



Банк России

# О ПРОВЕДЕНИИ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ В БАНКАХ: ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Доклад для общественных консультаций

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Резюме .....</b>	<b>2</b>
<b>Предлагаемые основные положения проекта рекомендаций .....</b>	<b>4</b>
Сценарии.....	4
Подход к прогнозированию баланса.....	5
Моделирование финансового положения нефинансовых компаний – заемщиков.....	7
Расчет метрик кредитного риска.....	10
<b>Результаты проведения климатического стресс-тестирования .....</b>	<b>11</b>
<b>Вопросы для обсуждения .....</b>	<b>13</b>
<b>Глоссарий .....</b>	<b>14</b>

Материал подготовлен Департаментом финансовой стабильности.

Ответы на вопросы, поставленные в докладе, а также замечания и предложения к нему просим направлять до 8 июля 2026 года включительно на адреса: [mmm1@cbr.ru](mailto:mmm1@cbr.ru), [sidorovskiymo@cbr.ru](mailto:sidorovskiymo@cbr.ru), [ChigirevaDA@cbr.ru](mailto:ChigirevaDA@cbr.ru).

При использовании материалов доклада ссылка на Банк России обязательна.

107016, Москва, ул. Неглинная, 12, к. В

Официальный сайт Банка России: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

© Центральный банк Российской Федерации, 2026

## РЕЗЮМЕ

Климатическое стресс-тестирование (КСТ) – это инструмент, с помощью которого организации могут оценить свою устойчивость к климатическим рискам. Главной целью проекта рекомендаций о проведении стресс-тестирования переходных климатических рисков в банках (далее – проект рекомендаций) является содействие оценке переходных климатических рисков, то есть долгосрочного потенциального влияния энергоперехода и ужесточения климатического регулирования. Оценка переходных рисков позволит заблаговременно адаптировать долгосрочную стратегию банка, структуру портфеля и подходы к взаимодействию с клиентами. Реализация мер на уровне отдельных банков будет способствовать повышению устойчивости финансовой системы в целом.

В декабре 2023 года Банк России разработал рекомендации<sup>1</sup> по учету климатических рисков для финансовых организаций, в которых подчеркивалось, что стресс-тестирование является ключевым инструментом оценки таких рисков. В 2025 году Банк России опубликовал результаты опроса<sup>2</sup> о выполнении этих рекомендаций финансовыми организациями. Ключевая проблема, которую отметили респонденты, – это отсутствие данных и методологий для оценки климатических рисков, в том числе с помощью стресс-тестирования. Описанный в докладе проект рекомендаций направлен на восполнение недостатка информации о порядке проведения стресс-тестирования.

Проект не затрагивает оценку влияния физических климатических рисков, поскольку их стресс-тестирование принципиально отличается от стресс-тестирования переходных рисков. Банк России [проанализировал](#) возможные решения и [работает](#) над подходами к проведению стресс-тестирования физических рисков<sup>3</sup>. Однако банкам целесообразно использовать самостоятельно выработанный подход при оценке таких рисков.

Использовать проект рекомендаций предлагается крупнейшим банкам, в первую очередь системно значимым кредитным организациям. Банки могут адаптировать предлагаемые подходы с учетом особенностей своей деятельности. Проведение КСТ в соответствии с проектом рекомендаций позволит оценить уязвимость кредитного портфеля банков, в том числе крупнейших заемщиков, выявить разницу рисков между контрагентами и в отраслях, а также определить стратегии формирования кредитного портфеля. С их помощью банк может оценить баланс между доходностью и риском и установить подходы к пересмотру стратегии. Положения проекта применяются банками пропорционально с учетом размера активов и в зависимости от отраслевой и географической концентрации активов. Основные рекомендуемые подходы к КСТ описаны в табл. 1.

<sup>1</sup> Информационное письмо Банка России от 04.12.2023 № ИН-018-35/60.

<sup>2</sup> Информационный материал Банка России «О подходах финансовых организаций к управлению климатическими рисками» (2025).

<sup>3</sup> Для оценки физических рисков целесообразно производить системный анализ трех компонентов: вероятности и масштаба экстремальных климатических явлений (опасность), стоимости активов, находящихся под воздействием этих явлений (подверженность), а также степени восприимчивости и способности к восстановлению данных активов (уязвимость). Такой подход позволяет количественно оценивать риски сразу для всего портфеля финансовой организации и трансформировать их в финансовые показатели, используемые в системах риск-менеджмента. Однако внедрение такого подхода ограничено доступом к высококачественным данным, моделям и инфраструктуре анализа.

## ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОДХОДЫ К КСТ ДЛЯ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Табл. 1

Характеристика	Реализация
Горизонт прогнозирования	20–25 лет
Сценарий	Банк России планирует периодически обновлять и направлять сценарии для проведения КСТ. Также банки могут использовать научно обоснованные сценарии, при необходимости адаптированные под специфику собственной деятельности
Тестируемые риски банка	Кредитный риск*, возникающий из-за реализации переходных климатических рисков, которые проявляются в связи со снижением российской добычи углеводородов и мировых цен на них, введением углеродного налога для уменьшения выбросов парниковых газов и другими издержками перехода к низкоуглеродной экономике
Принцип моделирования деятельности банка	Используется статичный баланс в двух предпосылках: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Максимальные потери.</b> Фиксация текущего портфеля: все погашенные кредиты замещаются такими же на протяжении всего горизонта.</li> <li>• <b>Частичное замещение уязвимых заемщиков.</b> После погашения кредитов, выданных заемщикам из секторов, наиболее подверженных параметрам стрессового сценария, банк вынужден возобновлять 50% погашаемой задолженности в отношении того же заемщика, а остальные 50% перераспределяются в пользу секторов с низким риском.</li> </ul> Моделирование прибыли, фондирования, RWA и капитала не производится
Периметр анализа	Если кредитная организация является головной кредитной организацией банковской группы, используется консолидированный анализ
Периодичность оценки	Рекомендуется проводить оценку 1 раз в 2 года

\* С развитием практик моделирования рассматривается возможность расширения перечня данных рекомендаций до процентного и рыночного рисков, включая риск ликвидности и риск концентрации.

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТА РЕКОМЕНДАЦИЙ

### Сценарии

КСТ рекомендуется проводить на основе двух макроэкономических сценариев (макросценарии) – базового и климатического – с горизонтом прогноза в 20–25 лет и разбивкой на 5-летние интервалы. Указанный горизонт отвечает срокам мирового энергоперехода и реализации эффектов от иных событий, сопровождающих переходный период, например от введения углеродных налогов. Формирование промежуточных оценок позволит банку оценить, когда климатический риск начнет максимально влиять на величину кредитных потерь, а также учесть результаты КСТ при корректировке стратегии управления рисками. Сценарии и соответствующие результаты следует пересматривать при значительных изменениях в используемых предположениях, например в случае изменений в законодательстве и мировых прогнозах. Целесообразно, чтобы все предположения расчета напрямую следовали из параметров макросценариев.

Банк России планирует формировать и представлять банкам макросценарии для проведения КСТ. Банки также могут самостоятельно разработать макроэкономические сценарии на основе долгосрочных климатических сценариев научного сообщества. Одним из ключевых источников макросценариев выступают [сценарии Сообщества центральных банков и надзорных органов по повышению экологичности финансовой системы \(Network for Greening the Financial System, NGFS\)](#). В них входит несколько основных нарративов, отражающих различные комбинации мировой климатической политики и силы физических климатических рисков.

Дополнительно банк может отнести к предположениям стресс-сценария изменения в регулировании (например, в налогообложении или мерах поддержки), внешнем геополитическом фоне и другие шоки. Предполагается, что остальные параметры КСТ, не указанные банком в сценарных предположениях, остаются в рамках действующих условий бизнес-модели банка и официально опубликованных или запланированных изменений в регулировании на дату начала КСТ.

**В базовом сценарии** моделируется развитие ситуации в пределах текущих трендов, предполагающих, что новые меры климатической политики не вводятся, а внедрение технологических инноваций идет медленно. Базовым сценарием может выступать сценарий NGFS Current Policies<sup>4</sup> или концептуально близкий к нему, так как он предполагает сдержанную климатическую политику и сосуществование зеленых технологий с традиционной энергетикой и транспортом.

Основной предположкой сценария является частичное замещение угля газом и возобновляемыми источниками энергии, в то время как потребление и цены на нефть, газ и на большинство сырьевых товаров постепенно растут. На российский экспорт продолжают влиять внешние ограничения, а также сокращение доступа к технологиям, необходимым для наращивания добычи. Рост внутреннего потребления обуславливает снижение экспорта нефти даже при отсутствии углеродного регулирования. Экспорт большинства остальных сырьевых товаров (исключая уголь) умеренно растет.

