.

28. Куцури, Г.Н. Долговая устойчивость государственных финансов Российской Федерации / Г.Н. Куцури, С.А. Элларян // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3. Том 2. – С. 351–355. – ISSN 1999-2300.

29. Мараренко, Г.В. Методологические проблемы обеспечения долговой устойчивости Российской Федерации / Г.В. Мараренко // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 3 (51). – С. 115–124. – ISSN 2223-7984.

30. Мараренко, Г.В. Тенденции развития методологических подходов к обеспечению долговой устойчивости государства / Г.В. Мараренко // Финансы. – 2020. – № 8. – С. 11–18. – ISSN 0869-446X.

31. Мараренко, Г.В. Тенденции развития методологии оценки долговой устойчивости государства / Г.В. Мараренко // Финансовая жизнь. – 2021. – № 1. – С. 97–100. – ISSN 2218-4708.

32. Мараренко, Г.В. Оценка долговой устойчивости Российской Федерации / Г.В. Мараренко // Финансы. – 2021. – № 8. – С. 17–26. – ISSN 0869-446X.

33. Мараренко, Г.В. Выпуск Российской Федерацией облигаций устойчивого развития: механизм размещения и влияние на долговую устойчивость государства / Г.В. Мараренко // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 8 (133) – С. 113–117. – ISSN 1999-2300.

34. Михайлова, А.А. Бюджетная система России: насколько устойчива? / А.А. Михайлова, Е.Н. Тимушев // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2020. – № 4. Том 24. – С. 572–597. – ISSN 1813-8691.

35. Рогатенюк, Э.В. Индикативный анализ долговой безопасности Российской Федерации / Э.В. Рогатенюк // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2018. – № 2. Том 4 (70). – С. 123–134. – ISSN 2413-1644.

36. Скрыпник, Д.В. Бюджетная политика и экономический рост в России. Оптимальное бюджетное правило / Д.В. Скрыпник // Экономика и математические методы. – 2019. – № 2. Том 55. – С. 24–40. – ISSN 0424-7388.

37. Цвирко, С.Э. Долговая устойчивость: подходы, методы оценки, способы достижения. / С.Э. Цвирко // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016. – № 3 (67). – С. 182–194. – ISSN 2412-9704.

38. Шаров, В.Ф. Устойчивость бюджетной системы и проблемы восстановления роста экономики России / В.Ф. Шаров, А.К. Караев // Вестник Финансового университета. – 2014. – № 5 (83). – С. 73–83. – ISSN 2221-1632.

39. Шмиголь, Н.С. О подходах к обеспечению сбалансированности и устойчивости федерального бюджета: теоретический аспект / Н.С. Шмиголь // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 8. – С. 141–145. – ISSN 2411-0450.

40. Шмиголь, Н.С. Международная практика обеспечения долговой устойчивости на основе бюджетных правил / Н.С. Шмиголь, М.Н. Фешина // Финансовая жизнь. – 2020. – № 2. – С. 94–97. – ISSN 2218-4708.

Источники на иностранном языке

41. Agence France Trésor. Framework for the Green OAT // AFT. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://www.aft.gouv.fr/files/archives/attachments/25562.pdf>. (дата обращения 05.07.2021).

42. Agence France Trésor. OAT 1.75% 25 JUNE 2039 // AFT. – 2021. – Текст : электронный. – URL: <https://www.aft.gouv.fr/en/titre/fr0013234333>. (дата обращения: 20.06.2021).

43. Agur, I. On International Integration of Emerging Sovereign Bond Markets / I. Agur, M. Chan, M. Goswami, S. Sharma // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2018. – 18/18. – Текст : электронный. – URL : <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/On-International-Integration-of-Emerging-Sovereign-Bond-Markets-45584>. (дата обращения: 01.07.2021).

44. Alfaro, L. Fiscal Rules and Sovereign Default / L. Alfaro, F. Kanczuk // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2017. – № 23370. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w23370>. (дата обращен Alice, G. Germany's Debut Five-Year Green Bond Meets Tepid Demand / G. Alice, B. Jennen, B. Parkin // Bloomberg. – 2020. – 4 November. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-04/germany-uses-new-green-bonds-to-fund-past-environmental-spending?sref=ZF339egi>. (дата обращения : 30.06.2021).

45. Alice, G. Germany's Debut Five-Year Green Bond Meets Tepid Demand / G. Alice, B. Jennen, B. Parkin // Bloomberg. – 2020. – 4 November. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-04/germany-uses-new-green-bonds-to-fund-past-environmental-spending?sref=ZF339egi>. (дата обращения : 30.06.2021).

46. Angeletos, G.-M. Public Debt as Private Liquidity: Optimal Policy / G.-M. Angeletos, F. Collard, H. Dellas // National Bureau of Economic Research.

– Working Paper. – 2016. – № 22794. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w22794>. (дата обращения: 01.07.2021).

47. Ari, A. Sovereign Risk and Bank Risk-Taking / A. Ari // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2017. – № 17 (280). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/12/14/Sovereign-Risk-and-Bank-Risk-Taking-45481>. (дата обращения: 01.07.2021).

48. Árvai, Z. A Framework for Developing Secondary Markets for Government Securities / Z. Árvai, G. Heenan // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2008. – № 174. – Текст : электронный. – DOI: 10.5089/9781451870329.001. (дата обращения: 30.06.2021).

49. Asonuma, T. Sovereign Bond Prices, Haircuts and Maturity / T. Asonuma, D. Niepelt, R. Rancière // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2017. – № 23864. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w23864>. (дата обращения: 01.07.2021).

50. Awadzi, E.A. Designing Legal Frameworks for Public Debt Management / E.A. Awadzi // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2015. – № 147. – Текст : электронный. – DOI: 10.5089/9781513529561.001. (дата обращения: 30.06.2021).

51. Awadzi, E.A. Designing Legal Frameworks for Public Debt Management / E.A. Awadzi // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2015. – № 15. (147). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15147.pdf>. (дата обращения: 05.07.2021).

