

УДК 336.71.078.3

DOI: 10.17586/2310-1172-2024-17-1-106-115

Научная статья

## **Банковский надзор за климато-зависимыми финансовыми рисками: методологические аспекты**

*Д-р. экон. наук* **Иванов В.В.** zlivv@mail.ru

*Санкт-Петербургский государственный университет  
199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9*

*Канд. экон. наук* **Нурмухаметов Р.К.** RKNurmuhametov@fa.ru

*Тульский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации  
300012, Россия, г. Тула, ул. Оружейная, д. 1а*

*Климатические изменения сегодня все больше привлекают внимание центральных банков и финансовых регуляторов, поскольку они могут повлиять на безопасность и надежность финансовых организаций, а, следовательно, и на всю финансовую систему. Поэтому, чтобы сделать финансовую систему безопасной и устойчивой, необходимо строгое финансовое регулирование и надзор. Предметом исследования являются принципы и инструменты банковского надзора за финансовыми рисками, связанными с изменением климата. Цель работы – обобщение исследований и лучших практик для совершенствования пруденциального надзора Банка России за финансовыми рисками, связанными с климатом. Объектом исследования являются климато-зависимые финансовые риски. Методами, используемыми в исследовании, являются всеобщие, общенаучные и частно научные методы, методы сравнительного анализа. Рассмотрены различные действия и подходы ряда центральных банков, а также Базельского комитета по банковскому надзору к регулированию и надзору за финансовыми рисками, связанными с изменением климата. Дан анализ видов и особенностей климатических рисков, а также принципов банковского надзора за финансовыми рисками, связанными с изменением климата. Важное место в деятельности центральных банков, финансовых регуляторов, различных международных организаций занимает разработка климатических сценариев, которые используются, главным образом, для лучшего понимания последствий климатических рисков. Предложены мероприятия по банковскому надзору за климатическими рисками в банковской системе России.*

*Ключевые слова:* банковский надзор, климато-зависимые финансовые риски, физические риски, переходные риски, сценарии, стресс-тестирование.

Scientific article

## **Banking supervision of climate-dependent financial risks: methodological aspects**

*D.Sc.* **Ivanov V.V.** zlivv@mail.ru

*St. Petersburg State University*

*199034, Russia, St. Petersburg, Universitetskaya nab., 7-9*

*Ph.D.* **Nurmukhametov R.K.** RKNurmuhametov@fa.ru

*Tula branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation  
300012, Russia, Tula, ul. Armory, 1a*

*Climate change is increasingly attracting the attention of central banks and financial regulators today, as it can affect the safety and reliability of financial institutions, and, consequently, the entire financial system. Therefore, in order to make the financial system safe and sustainable, strict financial regulation and supervision are necessary. The subject of the study is the principles and tools of banking supervision of financial risks related to climate change. The purpose of the work is to summarize research and best practices for improving the prudential supervision of the Bank of Russia over climate-related financial risks. The object of the study is climate-dependent financial risks. The methods used in the research are general, general scientific and private scientific methods, methods of comparative analysis. The various actions and approaches of a number of central banks, as well as the Basel Committee on Banking Supervision, to the*

*regulation and supervision of financial risks related to climate change are considered. The analysis of the types and features of climate risks, as well as the principles of banking supervision of financial risks associated with climate change, is given. An important place in the activities of central banks, financial regulators, and various international organizations is occupied by the development of climate scenarios, which are mainly used to better understand the consequences of climate risks. Measures on banking supervision of climate risks in the Russian banking system are proposed.*

**Keywords:** banking supervision, climate-dependent financial risks, physical risks, transitional risks, scenarios, stress testing.

## Введение

Изменение климата имеет широкий спектр экономических, финансовых и медико-биологических последствий, поэтому все больше привлекает внимание правительств и центральных банков различных стран, а также различных международных организаций. Финансовая инициатива Программы ООН по окружающей среде (UNEP FI), например, рассматривает изменение климата, в первую очередь, не как экологическую проблему, а как многогранный источник экономических и финансовых рисков, которые могут угрожать стабильности финансовой экосистемы [1].

В новом отчете ВЭФ «Глобальные риски – 2024» анализируются наиболее серьезные и ожидаемые риски для экономики и общества, которые могут наступить в следующие два года и в течение десятилетия. По данным опроса две трети респондентов считают экстремальные погодные условия главным мировым риском [2].