Базовый сценарий предполагает развитие российской экономики в рамках инерционных трендов без дополнительных мер климатической политики. Внешние условия остаются относительно благоприятными: цены на нефть и газ демонстрируют умеренный рост, что поддерживает

<sup>4</sup> Сценарий предполагает сохранение только действующих мер климатической политики, вследствие чего выбросы будут расти до 2080 года, что приведет к росту глобальной температуры на 3 °C и высоким физическим рискам.

экспортную выручку и нефтегазовые доходы бюджета. При этом сохраняются действующие ограничения на доступ к технологиям, что сдерживает наращивание добычи и сокращает экспортные возможности отдельных отраслей.

Макроэкономическая динамика в базовом сценарии, как правило, характеризуется устойчивыми темпами роста экономики при относительно стабильной инфляции и постепенной нормализации денежно-кредитных условий. Обменный курс и процентные ставки формируются вблизи своих равновесных значений. Импорт растет в соответствии с динамикой внутреннего спроса, а внешнеторговый баланс сохраняет устойчивость.

**В стрессовом сценарии** оценивается влияние на банк постепенного усиления мер климатической политики и ускоренного отказа от углеводородов в мире. С точки зрения переходных рисков сценарии NGFS Net Zero 2050<sup>5</sup> или Below 2 °C<sup>6</sup> являются относительно жесткими для России и подходят в качестве основы для стрессового сценария КСТ.

Как правило, в рамках стрессового сценария предполагается, что страны скоординированно вводят плату за выбросы CO<sub>2</sub>. Это вынуждает их снижать потребление углеводородов: использование угля сокращается до минимально необходимого уровня, потребление газа и нефти также сокращается. Переключение на использование менее ресурсоемких и более износостойких композитных материалов сдерживает спрос на железную руду и черную металлургию. В производстве металлов в зарубежных странах применяются зеленые технологии (улавливание CO<sub>2</sub>, восстановление с помощью водорода и прочие). Рост производства на основе этих технологий увеличивает спрос на промышленные цветные и драгоценные металлы (со стороны автопроизводителей и водородной энергетики), в то же время платиновая группа в первые годы страдает из-за отказа от двигателей внутреннего сгорания.

Кроме того, установление платы за выбросы CO<sub>2</sub> ведет к росту издержек – в первые годы введения налога увеличивается инфляция. Центральным банкам приходится реагировать повышением ставки, темпы роста ВВП замедляются. После возвращения инфляции к целевым уровням денежно-кредитная политика и темпы экономического роста нормализуются.

В стрессовом сценарии можно предположить, что цены, объемы российского экспорта и внутреннего потребления большинства сырьевых товаров ниже, чем в базовом. Это приводит к сокращению экспортной выручки и более слабой динамике экспорта по сравнению с базовым сценарием. В этих условиях происходит адаптация экономики через внешнеторговый канал: импорт растет более сдержанно вследствие ослабления рубля и перестройки внутреннего спроса. В средне- и долгосрочной перспективе его динамика может дополнительно ограничиваться более слабым равновесным курсом. Сокращение импорта может частично компенсировать снижение экспортной выручки и выступать каналом внешней балансировки. В то же время ослабление курса усиливает инфляцию через удорожание импорта.

## Подход к прогнозированию баланса

КСТ рекомендуется проводить на основе допущения о статичном балансе. Это подразумевает, что структура портфеля фиксируется на отчетную дату, то есть производится оценка изменения риска по текущему сформированному портфелю. При этом не предполагается моделирование

<sup>5</sup> Сценарий предполагает максимальное глобальное повышение температуры на 1,5 °C за счет жесткой климатической политики и инноваций и достижение глобального нулевого уровня выбросов примерно к 2050 году.

<sup>6</sup> Сценарий предполагает рост глобальной средней температуры до уровня ниже 2 °C к 2100 году, предусматривает постепенное ужесточение климатической политики и достижение нулевых выбросов после 2070 года.

прибыли, изменение структуры активов и пассивов, а также бизнес-модели и не используются другие меры реагирования, корректирующие стратегию банка.

### Международный опыт использования статичного баланса

Использование статичного баланса позволяет выделить исключительное влияние климатического сценария на текущие экспозиции банка. Напротив, при использовании динамического баланса горизонт в 20–25 лет сильно повышает неопределенность и ставит результаты стресс-теста в зависимость от субъективных экспертных предпосылок. Например, в 2024 году Банк России проводил климатический стресс-тест по методу bottom-up<sup>1</sup> на основе динамического подхода. Большое число допущений на уровне отдельных банков существенно увеличило разброс оценок кредитного риска и чувствительности заемщиков к реализации переходных климатических рисков в рассматриваемых сценариях, что затруднило интерпретацию результатов.