52. Balteanu, I. Linking Bank Crises and Sovereign Defaults: Evidence from Emerging Markets / I. Balteanu, A. Erce // IMF Economic Review. – 2018. – № 66. – P. 617–664. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.1057/s41308-018-0066-4>. (дата обращения: 30.06.2021).

53. Banca d'Italia. L'economia italiana in breve // Banca d'Italia. – 2020. – № 10. – Текст : электронный. – URL:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economia-italiana-in-breve/2020/EIB_10_dicembre_2020_it.pdf. (дата обращения: 05.07.2021).

54. Barrett, P. Interest-Growth Differentials and Debt Limits in Advanced Economies / P. Barrett // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2018. – № 18. (82). – Текст : электронный. – DOI: 10.5089/9781484350980.001. (дата обращения: 02.01.2021).

55. Barro, R.J. Optimal Debt Management / R.J. Barro // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 1995. – 5327. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w5327>. (дата обращения: 01.07.2021).

56. Battaglini, M. The Political Economy of Public Debt: A Laboratory Study / M. Battaglini, S. Nunnari, T.R. Palfrey // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2016. – № 22406. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w22406>. (дата обращения: 01.07.2021).

57. Beaudry, P. On the Macroeconomic Consequences of Over-Optimism / P. Beaudry, T. Willems // NBER Working Paper. – 2018. – № 24685. – Текст : электронный. – DOI: 10.3386/w24685. (дата обращения: 02.05.2021).

58. Berti, K. Assessing Public Debt Sustainability in EU Member States: A Guide / K. Berti, C. Giuseppe // European Commission, DG ECFIN – European Economy Occasional Paper. – 2014. – № 200. – Текст : электронный. – DOI: 10.2765/88866. (дата обращения: 30.06.2021).

59. Berti, K. Stochastic public debt projections using the historical variance-covariance matrix approach for EU countries / K. Berti // European Commission, DG ECFIN – European Economy Economic Paper. – 2013. – Текст : электронный. – DOI: 10.2765/4211. – (дата обращения: 01.07.2021).

60. Blanchard, O. Public Debt and Low Interest Rates / O. Blanchard // American Economic Review. – 2019. – № 109 (4). – P. 1197–1229. – Текст : электронный. – DOI: 10.1257/aer.109.4.1197. (дата обращения: 02.06.2021).

61. Bohn, H. The Behavior of U. S. Public Debt and Deficits / H. Bohn // The Quarterly Journal of Economics. – 1998. – № 113 (3). – P. 949–963. – Текст : электронный. – DOI: 10.1162/003355398555793. (дата обращения: 02.06.2021).

62. Bohn, H. The Sustainability of Fiscal Policy in the United States / H. Bohn // Sustainability of Public Debt. – MIT Press, Massachusetts, 2008. – P. 15–49. – Текст : электронный. – DOI: 10.7551/mitpress/9780262140980.003.0002. (дата обращения: 30.06.2021).

63. Bouton, L. The Political Economy of Debt and Entitlement / L. Bouton, A. Lizzeri, N. Persico // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2019. – № 22570. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w22570>. (дата обращения: 01.07.2021).

64. Bova, E. The Fiscal Costs of Contingent Liabilities: A New Dataset / E. Bova, M. Ruiz-Arranz, F. Toscani, H. Ture // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2016. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.5089/9781498303606.001>. (дата обращения: 30.05.2021).

65. Bundesministerin der Justiz und für Verbraucherschutz. Gesetz zur Regelung des Schuldenwesens des Bundes (Bundesschuldenwesengesetz – BSchuWG) (Geändert durch Art. 1 G v. 13.9.2012 I 1914; Ausfertigungsdatum: 12.07.2006). – Текст : электронный. – URL: <http://www.gesetze-im-internet.de/bschuwg/BJNR146610006.html#BJNR146610006BJNG000100000>. (дата обращения: 30.06.2021).

66. Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur 2020. The Bund's green twins: Green Federal securities. – Текст : электронный. – URL: <https://www.deutsche-finanzagentur.de/en/institutional-investors/federal-securities/green-federal-securities/>. (дата обращения: 01.07.2021).

67. Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur 2020. Federal Republic of Germany Green Bond Investor Presentation. – Текст : электронный. – URL: https://www.deutsche-finanzagentur.de/fileadmin/user_upload/institutionelle-investoren/pdf/Green_Bond_Investor_Presentation_2020.pdf. (дата обращения: 03.07.2021).

68. Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH. Portfoliomanagement Schuldenmanagement wurde die Bundesrepublik Deutschland – Finanzagentur GmbH. – Текст : электронный. – URL:

<https://www.deutsche-finanzagentur.de/de/institutionelle-investoren/portfoliomanagement/>. (дата обращения: 30.06.2021).

69. Cabral, R. Sovereign Asset and Liability Management: Selected Country Cases / R. Cabral // Inter-American Development Bank. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://events.iadb.org/events/handler/geteventdocument.ashx?AFDCF784DCD0CBF43BE2C6862BF3344019B484C5E484F3C2E459EA36DB62290536AEE95C0872E3E44A27E717538F3D617717F99A9721B17CEC4425F8C5D0E1903A02A018C80A6B5B4>. (дата обращения: 20.06.2021).

70. Cangoz, M.C. How Do Countries Use an Asset and Liability Management Approach ? A Survey on Sovereign Balance Sheet Management / M.C. Cangoz, S. Boitreaud, C.B. Dychala // Policy Research working paper. – 2018. – № 8624. – Washington, D.C. : World Bank Group. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/818281540481513145/How-Do-Countries-Use-an-Asset-and-Liability-Management-Approach-A-Survey-on-Sovereign-Balance-Sheet-Management>. (дата обращения: 20.06.2021).

71. Cevik, S. This Changes Everything: Climate Shocks and Sovereign Bonds / S. Cevik, J. Jalles // International Monetary Fund Working Papers. – 2020. – № 20. – Текст : электронный. – DOI:<http://dx.doi.org/10.5089/9781513546216.001>. (дата обращения: 07.04.2021).