Большинство финансовых организаций, и прежде всего, банки, в настоящее время пришли к консенсусу с регулирующими органами в отношении того, что климатический риск является одним из важных источников финансовых рисков. Он, как правило, носит глобальный, систематический, нелинейный и крайне неопределенный характер. Учитывая его крупномасштабный и долгосрочный характер, он естественным образом влияет на традиционные риски, такие как кредитный, рыночный, операционный и другие риски. Это, в свою очередь, может повлиять на безопасность и надежность финансовых организаций, а, следовательно, и на всю финансовую систему. Поэтому, чтобы сделать финансовую систему безопасной и устойчивой, необходимо строгое финансовое регулирование и надзор. Большую практическую работу в области пруденциального надзора за климатическими рисками проводят центральные банки. ФРС США, например, с 2022 года осуществляет пилотный проект с шестью крупнейшими банками, в результате проведения которого она будет собирать качественную и количественную информацию, включая подробную информацию о практике управления рисками, связанных с изменением климата, о методологии измерения и показателях риска.

Народный банк Китая (НБК) в 2021 году провел свой первый климатический стресс-тест, чтобы оценить финансовое воздействие на двадцать три ведущих китайских коммерческих банка. По его итогам планируется включить стресс-тестирование климатических рисков в макропруденциальную систему и разработать обязательные требования к раскрытию информации о климате и выбросах углерода для крупных банков и зарегистрированных на бирже финансовых организаций. В целях содействия раскрытию климатической информации НБК выпустил «Руководство по раскрытию экологической информации для финансовых учреждений», которое определяет требования к форме, периодичности, качественной и количественной информации. Европейский центральный банк (ЕЦБ) в качестве надзорного органа следит за тем, чтобы банки учитывали климатические риски при принятии инвестиционных и кредитных решений. С этой целью он проводит стресс-тестирование влияния изменения климата на экономику и финансовую стабильность и стремится управлять финансовыми рисками, связанными с изменением климата. В конце 2023 года ЕЦБ и Европейский совет по системным рискам опубликовали совместный отчет о влиянии изменения климата на финансовую систему ЕС. Основные выводы отчета сводятся к следующему: 1) банки в значительной степени подвержены риску компаний и домохозяйств с высоким уровнем выбросов, при этом будущие климатические риски недооцениваются и недостаточно застрахованы; 2) макропруденциальная политика может контролировать системный риск с помощью существующих инструментов и дополнять микропруденциальные усилия; 3) сильная экономическая зависимость от природных экосистем может усугубить риски финансовой стабильности, связанные с климатом [3].

Банк России в 2020-2022 годах подготовил серию докладов о климатических рисках и усилении надзорной функции Банка России в части анализа достаточности капитала банков в рамках шоковых сценариев изменения климата. Кроме этого, им были направлены информационные письма финансовым организациям об учете целей устойчивого развития и климатических рисков в своих бизнес-стратегиях. В конце 2023 года Банк России подготовил рекомендации по учету воздействия климатических рисков в финансовых организациях, которые направлены на повышение качества управления климатическими рисками в финансовых организациях и ограничение влияния указанных рисков на финансовый сектор и экономику России в целом [4].

Важнейшую роль в разработке пруденциальных норм регулирования финансовых рисков, связанных с климатом, играет Базельский комитет по банковскому надзору (BCBS), который является основным органом,

устанавливающим глобальные стандарты пруденциального регулирования банков. В 2022 г. он подготовил методические рекомендации «Принципы эффективного управления и надзора за финансовыми рисками, связанными с изменением климата» (в дальнейшем – Базельские принципы) для улучшения практики управления рисками банков, а также практики надзора за климатозависимыми финансовыми рисками [5], а в 2023 году представил обновленные «Основные принципы эффективного банковского надзора». Последний документ используется надзорными органами для оценки эффективности их нормативно-правовой базы и системы надзора. В нем нашли отражения и финансовые риски, связанные с климатом [6].

Таким образом, центральные банки и надзорные органы во всем мире в настоящее время работают над тем, чтобы интегрировать связанные с климатом риски в свои пруденциальные основы. Следует, однако, признать, что существующие подходы к рискам, связанным с климатом, пока находятся на ранней стадии разработки в большинстве стран мира [7]. Этому процессу, как правило, препятствуют пробелы в данных, нехватка ресурсов, отсутствие согласованных методологий и показателей риска. Учитывая это, предметом нашего исследования будут вопросы надзора за климатозависимыми финансовыми рисками с учетом уже имеющихся разработок и рекомендаций международных финансовых организаций и центральных банков ряда стран.

### Методология исследования

Климатическая тематика в широком смысле слова становится одной из самых актуальных. Факторы риска, связанные с климатом, могут быть отражены в традиционных финансовых рисках, таких, как кредитные, рыночные, операционные риски и риски ликвидности. В исследовании используется сравнительный анализ различных точек зрения по вопросам банковского регулирования финансовых рисков, связанных с изменением климата, и метод обобщения различных практик. Исследование опирается на шестой сводный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата (2023), на исследования и рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору, на новую Климатическую доктрину РФ (Указ Президента РФ от 26.10.2023 N 812), Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (2022), а также официальные документы Банка России.