Центральные банки других стран также столкнулись с ограничениями динамического подхода. [Центральный банк Малайзии](#) в 2024 году использовал статичный подход к прогнозированию баланса, указывая на его уместность для долгосрочного горизонта. Во [втором КСТ \(2025\)](#) Управление денежного обращения Гонконга также использовало статичный баланс на протяжении всего периода оценки для двух долгосрочных сценариев. Исключение составили банки, утвердившие климатические стратегии с количественно измеримыми обязательствами или целями по переходу, которым допускалось соответствующим образом корректировать кредитный портфель. В 2024 году Европейский центральный банк в климатическом сценарном анализе [Fit-for-55](#) рассматривал статичный баланс без прогнозирования прибыли банка для оценки кредитных потерь первого порядка. Отмечалось, что при включении динамических эффектов могут возникать методологические проблемы в охвате всех потенциальных каналов передачи климатического шока, что может привести к недооценке потерь в стрессовом сценарии. [Банк Канады](#) по итогам консультаций с банковским сектором в 2024 году остановился на использовании статичного баланса в рамках регулярного обязательного стандартизированного климатического сценарного анализа, указывая, что динамический подход требует большого числа экспертных допущений, а это не соответствует фундаментальному характеру КСТ. Таким образом, статичный баланс позволяет ограничить методологическую неопределенность и сделать результаты КСТ более прозрачными, интерпретируемыми и сопоставимыми.

<sup>1</sup> Метод стресс-тестирования, при котором регулятор задает единый сценарий, а финансовые организации самостоятельно рассчитывают его влияние на тестируемые финансовые показатели.

Для более комплексного анализа потенциальных последствий реализации переходных климатических рисков целесообразно сформировать три варианта оценок:

- для фиксированного портфеля в базовом сценарии,
- для фиксированного портфеля в стрессовом сценарии,
- для частично адаптированного портфеля в стрессовом сценарии.

Расчет рекомендуется проводить на горизонте 20–25 лет с 5-летними срезами. На каждой контрольной дате используется структура портфеля на отчетную дату, к которой применяются параметры базового и стрессового сценариев, соответствующие данной точке горизонта. Далее по каждой экспозиции или однородной группе экспозиций производится расчет кредитного риска с учетом:

- изменения финансового положения заемщика,
- изменения вероятности дефолта,
- возможного изменения величины потерь при дефолте,
- изменения стоимости обеспечения.

**Первый вариант оценки в рамках базового сценария** предполагает сохранение рисков на текущем уровне, несмотря на инерционное развитие экономики, технологические ограничения и постепенное ухудшение конкурентоспособности отдельных углеродоемких отраслей.

**Второй вариант оценки** позволяет измерить масштаб максимальных потерь в климатическом сценарии в случае бездействия, то есть без изменения текущей структуры портфеля банка. Предполагается, что текущая структура портфеля фиксируется на всем горизонте стресс-тестирования: по мере погашения, амортизации или прекращения (например, в случае дефолта заемщика) отдельные кредиты замещаются новыми с аналогичными характеристиками. К таким характеристикам относятся, в частности, вид экспозиции, отрасль заемщика, регион деятельности, срок до погашения, график амортизации, валюта обязательства, тип и качество обеспечения, а также иные параметры, используемые в оценке кредитного риска.

С помощью этого подхода моделируется наиболее консервативный вариант действий банка, при котором уязвимые заемщики в портфеле сохраняют свой удельный вес, а накопление переходных рисков в полной мере транслируется в кредитные потери. Такой подход позволяет определить верхнюю границу возможной уязвимости банка к климатическим рискам и оценить, каким может быть масштаб потерь при отсутствии своевременной корректировки стратегии.

**Третий вариант оценки** ориентирован на определение оптимального срока для пересмотра стратегии. В рамках данного варианта после погашения и (или) списания кредитов коричневых<sup>7</sup> компаний предполагается, что первая половина<sup>8</sup> погашаемой задолженности перераспределяется в пользу отраслей с низким риском, вторая половина возобновляется в отношении того же заемщика, сектора или близкого по характеристикам сегмента. Такое допущение отражает инерционность банковского бизнеса и его зависимость от уже сложившихся клиентских связей, отраслевой специализации, контрактных обязательств, рыночной позиции и ограниченной скорости структурной перестройки портфеля.