72. CFA Institute: Future of Sustainability in Investment Management: From Ideas to Reality // CFA Institute. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/survey/future-of-sustainability.ashx>. (дата обращения: 23.06.2021).

73. Checherita-Westphal, C. Interest rate-growth differential and government debt dynamics / C. Checherita-Westphal // ECB Economic Bulletin. – 2019. – № 2. – Текст : электронный. – URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic->

bulletin/focus/2019/html/ecb.ebbox201902_06~0c96ee6f7c.en.html. (дата обращения: 30.06.2021).

74. Chen, S. Debt Maturity and the Use of Short-Term Debt: Evidence form Sovereigns and Firms / S. Chen, P. Ganum, L.Q. Liu [и др.] // International Monetary Fund. – Departmental Paper. – 2019. – № 19. (03). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2019/02/04/Debt-Maturity-and-the-Use-of-Short-Term-Debt-Evidence-form-Sovereigns-and-Firms-46240>. (дата обращения: 01.07.2021).

75. Climate Bonds Initiative 2020: Green Bond Pricing in Primary Market : H1 (Q1-Q2). – Текст : электронный. – URL: <https://www.climatebonds.net/system/tdf/reports/cbi-pricing-h1-2020-21092020.pdf?file=1&type=node&id=54353&force=0>. (дата обращения: 01.07.2021).

76. Climate Bonds Initiative 2021: Sovereign Green, Social, and Sustainability Bond Survey. – Текст : электронный. – URL: <https://www.climatebonds.net/system/tdf/reports/cbi-sovereign-green-social-sustainability-bond-survey-jan2021.pdf?file=1&type=node&id=55414&force=0>. (дата обращения: 20.06.2021).

77. Cochrane, J.H. The Value of Government Debt / J.H. Cochrane // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2019. – № 26090. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w26090>. (дата обращения: 01.07.2021).

78. Congressional Budget Office: The 2020 Long-Term Budget Outlook // Congressional Budget Office. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cbo.gov/system/files/2020-09/56516-LTBO.pdf>. (дата обращения: 21.06.2021).

79. Congressional Budget Office: The 2019 Long-Term Budget Outlook // Congressional Budget Office. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cbo.gov/publication/55331>. (дата обращения: 04.07.2021).

80. Crifo, P. Measuring the effect of government ESG performance on sovereign borrowing cost / P. Crifo, M.A. Diaye. – 2014. – Текст : электронный. – URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00951304v3/document>. (дата обращения: 24.06.2021).

81. D'Erasmus, P. What is a Sustainable Public Debt? Handbook of Macroeconomics / P. D'Erasmus, E.G. Mendoza, J. Zhang. – 2016. – Текст : электронный. – DOI:10.1016/bs.hesmac.2016.03.013. (дата обращения 05.07.2021).

82. Das, U.S. Sovereign Risk and Asset and Liability Management-Conceptual Issues / U.S. Das, Y. Lu, M.G. Papaioannou, I. Petrova // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2012. – № 12 (241). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12241.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

83. Dean, H. Global Impact Investing Network. 2020 Annual Impact Investor Survey / H. Dean, H. Dithrich, S. Sunderji, N. Nova // GIIN. – 2020. – Текст: электронный. – URL: <https://thegiin.org/research/publication/impinv-survey-2020>. (дата обращения: 02.03.2021).

84. Debrun, X. Public Debt Sustainability / X. Debrun, J.D. Ostry, T. Willems, C. Wyplosz // Sovereign Debt: A Guide for Economists and Practitioners. – Oxford University Press, 2019. – Текст : электронный. – DOI: 10.1093/oso/9780198850823.001.0001. (дата обращения: 30.06.2021).

85. Dottori, D. Strategy and tactics in public debt management / D. Dottori, M. Manna // Journal of Policy Modeling. – 2016. – 38 (1). – P. 1–25. – ISSN 0161-8938.

86. DAVIS, A. Political Economy of Sovereign Debt: A Theory of Cycles of Populism and Austerity / A. Davis, M. Golosov, A. Shourideh // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2016. – № 21948. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w21948>. (дата обращения: 01.07.2021).

87. Dutch State Treasury Agency. State of the Netherlands Green Bond Framework // DSTA – 2019. – Текст : электронный. – URL: [https://english.dsta.nl/subjects/green-](https://english.dsta.nl/subjects/green-bonds/documents/publication/2019/04/08/green-bond-framework)

[bonds/documents/publication/2019/04/08/green-bond-framework](https://english.dsta.nl/subjects/green-bonds/documents/publication/2019/04/08/green-bond-framework). (дата обращения: 22.06.2021).

88. Eichengreen, B.J. Public Debt Through the Ages / B.J. Eichengreen, A.A. ElGanainy, R.P. Esteves, K.J. Mitchener // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2019. – № 19 (6). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/01/15/Public-Debt-Through-the-Ages-46503>. (дата обращения: 01.07.2021).

89. Escolano, J. A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates / J. Escolano // IMF Technical Notes and Manuals 2010/002. – International Monetary Fund. – 2010. – Текст : электронный. – DOI: 10.5089/9781462396955.005. (дата обращения: 23.06.2021).

90. Escolano, J. The Puzzle of Persistently Negative Interest-Rate-Growth Differentials: Financial Repression or Income Catch-Up? / J. Escolano, A. Shabunina, J. Woo // Fiscal Studies. – 2017. – № 38 (2). – P. 179–217. – Текст : электронный. – DOI:10.1111/1475-5890.12103. (дата обращения: 30.06.2021).

91. European Commission. European Semester Thematic Factsheet – Sustainability of Public Finances // European Commission. – 2016. – Текст: электронный. – URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-semester_thematic-factsheet_public-financesustainability_en.pdf. (дата обращения: 27.06.2021).