В данной статье сначала дается характеристика особенностей климатозависимых финансовых рисков, затем рассматриваются принципы банковского надзора за финансовыми рисками, связанными с изменением климата, а также сценарии как инструмент надзора центральных банков, а в Заключении приводятся выводы и предложения.

### Климатозависимые финансовые риски: виды, особенности

Изменение климата и ухудшение состояния окружающей среды, как известно, являются источниками финансовых рисков. В этой связи в литературе используются понятия «климатические риски» и «экологические риски». В одних случаях их смешивают и рассматривают как эквивалентные, в других случаях, рассматривают как различные виды рисков. Европейский центральный банк, например, в своих исследованиях по климату, рассматривает оба вида рисков, как единое целое, и обозначает символом «С&Е».

Вместе с тем, Сеть центральных банков и органов финансового надзора для экологизации финансовой системы (NGFS) считает, что климатические и экологические риски – это разные риски. Климатические риски – это риски, вызванные или связанные с изменением климата, а экологические риски – с ухудшением состояния окружающей среды (загрязнение воздуха, воды, земли, нехватка пресной воды, утрата биоразнообразия, обезлесение и т.п.) [8]. В настоящее время в различных исследованиях преобладает тема климатических изменений и климатических рисков. Что касается финансовых рисков, связанных с природой, включая утрату биоразнообразия (biodiversity-related financial risks) и деградацию экосистем, то эта тема только набирает обороты. В сентябре 2023 г. NGFS представила концептуальную основу для **рисков, связанных с природой**. В этой связи хотелось бы отметить только три момента. **Во-первых**, считается, что биоразнообразие является основой для выживания и развития человека. Деградация природы может нарушить производственные процессы и, следовательно, ослабить кредитоспособность многих компаний, что составляет угрозу экономической и финансовой стабильности общества.

По экспертным данным, например, почти 75% всех банковских кредитов в зоне евро выдаются компаниям, которые сильно зависят как минимум от одной экосистемной услуги (экосистемные услуги – это различные блага, которые человечество получает от природы) [9]. **Во-вторых**, задача оценки рисков, связанных с природой, является более сложной, чем задача оценки рисков, связанных с изменением климата. **В-третьих**, изменение климата представляет собой на сегодняшний день одну из самых серьезных угроз для биологического разнообразия планеты и, судя по прогнозам, его роль как приводного механизма, вызывающего изменения в последующие десятилетия, будет постоянно возрастать. Комплексный подход к климату и природе имеет решающее значение, поскольку они взаимосвязаны и усиливают последствия физических и переходных рисков [9].

В нашем исследовании мы будем рассматривать только климато-зависимые финансовые риски в двух основных видах: физические и переходные риски. Эти понятия уже устоялись в теоретических и экспериментальных исследованиях. Здесь же только обозначим наиболее существенные их характеристики (параметры).

**Физический климато-зависимый финансовый риск** относится к вреду, причиняемому людям и имуществу дискретными явлениями, связанными с климатом, такими как ураганы, лесные пожары и волны тепла, а также долгосрочными хроническими явлениями, включая изменения характера осадков, повышение уровня моря и более высокие средние температуры.

**Климато-зависимый финансовый риск перехода** связан с мерами, принятыми для перехода к менее углеродоемкой экономике. Это включает в себя реагирование на изменения в государственной политике, внедрение новых технологий и адаптацию к изменениям в предпочтениях потребителей и инвесторов, которые могут привести к более высоким затратам и существенным изменениям в стоимости активов.

**Климато-зависимые финансовые риски** имеют свои **особенности**. Обобщая различные исследования, эти особенности можно определить следующим образом [4; 10; 11; 12]:

- **климато-зависимые финансовые риски** находятся за границами традиционного инвестиционного цикла и цикла бизнес-планирования;
- изменение климата неоднородно и по-разному проявляется на разных территориях и в разных отраслях экономики;
- **климато-зависимые финансовые риски** часто проявляются в средне - и долгосрочной перспективе (30-50 лет), поэтому важно планировать использование активов с учетом временного горизонта;
- существующие инструменты учитывают риски, которые проявляются в более короткие сроки, чем климатические угрозы, в результате чего **климато-зависимые финансовые риски** учитываются не полностью и в лучшем случае отражаются лишь косвенно;
- **климато-зависимые финансовые риски** реализуются через те же категории рисков, что и другие финансовые риски, такие как, например, кредитный риск и рыночный риск;
- **климато-зависимые финансовые риски** могут усиливаться финансовыми рынками за счет побочных эффектов и взаимосвязей между финансовыми учреждениями;
- **климато-зависимые финансовые риски** взаимосвязаны с иными видами рисков, что может вызывать вторичные и каскадные эффекты, для оценки которых требуется комплексный подход.