Такой вариант позволяет оценить, насколько сохранение прежней структуры кредитования может привести к росту риска, и в сочетании с оценкой на разных горизонтах показывает, когда пересмотр стратегии становится экономически обоснованным. Таким образом, банк выбирает одну из контрольных точек, когда с новыми внешними условиями возможности от пересмотра стратегии перевешивают риски, сопряженные с продолжением текущей деятельности.

## Моделирование финансового положения нефинансовых компаний – заемщиков

При анализе переходных климатических рисков особое внимание уделяется корпоративным заемщикам, поскольку через них происходит трансляция риска на финансовый сектор. Прочие клиенты (например, индивидуальные), как правило, в меньшей степени подвержены последствиям переходных рисков. Вместе с тем в случае концентрации индивидуальных заемщиков в регионах, экономика которых в значительной степени зависит от компаний коричневого сектора, банк может провести дополнительную оценку. Таким образом, в рамках КСТ рекомендуется оценивать кредитный риск в отношении следующих активов:

- корпоративные кредиты,
- корпоративные облигации и цифровые финансовые активы на балансе (все корпоративные облигации рассматриваются как бумаги до погашения),
- лизинговый портфель (на основе данных по отраслевой структуре лизингового портфеля),
- факторинг.

<sup>7</sup> Под коричневыми понимаются компании, уязвимые к рискам, связанным с переходом к низкоуглеродной экономике, то есть с высокой углеродоемкостью производимой продукции или производители углеводородов.

<sup>8</sup> Допущение о 50-процентном возобновлении отражает консервативную инерционность кредитного портфеля. Оно исходит из того, что банк не может мгновенно и без издержек отказаться от финансирования ранее обслуживаемых отраслей и заемщиков.

Трансляция переходных рисков в кредитные по данным активам происходит через несколько каналов в три этапа (рис. 1). На первом этапе переходный риск возникает под воздействием изменений в регулировании и климатической политике, технологических сдвигов, а также изменений рыночных и потребительских предпочтений. Эти факторы меняют внешние условия деятельности нефинансовых компаний прежде всего через уменьшение рынка углеводородов.

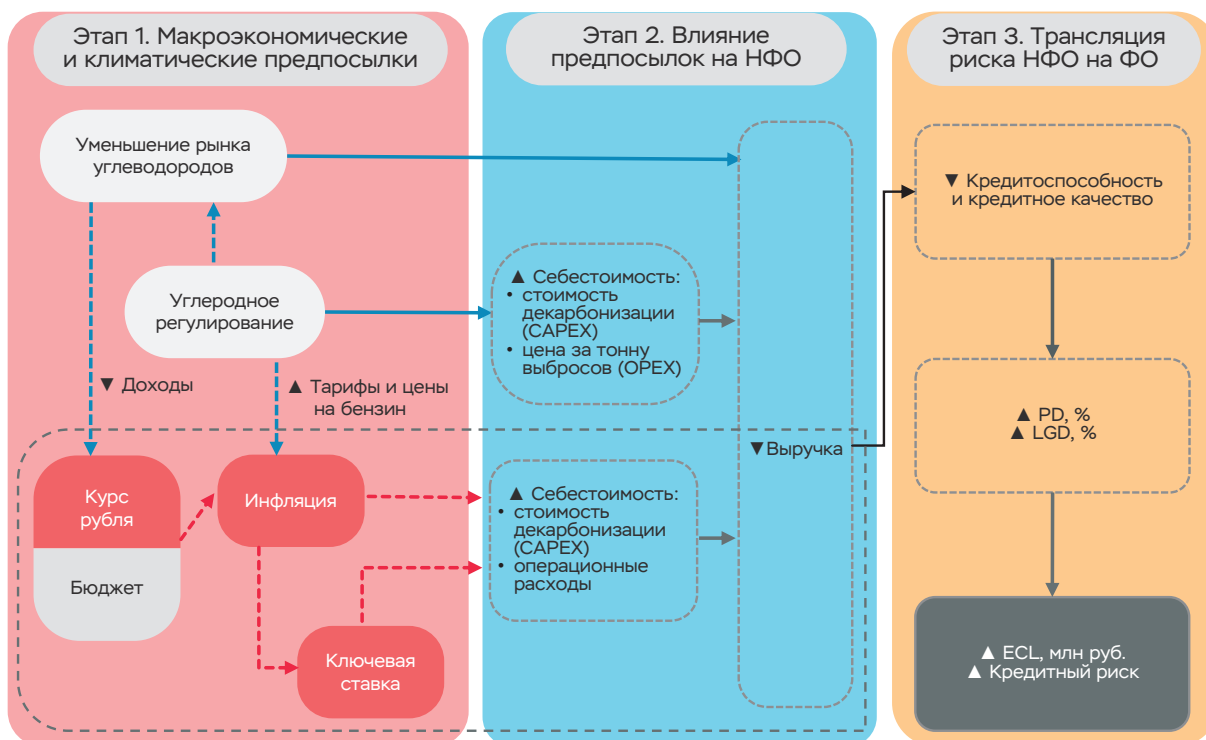
На втором этапе изменения отражаются на финансовом положении заемщика. Это проявляется через динамику выручки, операционных расходов, инвестиционной программы, чистого оборотного капитала и профиля долговых обязательств. Дополнительно на заемщика могут влиять внутренний углеродный налог, изменение стоимости заемного финансирования и других макроэкономических факторов. Результаты индивидуальных оценок крупнейших заемщиков отрасли могут быть экстраполированы на всю отрасль для проведения портфельной оценки.