92. European Union. Fiscal sustainability report 2018 // European Union. – 2019. – Текст : электронный. – DOI:10.2765/435292. (дата обращения: 01.07.2021).

93. European Union. Article 1. Protocol N 12. On the excessive deficit procedure. Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union // EUR – Lex. – Текст : электронный.

– URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:12008E121>
(дата обращения: 30.06.2021).

94. Fatás, A. The Motives to Borrow / A. Fatás, A.R. Ghosh, U. Panizza, A.F. Presbitero // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2019. – № 19 (101). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/10/The-Motives-to-Borrow-46743>. (дата обращения: 01.07.2021).

95. German Federal Ministry of Finance: Green Bond Framework // GFMF. – 2020. – Текст : электронный. – URL: https://www.deutsche-finanzagentur.de/fileadmin/user_upload/institutionelle-investoren/pdf/GreenBondFramework.pdf. (дата обращения: 30.06.2021).

96. Ghosh, A. Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies / A. Ghosh, J.I. Kim, E.G. Mendoza, J.D. Ostry, M.S. Qureshi // Economic Journal. – 2016. – 123 (566). – P. F4–F30. – ISSN 0013-0133.

97. Government of Canada. Financial Administration Act (R.S.C., 1985, c. F-11) // Government of Canada. – 1985. – Текст : электронный. – URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/f-11/>. (дата обращения: 30.06.2021).

98. Government of Canada. Debt Management Strategy for 2020-21 // Government of Canada. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.canada.ca/en/department-finance/services/publications/economic-fiscal-snapshot/debt-management-strategy-2020-21.html>. (дата обращения: 30.06.2021).

99. Hall, G.J. A History of U.S. Debt Limits / G.J. Hall, T.J. Sargent // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2015. – № 21799. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w21799>. (дата обращения: 01.07.2021).

100. Haughton, H. Risk Management of Contingent Liabilities and Public Debt: A New Approach for Commonwealth Member Countries / H. Haughton // Commonwealth Secretariat. – Discussion Paper. – 2016. – № 23. – Текст :

электронный. – URL: <https://doi.org/10.14217/5jlpqgdmvw9w-en>. (дата обращения: 01.07.2021).

101. International Budget Partnership: The Open Budget Index // International Budget Partnership. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.internationalbudget.org/open-budget-survey/open-budget-index-rankings/>. (дата обращения: 25.06.2020).

102. International Capital Market Association. Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds // ICMA – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Green-Bonds-Principles-June-2018-270520.pdf>. (дата обращения: 20.06.2021).

103. International Finance Corporation. Guidance for Sovereign Green Bond Issuers: With Lessons from Fiji's First Emerging Economy Sovereign Green Bond. – Washington, D.C., World Bank – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29783>. (дата обращения: 23.06.2021).

104. International Monetary Fund. Staff Guidance Note for Public Debt Sustainability Analysis in Market-Access Countries // IMF – 2013. – Текст : электронный. – DOI: <http://dx.doi.org/10.5089/9781498341844.007>. (дата обращения: 30.06.2021).

105. International Monetary Fund. Fiscal Monitor: Policies for the Recovery // IMF. – 2020. – Текст : электронный. – DOI: [10.5089/9781513552705.089](https://doi.org/10.5089/9781513552705.089). (дата обращения: 01.07.2021).

106. International Monetary Fund. Italy: 2020 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Italy // IMF Country Report. – 2020. – № 20/79. – Текст : электронный. – DOI: [10.5089/9781513537436.002](https://doi.org/10.5089/9781513537436.002). (дата обращения: 01.07.2021).

107. International Monetary Fund. Revised Guidelines for Public Debt Management // IMF, World Bank. – 2014. – Текст : электронный. – DOI: [10.5089/9781498330664.069](https://doi.org/10.5089/9781498330664.069). (дата обращения: 01.07.2021).

108. International Monetary Fund. Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis // IMF. – 2011. – Текст : электронный. – DOI: <http://dx.doi.org/10.5089/9781498338639.007>. (дата обращения: 30.06.2021).

109. International Monetary Fund. Assessing Fiscal Space: An Update and Stocktaking // IMF. – 2018. – Текст : электронный. – DOI: <https://doi.org/10.5089/9781498309042.007>. (дата обращения: 30.06.2021).

110. International Monetary Fund. World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent // IMF – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://doi.org/10.5089/9781513556055.081>. (дата обращения: 20.06.2021).

111. International Monetary Fund. Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies: Declaration of Principles // IMF. – 1999. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/mae/mft/code/index.htm>. (дата обращения: 20.06.2021).

112. International Monetary Fund. Fiscal Transparency Handbook // IMF. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.5089/9781484331859.069>. (дата обращения: 01.07.2021).

113. International Monetary Fund. Government finance statistics manual // IMF. – 2014. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

114. International Monetary Fund. Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis // International Monetary Fund. – 2011. – Текст: электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/080511.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

115. International Monetary Fund. Public Sector Debt Statistics: Guide for Compilers and Users // IMF. – 2011. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.5089/9781616351564.069>. (дата обращения: 01.07.2021).

116. International Monetary Fund. Revised guidelines for foreign exchange reserve management // IMF. – 2014. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/mae/ferm/2014/revgudferm14.pdf>. (дата обращения: 20.06.2021).

117. International Monetary Fund. Sovereign Asset-Liability Management – Guidance for Resource-Rich Economies // IMF. – 2014. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/061014.pdf>. (дата обращения: 20.06.2021).

118. International Monetary Fund. Staff Guidance Note for public debt sustainability analysis in marketaccess countries // IMF. – 2013. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/050913.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

119. International Monetary Fund. State-Contingent Debt Instruments for Sovereigns // IMF. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2017/05/19/pp032317state-contingent-debt-instruments-for-sovereigns>. (дата обращения: 01.07.2021).