Все это говорит о том, что **климато-зависимые финансовые риски** носят масштабный, сложный и нелинейный характер, что влечет за собой необходимость комплексного подхода к их изучению и учета в управлении финансовыми рисками.

### **Банковский надзор за финансовыми рисками, связанными с изменением климата**

Банковский надзор – это комплекс мероприятий, осуществляемых центральным банком или иным регулирующим органом для контроля за соблюдением коммерческими банками установленных правил и нормативов с целью обеспечения их финансовой устойчивости и надежности. Основной целью его является обеспечение безопасности и надежности банков и банковской системы в целом, сдерживания накопления системных рисков. Каковы же основные принципы банковского надзора за финансовыми рисками, связанными с изменением климата?

Впервые эти принципы были разработаны Базельским комитетом по банковскому надзору, который **отдельно выделил двенадцать принципов** управления финансовыми рисками, связанными с климатом, применительно к банкам, и которые были нами подробно рассмотрены в более ранней работе [10], и **шесть принципов надзора** за климато-зависимыми финансовыми рисками (табл. 1).

Примечательно, что Базельский комитет по банковскому надзору отдельно выделил принципы относительно пруденциальных регуляторных и надзорных требований к банкам, а также принципы, касающиеся ответственности и полномочий надзорных органов. В международной практике пруденциального регулирования как известно выделяют микро- и макропруденциальное регулирование. Задачи у них различные. Если основной задачей банковского микропруденциального регулирования является обеспечение финансовой устойчивости кредитных организаций, то главная задача макропруденциального регулирования и надзора заключается в поддержании финансовой стабильности, доверия к финансовой системе в целом. Соответственно и инструментарий решения указанных задач различен. Следует указать и на то, что макропруденциальное регулирование и надзор ориентированы прежде всего на системно-значимые для национальной экономики банки. Из вышеизложенного вытекает, что надзорные требования к управлению банками климато-зависимыми финансовыми рисками могут носить индивидуальный характер.

Таблица 1

**Базельские принципы надзора за климато-зависимыми финансовыми рисками**

Пруденциальные регуляторные и надзорные требования для банков	
1	Органам надзора следует установить, что включение банками существенных финансовых рисков, связанных с изменением климата, в свои бизнес-стратегии, системы корпоративного управления и внутреннего контроля является обоснованным и всесторонним
2	Органам надзора следует определить возможности банков адекватно выявлять, отслеживать и управлять всеми существенными финансовыми рисками, связанными с изменением климата, в рамках своих оценок структур риск-менеджмента банков и склонности их к риску
3	Органам надзора следует определить, в какой степени банки регулярно выявляют и оценивают влияние факторов риска, связанных с изменением климата, на их профиль риска и обеспечить, чтобы существенные финансовые риски, связанные с изменением климата, должным образом учитывались при управлении кредитными, рыночными, ликвидными, операционными и другими видами рисков. Органам надзора следует определить, что там, где это уместно, банки применяют анализ климатических сценариев
Ответственность, права и функции надзорных органов	
4	При проведении надзорных оценок управления банками финансовыми рисками, связанными с изменением климата, органам надзора следует использовать соответствующий набор методов и инструментов и принимать адекватные последующие меры в случае существенного несоответствия их ожиданиям
5	Органам надзора следует обеспечить наличие у них достаточных ресурсов и возможностей для эффективной оценки управления банками финансовыми рисками, связанными с изменением климата
6	Надзорным органам следует рассмотреть возможность использования сценарного анализа рисков, связанных с климатом, для выявления релевантных факторов риска, величины рисков портфеля, выявления пробелов в данных, информирования об адекватности подходов к управлению рисками. Органы надзора могут также рассмотреть возможность использования стресс-тестирования, связанного с изменением климата, для оценки финансового положения финансовых организаций при сложных, но реалистичных сценариях. Там, где это уместно, руководителям следует рассмотреть возможность раскрытия результатов этих стресс-тестирований

Источник: *Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks. Basel Committee on Banking Supervision. June 2022. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d532.pdf> (неперевод авторов)*

В отношении полномочий надзорных органов Базельский комитет настоятельно рекомендует им использовать в своей деятельности в данной области сценарный анализ рисков, а также стресс-тестирование. Однако здесь нужно иметь в виду, что практика разработки сценариев и стресс-тестирования является пока недостаточно развитой. Центральные банки по-разному видят организацию и методологию надзора за климато-зависимыми финансовыми рисками и не имеют еще целостной концепции такого надзора. Это, в частности, относится и к центральным банкам США и России.