На третьем этапе ухудшение финансового положения компании приводит к ухудшению ее способности обслуживать долг. Для банка это выражается в росте вероятности дефолта заемщика, а в ряде случаев – и в увеличении потерь при дефолте, в том числе через снижение стоимости и ликвидности обеспечения. В результате переходные риски преобразуются в кредитный риск по конкретным экспозициям банка.

Изменения кредитного качества отдельных заемщиков агрегируются на уровне портфеля. Это позволяет оценить вклад отдельных отраслей, субпортфелей и крупнейших заемщиков в прирост ожидаемых кредитных потерь и определить, какие сегменты кредитного портфеля наиболее уязвимы к реализации переходных климатических рисков.

#### КАНАЛЫ ВЛИЯНИЯ ПЕРЕХОДНОГО РИСКА НА ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕФИНАНСОВЫХ И ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Рис. 1



Примечание. НФО – нефинансовые организации, ФО – финансовые организации.

Кредитный риск следует оценивать на портфельной основе, за исключением крупнейших заемщиков (групп связанных заемщиков), по которым величина кредитного портфеля превышает 2% от капитала банка или 50 млрд рублей.

**При применении портфельного подхода** рекомендуется разделить корпоративный кредитный портфель на субпортфели финансовых обязательств заемщиков со следующими характеристиками:

- портфели, подверженные климатическим рискам,
- портфели, не зависящие от климатических рисков,
- портфели, на которые климатические изменения могут оказать положительное влияние.

Для разделения портфеля на субпортфели рекомендуется использовать информацию об отрасли заемщика, которому был предоставлен кредит или чьи долговые обязательства были приобретены банком. Для каждого из субпортфелей рекомендуется провести оценку зависимости уровня кредитного риска от сценарных показателей на основе статистических (эконометрических) моделей или с помощью экспертных допущений.

**При оценке кредитного риска на индивидуальной основе** рекомендуется использовать финансовую прогнозную модель заемщика, с помощью которой можно оценить показатели деятельности компаний по МСФО или РСБУ на консолидированном уровне, достаточность денежного потока для обслуживания и погашения долговых обязательств, размер требуемого дополнительного финансирования в случае наличия кассовых разрывов, а также кредитную устойчивость.

Влияние структурных изменений в экономике, рыночной конъюнктуры и предпочтений потребителей может быть отражено в финансовой модели заемщика через изменение его выручки, операционных расходов, инвестиционной программы, профиля долговых обязательств, а также через влияние на чистый оборотный капитал.

В рамках стрессового сценария в финансовую модель рекомендуется закладывать и другие факторы риска, например величину углеродного налога.

Для более точного моделирования влияния факторов климатических рисков на инвестиционную программу заемщика рекомендуется выделять:

- Инвестиции на развитие. Предполагается, что величина этих инвестиций может сокращаться по мере достижения компаниями порогового значения<sup>9</sup> финансового коэффициента «Чистый долг / EBITDA».
- Инвестиции на поддержание основной деятельности. Их рекомендуется моделировать как средний процент амортизационных отчислений от выручки за исторический период и сделать этот процент неснижаемым.