120. International Monetary Fund. The Fiscal Transparency Code // IMF. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/external/np/fad/trans/Code2019.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

121. Jarmuzek, M. The role of debt profile vulnerabilities in sovereign distress / M. Jarmuzek, E.R. Vesperoni // Applied Economics Letters. – 2017. – № 25 (13). – P. 928–935. – Текст : электронный. – DOI: 10.1080/13504851.2017.1386274. (дата обращения: 12.06.2021).

122. Jonasson, T. A Primer on Managing Sovereign Debt-Portfolio Risks / T. Jonasson, M. Papaioannou // IMF Working Paper. – 2018. – № 74. – Текст : электронный. – DOI: 10.5089/9781484350546.001. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/04/06/A-Primer-on-Managing-Sovereign-Debt-Portfolio-Risks-45746>. (дата обращения: 20.06.2021).

123. Kaminsky, G. Leading Indicators of Currency Crises / G. Kaminsky, S. Lizondo, C.M. Reinhart // IMF Staff Papers. – 1998. – № 1. Том 45. – P. 1–48. – Текст : электронный. – DOI:10.2307/3867328. (дата обращения: 30.06.2021).

124. Kемое, L. Fiscal Transparency, Borrowing Costs, and Foreign Holdings of Sovereign Debt / L. Kемое, Z. Zhan // IMF. – Working Paper. – 2018. – № 18 (189). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/08/24/Fiscal-Transparency-Borrowing-Costs-and-Foreign-Holdings-of-Sovereign-Debt-46180> (дата обращения: 01.07.2021).

125. Кос, F. Sovereign assets liability management: Looking beyond public debt portfolio / F. Кос // World Bank. – 2018. – Текст : электронный. – URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/609111541541873033/P3-F-Кос-OECD-SALM.pdf>. (дата обращения: 20.06.2021).

126. Кос, F. Sovereign Asset and Liability Management Framework for DMOs: What Do Country Experiences Suggest? / F. Кос // United Nations Conference on Trade and Development. – 2014. – Текст : электронный. – URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/gdsddf2014misc1_en.pdf. (дата обращения: 01.07.2021).

127. Kose, A.M. Global Waves of Debt: Causes and Consequences / A.M. Kose, P. Nagle, F. Ohnsorge, N. Sugawara // World Bank. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.worldbank.org/en/research/publication/waves-of-debt>. (дата обращения: 20.06.2021).

128. Lamas, M. What Drives Sovereign Debt Portfolios of Banks in a Crisis Context? / M. Lamas, J. Mencia // Banco de Espana. – Working Paper. – 2018. – № 1843. – December 12. – Текст : электронный. – URL: Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3300010>. (дата обращения: 20.06.2021).

129. Mauro, P. A modern history of fiscal prudence and profligacy / P. Mauro, R. Romeu, A. Binder, A. Zaman // Journal of Monetary Economics. – 2015. – Том 76. – P. 55–70. – Текст: электронный. – DOI:10.1016/j.jmoneco.2015.07.003. (дата обращения: 01.07.2021).

130. Ministry of Finance Republic of Chile. Chile's Green Bond Framework // Ministry of Finance Republic of Chile. – 2019. – Текст : электронный. – URL: <https://www.climatebonds.net/files/files/Chile%20Sovereign%20Green%20Bond%20Framework.pdf>. (дата обращения: 23.06.2021).

131. Mooney, H. Debt Sustainability Analyses for Low-Income Countries: An Assessment of Projection Performance / H. Mooney, C. Soyres // IMF. – Working Paper. – 2017. – № 17 (220). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/10/30/Debt-Sustainability-Analyses-for-Low-Income-Countries-An-Assessment-of-Projection-Performance-45333>. (дата обращения: 01.07.2021).

132. Network for Greening the Financial System 2020. Overview of Environmental Risk Analysis by Financial Institutions // NGFS. – 2020. – Текст : электронный. – URL: https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/overview_of_environmental_risk_analysis_by_financial_institutions.pdf. (дата обращения: 20.06.2021).

133. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Business and Finance Outlook 2020: Sustainability and Resilient Finance // OECD publishing, Paris. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.1787/eb61fd29-en>. (дата обращения: 30.06.2021).

134. Ostry, J.D. Boosting Fiscal Space: The Roles of GDP-Linked Debt and Longer Maturities / J.D. Ostry, J.I. Kim // International Monetary Fund. – Departmental Paper. – 2018. – № 18 (04). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2018/03/14/Boosting-Fiscal-Space-The-Roles-of-GDP-Linked-Debt-and-Longer-Maturities-45132>. (дата обращения: 01.07.2021).

135. Panzer, J. Debt management performance assessment (DeMPA) methodology / J. Panzer, M.R. Thomas, A.R. Peuker [и др.] // World Bank. – 2015. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/305821468190742099/Debt->

management-performance-assessment-DeMPA-methodology. (дата обращения: 01.07.2021).

136. Pienkowski, A. Debt Limits and the Structure of Public Debt / A. Pienkowski // International Monetary Fund. – Working Paper. – 2017. – № 17 (117). – Текст : электронный. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/05/22/Debt-Limits-and-the-Structure-of-Public-Debt-44913>. (дата обращения: 01.07.2021).

137. Republic of Turkey Ministry of Treasury and Finance. Law on Regulating Public Finance and Debt Management (Law No. 4749; Accepted On: 28.3.2002) // Republic of Turkey Ministry of Treasury and Finance. – 2018. – Текст: электронный. – URL: <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/2/2018/12/Law-on-Regulating-Public-Finance-and-Debt-Management-Law-no.-4749.pdf>. (дата обращения: 30.06.2021).

138. Roberts, J. New Keynesian Economics and the Phillips Curve / J. Roberts // Journal Of Money, Credit And Banking. – 1995. – № 4. Том. 27. – P. – 975. – Текст : электронный. – URL: <https://doi.org/10.2307/2077783>. (дата обращения: 30.06.2021).