В октябре 2023 года Управление контролера денежного обращения, Федеральная резервная система и Федеральная корпорация по страхованию вкладов США совместно завершили работу над Руководством «Принципы управления финансовыми рисками, связанными с климатом, для крупных финансовых учреждений» (с активами более 100 млрд. долларов). Эти принципы призваны служить руководством при разработке стратегий, использовании ресурсов и наращивании потенциала для выявления, измерения, мониторинга и контроля финансовых рисков, связанных с климатом. Они предусматривают, что руководство финансовых организаций должно использовать комплексные процессы выявления финансовых рисков, связанных с климатом, в соответствии с методами, используемыми для выявления других видов возникающих и существенных рисков. В данном Руководстве принципы управления финансовыми рисками, связанными с климатом, охватывают шесть областей (направлений): управление; политики, процедуры и ограничения; стратегическое планирование; управление рисками; данные, измерение рисков и отчетность; и сценарный анализ. Дается также описание того, как финансовые риски, связанные с климатом, могут быть устранены в других категориях рисков, включая кредитный риск, риск ликвидности, другие финансовые риски, а также нефинансовые риски [13]. Вопросы использования стресс-тестирования, связанного с изменением климата, для оценки финансового положения финансовых организаций при сложных, но реалистичных сценариях не нашли своего отражения в данном Руководстве.

В России принципы и инструменты надзора за финансовыми рисками, связанными с климатом, определены, по существу, в Информационном письме Банка России о рекомендациях ЦБ РФ по учету воздействия климатических рисков в финансовых организациях. В нем выделены три раздела: 1) Влияние климатических рисков на финансовый сектор и его стабильность; 2) Основы эффективной интеграции климатических рисков в систему управления рисками, включая основные принципы интеграции; и 3) Раскрытие информации, связанной с климатическими рисками [4]. Особенностью рекомендаций Банка России является то, что акцент делается на практико-ориентированный подход к управлению климатическими рисками. К документу прикреплены также различные Приложения, касающиеся определения выбросов парниковых газов финансируемых компаний, информации об управлении климатическими рисками клиентами и контрагентами.

Банк России, определив восемь приоритетных направлений надзорной деятельности на финансовом рынке на 2023-2025 гг., рассматривает учет климатических рисков в банковском регулировании как приоритетный раздел в рамках направления – «Прочие риски», считая, что банкам нужно научиться корректно идентифицировать, оценивать и управлять климатическими рисками в своих портфелях. Конкретные предложения были сведены к следующему:

- необходимо уточнить подходы к оценке кредитных рисков заемщиков, а также требования к оценке бизнес-рисков банков в рамках ВПОДК (внутренняя процедура оценки достаточности капитала) с учетом влияния климатических факторов;
- стимулировать крупных заемщиков раскрывать информацию об их подверженности климатическим рискам и мерах, которые принимаются для их ограничения, с помощью макропруденциальных инструментов (надбавок);
- усилить надзорную функцию Банка России в части анализа достаточности капитала банков в рамках шоковых сценариев изменения климата и (или) углеродного регулирования [14].

Регулирующие органы и банки понимают, что включение связанных с климатом финансовых рисков в системы управления рисками остается в стадии становления и совершенствования. Стандартное моделирование рисков не может адекватно отразить особенности климатических рисков и присущую будущим событиям, связанным с климатом, неопределенность. Поэтому рассмотрим подробнее сценарии, как инструмент, позволяющий комплексно оценить финансовые риски, возникающие в результате изменения климата.

### Сценарии как инструмент надзора центральных банков

Сценарный анализ – не новое явление в инструментарии анализа. Он представляет собой процесс изучения и оценки возможных событий или сценариев, которые могут произойти в будущем. Сценарии изменения климата являются инструментом для понимания изменения климата, разработки климатической политики, оценки финансовых рисков, связанных с изменением климата. Построение сценария является важным шагом в процессе управления рисками, поскольку оно сообщает лицам, принимающим решения, как, где и почему могут произойти неблагоприятные события. Современная дискуссия вокруг анализа климатических сценариев в основном сосредоточена на недостатках используемых сценариев, таких как недостаточная отраслевая детализация, недостаточное моделирование финансового сектора, сложность непосредственного преобразования результатов сценарного анализа в изменения политики банка. Определенный интерес представляют рекомендации Банка международных расчетов для надзорных органов по организации сценарного анализа климатических рисков. Он выделяет четыре этапа формирования сценария с указанием содержания каждого этапа (табл. 2).

Таблица 2

#### Процесс сценарного анализа климатических рисков – основные «акценты» и допущения

Этапы	Основные варианты выбора и допущения
Цели и сфера охвата	<ul style="list-style-type: none"><li>• Установите цели сценарного анализа (например, оцените макроэкономические воздействия, финансовые риски фирм, общесистемные риски или баланс собственности центрального банка);</li><li>• Выделите наиболее существенные факторы риска и определите соответствующий временной горизонт (сопоставьте варианты с более короткими временными горизонтами, лишь снижающими вероятность риска, и потенциально отсутствующими факторами риска, но которые проявляются только в долгосрочной перспективе);</li><li>• Обозначьте целевую аудиторию/ключевые заинтересованные стороны (например, банки, страховщики, управляющие активами, разработчики стандартов, общественность, правительство)</li></ul>

Окончание табл. 2

Этапы	Основные варианты выбора и допущения
Разработка сценария	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определите масштаб анализируемых климатических рисков (риски изменения климата, физические риски или и то, и другое) и определите их существенность;</li> <li>• Выберите несколько сценариев, которые могут зависеть от целей анализа (компромисс между количеством сценариев и глубиной анализа при ограниченности ресурсов);</li> <li>• Установите уровень детализации оценки в зависимости от типов заданий: например, высокий уровень детализации, если сценарный</li> <li>• анализ ориентирован на финансовые фирмы; более низкий уровень может быть достаточным при оценке воздействия на экономику;</li> <li>• Выберите временные интервалы для выполнения оценок за период реализации сценария – большее количество интервалов требует больших усилий по моделированию;</li> <li>• Установите уровень «жесткости» исполнения сценариев;</li> <li>• Выберите, что предпочтительнее: вариант статического баланса (состав баланса остается неизменным на протяжении временного горизонта), который проще применить, или вариант динамического баланса (учитывающего действия руководства), который более реалистичен, но его сложнее моделировать;</li> <li>• Определите ставки дисконтирования при использовании долгосрочных горизонтов и допущений для динамического баланса</li> </ul>
Оценки воздействия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оцените экономические воздействия на ключевые переменные (например, на валовой внутренний продукт, безработицу, инфляцию, производительность, смертность, ресурсный капитал);</li> <li>• Оцените финансовые последствия, возникающие в результате возникновения рисков для корпораций и домашних хозяйств (например, потеря стоимости активов или дохода);</li> <li>• Выберите показатели и способы исчисления потенциальных потерь или ущерба (утрат) в зависимости от релевантности, целей, доступности данных и существенности;</li> <li>• Выберите подход: подход «сверху вниз», при котором компетентный орган проводит оценку рисков на основе представленных данных (проще планировать и применять, но не хватает детализации результатов) или подход "снизу вверх", при котором финансовые фирмы оценивают воздействие на свои собственные риски (более детализированные результаты, но их трудно сравнивать между фирмами)</li> </ul>
Использование результатов и доведение их до сведения общественности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определите целевую аудиторию - потребителя результатов анализа, а также раскрытие этих результатов;</li> <li>• Опишите методологии, основные сценарии, основные допущения, ключевые особенности и ограничения полученных результатов;</li> <li>• Используйте результаты для повышения осведомленности о рисках, практики управления рисками или стимулирования дальнейших исследований;</li> <li>• Учитывайте результаты сценарного анализа в практике работы супервайзеров (например, для улучшения стратегии фирмы, усиления управления рисками);</li> <li>• Выявляйте влияние центрального банка на инвестиции и принимайте обоснованные инвестиционные решения о покупке активов</li> </ul>

Источник: *Climate risks: scenario analysis – Executive Summary*.  
[https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/climate\\_risks\\_sa.pdf](https://www.bis.org/fsi/fsisummaries/climate_risks_sa.pdf) (перевод авторов)

Банк России при разработке финансовыми организациями сценариев рекомендует им обратить внимание на следующее:

- выявление и определение сценариев, в которых учитываются климатические риски как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе;
- анализ актуальности и целесообразности бизнес-стратегий и бизнес-моделей при различных климатических сценариях;
- учет традиционных категорий риска, через которые реализуется влияние климатических рисков;
- использование информации, полученной в результате сценарного анализа, для корректировки бизнес-стратегий.

При этом для проведения сценарного анализа финансовым организациям рекомендуется использовать климатические сценарии Банка России, хотя финансовые организации могут самостоятельно разрабатывать и

использовать собственные сценарии, а также эталонные климатические сценарии NGFS. Банк России также рекомендует рассматривать следующие временные горизонты сценариев:

- краткосрочный горизонт (от 1 до 3 лет) для отражения воздействия в течение обычного горизонта бизнес-планирования;
- среднесрочный горизонт (от 4 до 10 лет);
- долгосрочный горизонт (от 10 лет до, как минимум, 30 лет), чтобы получить представление о последствиях развития климатических рисков (в том числе физических) по мере их материализации с течением времени [4].