139. Roy, A. Government Debt Management: A Guidance Note on the Legal Framework / A. Roy // Commonwealth Secretariat. – 2010. – Текст : электронный. – URL: https://www.academia.edu/31528403/Government_Debt_Management_A_Guidance_Note_on_the_Legal_Framework_A_guide_for_countries_in_reviewing_updating_and_developing_their_legal_framework_relating_to_government_debt_management. (дата обращения: 30.06.2021).

140. Thailand Public Debt Management Office. Kingdom of Thailand Sustainable Financing Framework // Thailand Public Debt Management Office. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.pdmo.go.th/pdmomedia/documents/2020/Jul/KOT%20Sustainable%20Financing%20Framework.pdf>. (дата обращения: 30.06.2021).

141. The Green+ Gilt working group. The Green+ Gilt: How the UK could issue sovereign bonds that deliver climate action and social renewal // The Green + Gilt working group. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <https://www.impactinvest.org.uk/wp-content/uploads/2020/11/Green-Plus-Gilt-Proposal-October-2020.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

142. The State Treasury of the Republic of Poland. Green Bond Framework // STRP. – 2016. – 05 December. – Текст : электронный. – URL: <https://www.cirf.gov.pl/documents/766655/dbe46ef8-fd66-431a-a527-1542927680f0>. (дата обращения: 30.06.2021).

143. World Bank, International Monetary Fund. Developing a medium-term debt management strategy (MTDS): Managing public debt: formulating strategies and strengthening institutional capacity // World Bank, IMF. – 2009. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/999561468169147933/Managing-public-debt-formulating-strategies-and-strengthening-institutional-capacity>. (дата обращения: 01.07.2021).

144. World Bank. Engaging with Investors on Environmental, Social and Governance (ESG) // World Bank Guide for Sovereign Debt Managers. – 2020. – Текст : электронный. – URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/375981604591250621/World-Bank-ESG-Guide-2020-FINAL-11-5-2020.pdf>. (дата обращения: 25.06.2021).

145. World Bank. Debt Management Performance Assessment Tool (DeMPA) // World Bank. – 2008. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/389111468138867591/Debt-Management-Performance-Assessment-Tool-DeMPA>. (дата обращения: 01.07.2021).

146. World Bank. Guide to the debt management performance assessment tool (DeMPA) // World Bank. – 2008. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/730801468315539277/Guide-to-the-debt-management-performance-assessment-tool>. (дата обращения: 01.07.2021).

147. World Bank. The medium-term debt management strategy: an assessment of recent capacity building // World Bank. – 2017. – Текст : электронный. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/300771500775277965/The-medium-term-debt-management-strategy-an-assessment-of-recent-capacity-building>. (дата обращения: 01.07.2021).

148. Yared, P. Rising Government Debt: Causes and Solutions for a Decades-Old Trend / P. Yared // National Bureau of Economic Research. – Working Paper. – 2018. – № 24979. – Текст : электронный. – URL: <https://www.nber.org/papers/w24979.pdf>. (дата обращения: 01.07.2021).

Электронные ресурсы

149. Банк России : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.cbr.ru>. (дата обращения: 24.05.2018). – Текст : электронный.

150. Банк России. Влияние финансового шока на краткосрочные равновесные процентные ставки в России // Банк России. – 2017. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/27756/analytic_note_171107_dip.pdf. (дата обращения: 02.03.2021).

151. Банк России. Тенденции рынка НПФ // Банк России. – 2020. – Текст : электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/27866/NPF_market_trends_2020-q1.pdf. (дата обращения: 20.06.2021).

152. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации : [сайт]. – Москва, 2018. – URL: <http://budget.gov.ru/>. – (дата обращения: 08.07.2018). – Текст : электронный.

153. Информационно-правовой портал «Гарант» : [сайт]. – Москва, 2017. – URL: <http://www.garant.ru/>. – (дата обращения: 20.08.2017). – Текст : электронный.

154. Министерство финансов Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://minfin.gov.ru> (дата обращения: 15.10.2017). – Текст электронный.

155. Министерство финансов Российской Федерации. Публичная декларация целей и задач Минфина России на 2019 год // Министерство финансов Российской Федерации. – 2019. – URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2019/04/main/Publichka_2019.pdf. (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

156. Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.economy.gov.ru>. (дата обращения: 04.09.2017). – Текст : электронный.

157. Организация экономического сотрудничества и развития : официальный сайт. – Париж. – URL: <http://www.oecd.org>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

158. Отчетность Минэкономразвития России в части федеральных целевых программ // Минэкономразвития России.– 2002. – URL: <http://fcr.economy.gov.ru/npd/doklad2002.htm>. – (дата обращения: 04.10.2018). – Текст : электронный.

159. Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – Москва, 2021. – URL: <http://pravo.gov.ru/>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

160. Портал государственных программ Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://programs.gov.ru/portal/>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

161. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://government.ru/>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

162. Президент Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.kremlin.ru/>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

163. Принципы эффективного и ответственного управления общественными финансами // Минфин России. – 2006. – Текст : электронный. – URL: http://www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2006/10/pfggopf_rus – (дата обращения: 30.06.2021).

164. Справочная правовая система «Консультант Плюс» : [сайт]. – Москва, 2021. – URL: <http://www.consultant.ru>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

165. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.gks.ru>. (дата обращения: 13.08.2019). – Текст : электронный.

166. Федеральное казначейство : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.roskazna.gov.ru>. – (дата обращения: 30.06.2021). – Текст : электронный.