Сценарный анализ обладает значительным потенциалом, но вряд ли, по нашему мнению, станет панацеей для центральных банков и органов финансового надзора в контексте постоянно ухудшающегося изменения климата и утраты биоразнообразия. В этом плане значительный интерес представляют модели Сбера с использованием искусственного интеллекта. На начало 2024 года Сбер создал модели прогнозирования климатических риск-событий и расчёта их экономических последствий с горизонтом прогнозирования на 6–12 месяцев, что позволяет рассчитывать кредитные и страховые риски, связанные с изменением климата [15]. В дальнейшем горизонт прогнозирования, видимо, будет увеличиваться.

### Заключение

Вопросы климатической повестки остаются в центре внимания Правительства РФ и Банка России. По предварительной оценке, Сбера, ущерб от изменений климата в нашей стране с 2023 по 2027 годы может составлять в среднем 580 миллиардов рублей ежегодно. Для некоторых регионов, которые наиболее подвержены погодным изменениям, ежегодные потери могут составлять 5-6 % валового регионального продукта [15]. Для управления климатическими рисками и создания эффективных инструментов адаптации в России создаётся система климатического мониторинга, что позволит стране в целом, регионам и бизнесу уточнять экономические модели для разработки климатических стратегий на новом уровне. В этой ситуации субъектам финансового рынка, и прежде всего, банкам и страховым организациям, необходимо учитывать климатические риски и повышать качество управления ими. Предложенные Банком России рекомендации по учету воздействия климатических рисков в финансовых организациях представляют собой хорошую основу для практической их реализации. При этом, на наш взгляд:

- целесообразно использовать уже накопленный международный опыт управления климато-зависимыми финансовыми рисками в надзорной деятельности Банка России посредством различных рекомендаций, указаний, лимитов и мониторинга;
- надзорные органы должны учитывать в своих надзорных процедурах риски, связанные с климатом, чтобы гарантировать, что финансовые организации хорошо подготовлены к противостоянию, прежде всего, физическим рискам, связанным с климатом;
- для измерения финансовых рисков, связанных с климатом, центральным банкам, осуществляющим надзор за финансовым сектором, необходимо постоянно совершенствовать свои системы стресс-тестирования;
- учитывая, что слабым звеном в оценке климатических рисков являются пробелы в данных, Банку России и финансовым организациям необходимо сотрудничать с организациями, осуществляющими мониторинг и прогнозирование климатических рисков;
- кредитный риск является самым крупным из банковских рисков. Как известно, Базель III предусматривает два подхода к кредитному риску: стандартизированный подход и подход на основе внутренних рейтингов (ПВР). Согласно первому подходу банки должны использовать веса риска, которые заранее определены для определенных категорий рисков, в то время как в рамках ПВР им разрешено моделировать параметры риска. В России метод на основе внутренних рейтингов могут применять с разрешения ЦБ РФ системно значимые кредитные организации. Представляется, что для оценки влияния климатических рисков на кредитный риск целесообразно использовать именно более гибкий подход на основе внутренних рейтингов;
- желательно провести эксперимент с небольшим количеством системно значимых кредитных организаций для сбора информации о банковской практике управления рисками, связанных с изменением климата. Эксперимент должен, как мы считаем, включать: а) климатический стресс-тест для оценки макропруденциальных рисков, связанных с изменением климата, б) сценарии климатического стресса, в) учет физических рисков и рисков переходного периода в стратегиях банков. Цель эксперимента – ответить на вопрос, могут ли связанные с климатом риски подорвать финансовую стабильность с неблагоприятными последствиями для экономики в целом.

## Литература

1. Climate-Related Financial Risk. An FMI's Perspective. A DTCC Systemic Risk White Paper. February 2023. URL: <https://www.dtcc.com/-/media/downloads/climate-change-white-paper/Climate-Change-White-Paper-2023>
2. The Global Risks Report 2024. 19th edition. Insight Report. January 2024. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf)
3. Towards macroprudential frameworks for managing climate risk. ECB/ESRB Project Team on climate risk. December 2023. URL: <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report202312~d7881028b8.en.pdf>
4. Информационное письмо Банка России от 04.12.2023 N ИН-018-35/60 "О рекомендациях по учету климатических рисков для финансовых организаций" (вместе с "Информацией об управлении климатическими рисками клиентами и контрагентами")
5. Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks. Basel Committee on Banking Supervision. June 2022. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d532.pdf>
6. Core principles for effective banking supervision. Consultative Document. Basel Committee on Banking Supervision July 2023. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d551.pdf>
7. Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks. Final report. FSB.13 October 2022. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P131022-1.pdf>
8. Guide for Supervisors Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision. Network for Greening the Financial System Technical document. May 2020. URL: [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs\\_guide\\_for\\_supervisors.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf)
9. The economy and banks need nature to survive. Blog post by Frank Elderson, Member of the Executive Board of the ECB and Vice-Chair of the Supervisory Board of the ECB. Frankfurt am Main, 8 June 2023. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/blog/2023/html/ssm.blog230608~d7759369ca.en.html>
10. Иванов В.В., Нурмухаметов Р.К. Управление климато-зависимыми финансовыми рисками в российских банках: методологические аспекты // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2023. № 1. С. 43-53
11. Monnin Pierre. Is the Current Macroprudential Framework Fit for Climate Systemic Risk? URL: <https://www.cepweb.org/is-the-current-macroprudential-framework-fit-for-climate-systemic-risk/>
12. D'Orazio Paola. Are Current Prudential Frameworks Up to the Challenge of Climate Risks? URL: <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2023/number/2/article/are-current-prudential-frameworks-up-to-the-challenge-of-climate-risks.html>
13. Principles for Climate-Related Financial Risk Management for Large Financial Institutions. Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, Office of the Comptroller of the Currency. October 24, 2023. URL: <https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/srletters/SR2309a1.pdf>
14. Перспективные направления развития банковского регулирования и надзора. Банк России. Москва. 2022. URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/143838/dbra\\_20221227.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/143838/dbra_20221227.pdf)
15. Сбер поддерживает реализацию «Российской системы климатического мониторинга». URL: [https://arb.ru/b2b/press/sber\\_podderzhivaet\\_realizatsiyu\\_rossiyskoy\\_sistemy\\_klimaticheskogo\\_monitoringa\\_-10662265/](https://arb.ru/b2b/press/sber_podderzhivaet_realizatsiyu_rossiyskoy_sistemy_klimaticheskogo_monitoringa_-10662265/)