Приложение А
(информационное)

**Сценарии стресс-тестирования долговой устойчивости
Российской Федерации**

Таблица А.1 – Сценарии стресс-тестирования долговой устойчивости Российской Федерации

Показатель (для стресс-сценариев указаны также предпосылки моделирования)	Условия сценария (для стресс-сценариев указана величина отклонения от базового сценария при наличии)					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7
Базовый сценарий						
Реальные темпы роста ВВП, процент	3,4	3,4	2,9	2,0	1,8	1,8
Инфляция (изменение дефлятора ВВП), процент	4,5	4,0	3,9	4,0	4,4	4,4
Доходы федерального бюджета (кроме процентных доходов), процент ВВП	15,8	16,2	16,4	16,2	15,9	15,5
Расходы федерального бюджета (кроме процентных расходов), процент ВВП	17,6	16,5	16,6	16,4	15,8	15,3
Первичный баланс, процент ВВП	-1,8	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	0,3
Среднегодовой номинальный курс рубля к доллару США	72,4	73,1	73,8	74,5	75,2	75,9
Фискальный шок: снижение государственных доходов						
Δ доходы, процент ВВП (совокупное снижение доходов составляет 95% от максимального снижения первичного баланса в 2009-2020 гг.; 2/3 снижения приходятся на второй год прогноза, 1/3 – на третий)	-	-2,5	-1,3	-	-	-
Δ первичный баланс, процент ВВП	-	-2,5	-1,3	-	-	-
Шок экономического роста: снижение реальных темпов роста ВВП						
Δ реальные темпы роста ВВП, п.п. (снижение темпов роста ВВП во втором и третьем году прогнозного периода на 1 стандартное отклонение)	-	-2,6	-2,6	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7
Δ инфляция, п.п. (на каждый процентный пункт снижения экономического роста снижение инфляции по оценке МВФ составляет в среднем 25 базисных пунктов, историческая динамика инфляции в России не позволяет подтвердить или опровергнуть данный вывод из-за недостаточности данных об инфляции после перехода к режиму инфляционного таргетирования)	-	-0,7	-0,7	-	-	-
Δ расходы, процент ВВП (объем расходов в абсолютном выражении соответствует базовому сценарию)	-	0,5	1,1	-	-	-
Δ первичный баланс, процент ВВП	-	-0,5	-1,1	-	-	-
Процентный шок: увеличение процентных ставок						
Δ процентной ставки, б.п. (максимальное увеличение процентных ставок за последнее десятилетие)	-	404	404	404	404	404
Валютный шок: снижение реального курса валюты						
Δ инфляция, п.п. (перенос девальвации на инфляцию по оценке МВФ осуществляется с коэффициентом 0,25, историческая динамика инфляции в России не позволяет подтвердить или опровергнуть данный вывод из-за недостаточности данных об инфляции после перехода к режиму инфляционного таргетирования)	-	24,0	-	-	-	-
Δ курс, рубль (увеличение курса на 71% соответствует наибольшему увеличению курса за 10 последних лет в 2014 году)	-	70,1	70,7	71,4	72,1	72,8
Комбинированный фискально-макроэкономический шок: максимальный негативный эффект фискального шока, шока экономического роста, процентного и валютного шоков						
Δ реальные темпы роста ВВП, п.п.	-	-2,6	-2,6	-	-	-
Δ инфляция, п.п.	-	-0,7	-0,7	-	-	-
Δ доходы, процент ВВП	-	-2,5	-1,3	-	-	-
Δ расходы, процент ВВП	-	0,5	1,1	-	-	-
Δ первичный баланс, процент ВВП	-	-3,1	-2,4	-	-	-
Δ курс, рубль	-	70,1	70,7	71,4	72,1	72,8
Δ процентной ставки, б.п.	-	403,9	403,9	403,9	403,9	403,9

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7
Банковский шок: увеличение расходов и снижение темпов роста ВВП при банковском кризисе						
Δ реальные темпы роста ВВП, п.п. (снижение темпов роста ВВП во втором и третьем году прогнозного периода на 1 стандартное отклонение)	-	-2,6	-2,6	-	-	-
Δ инфляция, п.п. (на каждый процентный пункт снижения экономического роста снижение инфляции по оценке МВФ составляет в среднем 25 базисных пунктов, историческая динамика инфляции в России не позволяет подтвердить или опровергнуть данный вывод из-за недостаточности данных об инфляции после перехода к режиму инфляционного таргетирования)	-	-0,7	-0,7	-	-	-
Δ расходы, процент ВВП (увеличение расходов, необходимых для стабилизации банковского сектора составляет 10% величины активов банковского сектора)	-	12,8	-	-	-	-
Δ первичный баланс, процент ВВП	-	-12,8	-	-	-	-
Пандемический шок 2021 года: продолжение кризиса 2020 года в 2021 году с последующим восстановительным ростом						
Δ реальные темпы роста ВВП, п.п.	-7,2	0,0	0,5	0,9	0,2	0,0
Δ инфляция, п.п.	-1,8	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0
Δ доходы, процент ВВП	-2,4	-0,4	-0,2	0,2	0,3	0,3
Δ расходы, процент ВВП	0,7	1,1	-0,1	0,2	0,6	0,6
Δ первичный баланс, процент ВВП	-3,1	-1,5	-0,1	0,0	-0,2	-0,2
Δ курс, рубль	8,0	8,0	8,1	8,2	8,3	8,3

Источник: составлено автором по данным [110; 152; 156].

Приложение Б
(информационное)

Расходы, которые могут быть профинансированы за счет выпуска государственных облигаций устойчивого развития, и показатели оценки их влияния на достижение целей устойчивого развития: пример государственных зеленых облигаций Чили

Таблица Б.1 – Расходы, которые могут быть профинансированы за счет выпуска государственных облигаций устойчивого развития, и показатели оценки их влияния на достижение целей устойчивого развития: пример государственных зеленых облигаций Чили