## References

1. Climate-Related Financial Risk. An FMI's Perspective. A DTCC Systemic Risk White Paper. February 2023. URL: <https://www.dtcc.com/-/media/downloads/climate-change-white-paper/Climate-Change-White-Paper-2023>
2. The Global Risks Report 2024. 19th edition. Insight Report. January 2024. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf)
3. Towards macroprudential frameworks for managing climate risk. ECB/ESRB Project Team on climate risk. December 2023. URL: <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report202312~d7881028b8.en.pdf>
4. Information letter of the Bank of Russia dated 04.12.2023 N ИН-018-35/60 "On recommendations on accounting for climate risks for financial organizations" (together with "Information on climate risk management by clients and counterparties")
5. Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks. Basel Committee on Banking Supervision. June 2022. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d532.pdf>
6. Core principles for effective banking supervision. Consultative Document. Basel Committee on Banking Supervision July 2023. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d551.pdf>
7. Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks. Final report. FSB.13 October 2022. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P131022-1.pdf>

8. Guide for Supervisors Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision. Network for Greening the Financial System Technical document. May 2020. URL: [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs\\_guide\\_for\\_supervisors.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_guide_for_supervisors.pdf)
9. The economy and banks need nature to survive. Blog post by Frank Elderson, Member of the Executive Board of the ECB and Vice-Chair of the Supervisory Board of the ECB. Frankfurt am Main, 8 June 2023. URL: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/blog/2023/html/ssm.blog230608~d7759369ca.en.html>
10. Ivanov V.V., Nurmukhametov R.K. Climate-dependent financial risk management in Russian banks: methodological aspects // Scientific Journal of the National Research University of ITMO. Series «Economics and Environmental Management». 2023. No. 1. pp. 43-53.
11. Monnin Pierre. Is the Current Macroprudential Framework Fit for Climate Systemic Risk? URL: <https://www.cepweb.org/is-the-current-macroprudential-framework-fit-for-climate-systemic-risk/>
12. D'Orazio Paola. Are Current Prudential Frameworks Up to the Challenge of Climate Risks? URL: <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2023/number/2/article/are-current-prudential-frameworks-up-to-the-challenge-of-climate-risks.html>
13. Principles for Climate-Related Financial Risk Management for Large Financial Institutions. Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, Office of the Comptroller of the Currency. October 24, 2023. URL: <https://www.federalreserve.gov/supervisionreg/srletters/SR2309a1.pdf>
14. Promising areas for the development of banking regulation and supervision. The Bank of Russia. Moscow. 2022. URL: [http://www.cbr.ru/Content/Document/File/143838/dbra\\_20221227.pdf](http://www.cbr.ru/Content/Document/File/143838/dbra_20221227.pdf)
15. The Beac supports the implementation of the "Russian Climate Monitoring System". URL: [https://arb.ru/b2b/press/sber\\_podderzhivaet\\_realizatsiyu\\_rossiyskoy\\_sistemy\\_klimaticheskogo\\_monitoringa\\_-10662265/](https://arb.ru/b2b/press/sber_podderzhivaet_realizatsiyu_rossiyskoy_sistemy_klimaticheskogo_monitoringa_-10662265/)

*Статья поступила в редакцию 26.01.2023  
Принята к публикации 27.02.2024*

*Received 26.01.2023  
Accepted for publication 27.02.2024*