Сектор и цель осуществления расходов	Основные примеры расходов	Соответствие целям устойчивого развития ООН	Пример показателя, оценивающего результативность расходов	Пример показателя, оценивающего влияние расходов на достижение целей
1	2	3	4	5
Чистый транспорт: Содействие развитию общественного транспорта и поддержка мультимодальных транспортных решений	<p>Инвестиции в общественную инфраструктуру и электрический общественный пассажирский транспорт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрифицированные линии метро: новые линии, расширение и реконструкция - электрические автобусы, зарядные станции для электромобилей - инфраструктура безопасности пассажиров <p>Субсидии или стимулы для развития общественного транспорта.</p>	<p>Цель 3: Хорошее здоровье и благополучие</p> <p>Цель 11: Устойчивые города и населенные пункты</p> <p>Цель 13: Борьба с изменением климата</p>	<p>Длина новых линий электропоездов (км)</p> <p>Длина новых линий электроавтобусов (км)</p> <p>Количество людей, пользующихся новыми общественными транспортными средствами</p>	<p>Ежегодное сокращение (избежание роста) выбросов парниковых газов (тонн CO₂)</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5
<p>Энергетическая эффективность: Поддержка повышения энергоэффективности зданий и общественных пространств</p>	<p>Инвестиции в энергоэффективность общественных зданий, которые приводят к экономии более 20% энергии, включая (но не ограничиваясь) модернизацию теплоизоляции и/или модернизацию системы кондиционирования воздуха</p> <p>Субсидии, выделяемые на повышение энергоэффективности жилья, включая (но не ограничиваясь) улучшение теплоизоляции домов</p> <p>Улучшение общественного освещения (например, замена ламп светодиодами)</p>	<p>Цель 7: Недорогостоящая и чистая энергия</p> <p>Цель 11: Устойчивые города и населенные пункты</p> <p>Цель 13: Борьба с изменением климата</p>	<p>Количество частных домохозяйств (зданий), получивших выгоду от повышения энергоэффективности</p> <p>Количество государственных зданий, получивших выгоду от повышения энергоэффективности</p> <p>Количество светильников в общественных местах, энергоэффективность которых повышена</p>	<p>Годовая экономия энергии (процент; кВтч)</p> <p>Ежегодное сокращение (избежание роста) выбросов парниковых газов (тонн CO₂)</p>
<p>Возобновляемая энергия: Содействие развитию технологий, связанных с возобновляемой энергией</p>	<p>Инвестиции в проекты, использующие возобновляемую энергию: ветреную энергию, солнечную энергию и водную энергию</p> <p>Инвестиции в проекты по солнечной и ветреной энергии, включающие в себя генерацию и хранение энергии (батареи)</p> <p>Программы по повышению квалификации, направленные на повышение технических знаний по установке возобновляемых источников энергии</p>	<p>Цель 7: Недорогостоящая и чистая энергия</p> <p>Цель 9: Индустриализация, инновации, инфраструктура</p> <p>Цель 13: Борьба с изменением климата</p>	<p>Установленная мощность (МВт)</p> <p>Годовая выработка возобновляемой энергии (МВтч)</p> <p>Количество людей, прошедших обучение по программам</p>	<p>Ежегодное сокращение (избежание роста) выбросов парниковых газов (тонн CO₂)</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5
<p>Ресурсы дикой живой природы, землепользование и морские охраняемые территории:</p> <p>Поддержка сохранения биоразнообразия, лесного хозяйства, а также морских и прибрежных территорий</p>	<p>Программы по консервации и восстановлению лесных массивов</p> <p>Программы по управлению и сохранению национальных парков и заповедников</p> <p>Мониторинг морских и прибрежных охраняемых территорий, включая проведение исследований</p>	<p>Цель 3: Хорошее здоровье и благополучие</p> <p>Цель 13: Борьба с изменением климата</p> <p>Цель 14: Сохранение морских экосистем</p> <p>Цель 15: Сохранение экосистем суши</p>	<p>Площадь сохраненной/восстановленной суши или океана (км²)</p> <p>Площадь (км²) морского/лесного заповедника под активным мониторингом</p> <p>Количество установленных станций наблюдения за климатом (для контроля постепенных и экстремальных изменений)</p> <p>Количество фермеров, применяющих методы устойчивого ведения сельского хозяйства</p>	<p>Ежегодное улавливание CO₂ растениями на защищенных территориях и национальных парках</p>
<p>Управление водными ресурсами:</p> <p>Содействие устойчивому управлению водными ресурсами</p>	<p>Установка или модернизация водосберегающих ирригационных систем, возведение или модернизация устойчивой инфраструктуры питьевой воды (включая проведение исследований)</p> <p>Установка или модернизация инфраструктуры сточных вод, которая включает в себя их транспортировку, обработку и систему последующей утилизации</p> <p>Сохранение и модернизация систем водосбора, профилактика загрязнений водных ресурсов</p>	<p>Цель 6: Чистая вода и санитария</p> <p>Цель 9: Индустриализация, инновации, инфраструктура</p>	<p>Количество установленных эффективных насосов (км), установленных новых канализационных труб</p> <p>Количество построенных новых водохранилищ, противопаводковых сооружений</p> <p>Количество исследований</p> <p>Годовой абсолютный (валовой) объем сточных вод, очищенных, повторно</p>	<p>Сокращение использования водных ресурсов, процент</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5
	<p>Построение дамб и резервуаров для контроля за потоками воды</p>		<p>используемых или загрязнений, предотвращенных до и после проекта (м3/год) Годовой объем чистой питьевой воды (м3/год), поставляемой для потребления человеком</p>	
<p>Зеленые здания: Возведение и модернизация зеленых зданий, обеспечивающие сокращение эмиссий углекислого газа как минимум на 30% в соответствии со стандартом СВИ (Инициативой по зеленым облигациям)</p>	<p>Дизайн и постройка общественных зданий в соответствии с национальным стандартом «Sistema Nacional de Certificación de Calidad Ambiental y Eficiencia Energética para Edificios de Uso Público» Модернизация существующих общественных зданий до стандарта «Certificación Edificio Sustentable»</p>	<p>Цель 9: Индустриализация, инновации, инфраструктура Цель 11: Устойчивые города и населенные пункты Цель 13: Борьба с изменением климата</p>	<p>Количество зданий с экологической сертификацией с указанием конкретного уровня полученной сертификации</p>	<p>Годовая экономия энергии (процент; кВтч) Ежегодное сокращение (избежание роста) выбросов парниковых газов (тонн CO₂)</p>

Источник: составлено автором по данным [130].