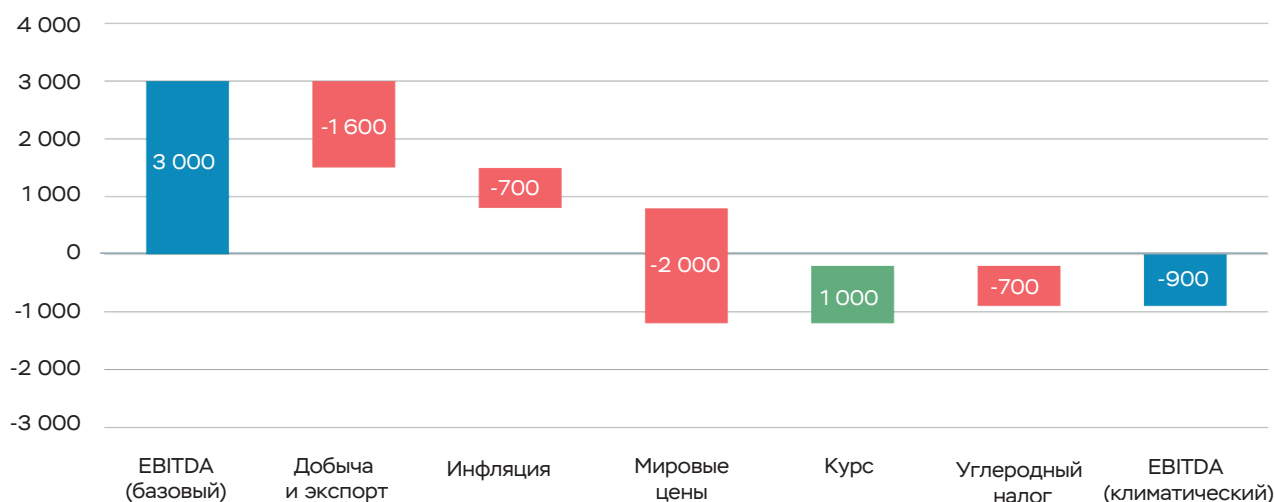
Такой подход к моделированию предполагает, что при ухудшении финансового положения компании будут пытаться сохранить свою устойчивость и отказываться от новых инвестиционных проектов. Компенсирующие меры со стороны заемщиков целесообразно учитывать в том объеме, в котором они запланированы на отчетную дату проведения КСТ.

Результаты моделирования могут быть представлены в виде факторного анализа (см. рис. 2).

<sup>9</sup> Пороговое значение определяется банком самостоятельно на основе отраслевых бенчмарков, исторических данных по дефолтам или внутреннего аппетита к риску (например, для уязвимых секторов порог может быть установлен ниже, чем по отраслям, менее подверженным переходному риску).

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ЕВИТДА ПО КОМПАНИИ (ИЛЛЮСТРАТИВНО)  
(МЛРД РУБ.)

Рис. 2



## Расчет метрик кредитного риска

Климатическое стресс-тестирование в рамках проекта рекомендаций предполагает расчет показателей, характеризующих изменение кредитного риска текущего портфеля банка под воздействием сценариев. Для оценки кредитного риска рекомендуется использовать показатель ECL (Expected Credit Losses, ожидаемые кредитные потери). Показатель рассчитывается для каждого заемщика (группы заемщиков) по следующей формуле:

$$ECL_b = \sigma_{i=1}^n PD^{margin}_{i_i} * LGD_i * EAD_i * \frac{1}{(1+r)^i}$$

где:

$b$  – заемщик (группа заемщиков),

$PD_i^{margin}$  – предельная вероятность дефолта для года  $i$ ,

$LGD_i$  – уровень потерь при дефолте,

$EAD_i$  – величина кредитного требования, подверженная риску дефолта,

$n$  – оставшийся срок до погашения кредита (в годах),

$r$  – ставка дисконтирования.

Рост  $PD$  может быть связан с увеличением затрат и снижением выручки заемщиков из уязвимых секторов, в то время как рост  $LGD$  возможен из-за обесценения обеспечения, снижения стоимости компании или иных причин.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

К числу основных результирующих показателей КСТ могут относиться:

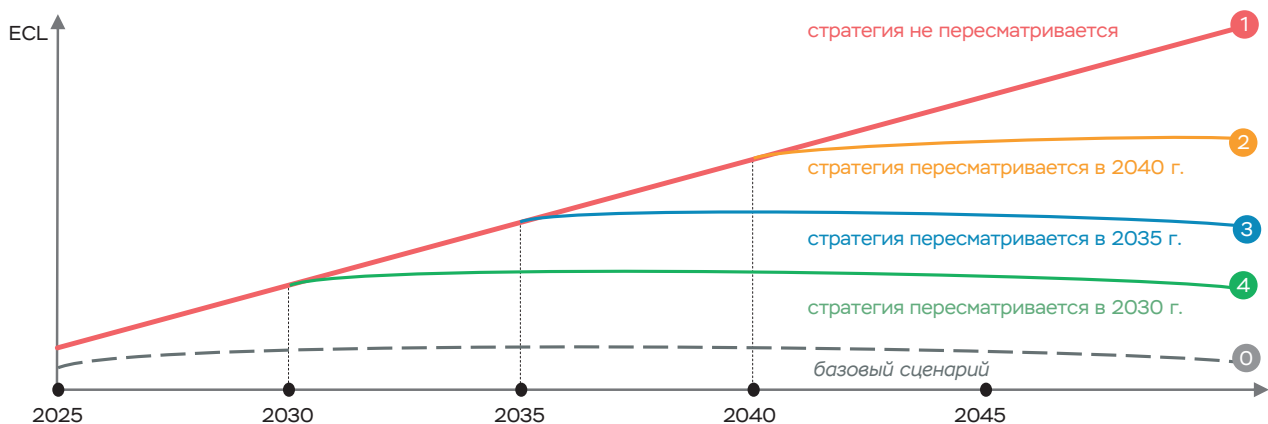
- оценка ECL в базовом сценарии, отражающая уровень кредитного риска по текущему портфелю банка в условиях инерционного развития экономики без дополнительных мер климатической политики;
- оценка ECL в стрессовом сценарии, характеризующая масштаб кредитных потерь по тому же портфелю в условиях реализации переходного климатического шока;
- оценка ECL для частично адаптированного портфеля в стрессовом сценарии;
- разница между ECL в базовом и стрессовом сценариях, которая интерпретируется как количественная оценка уязвимости портфеля, отдельных заемщиков и субпортфелей к переходным климатическим рискам;
- разница между ECL в стрессовом сценарии без адаптации и для частично адаптированного портфеля, позволяющая оценить, в какой степени сохранение инерционной структуры кредитования усиливает риск.

Указанные показатели позволяют оценить как абсолютный уровень кредитного риска в рассматриваемых сценариях, так и чувствительность отдельных заемщиков, отраслей и сегментов портфеля к реализации переходных климатических рисков. Кроме того, эти показатели рекомендуется использовать не только для количественной оценки ожидаемых потерь, но и для выявления наиболее уязвимых направлений кредитования, а также для определения момента, в который сохранение текущей структуры портфеля перестает быть экономически оправданным.

На рис. 3 проиллюстрирован пример того, как может выглядеть результат КСТ. Кривые 1–4 относятся к стрессовому сценарию, кривая 0 – к базовому. В представленном примере видно, что разрыв между стрессовыми сценариями (кривые 1–4) и базовым (кривая 0) неуклонно растет. Это означает, что без адаптации стратегии потери могут стать неприемлемыми в одну из контрольных точек в зависимости, например, от выбранного риск-аппетита банка и внутренних лимитов концентрации.

ЗАВИСИМОСТЬ КРЕДИТНЫХ ПОТЕРЬ ОТ СЦЕНАРИЯ И СРОКА ПЕРЕСМОТРА БАНКОМ СТРАТЕГИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ (ИЛЛЮСТРАТИВНО)

Рис. 3



Кроме того, по итогам КСТ банк сможет определить:

- вклад отдельных отраслей, субпортфелей и крупнейших заемщиков в прирост ECL;
- концентрацию экспозиций, характеризующихся повышенной климатической уязвимостью;
- сегменты, требующие приоритетного внимания со стороны риск-менеджмента банка с точки зрения управления климатическим риском;
- сроки и меры по корректировке стратегии, например, с помощью установления лимитов кредитования по отраслям.

Чтобы результаты были более информативными для риск-менеджмента банка, рекомендуется представлять их в разбивке по отраслям, субпортфелям и крупнейшим заемщикам, сопровождая описанием ключевых драйверов ухудшения кредитного качества заемщиков. Например, возможно построение тепловой карты по влиянию климатического риска в зависимости от отрасли заемщика. Сравнение показателя кредитных потерь в базовом и климатическом сценариях проиллюстрирует чувствительность финансовых показателей к параметрам сценария (табл. 2).

ТЕПЛОВАЯ КАРТА ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОГО СЦЕНАРИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТРАСЛИ ЗАЕМЩИКА (ИЛЛЮСТРАТИВНО)

Табл. 2

Отрасль	Углеродное регулирование	Технологии декарбонизации	Косвенные затраты	Снижение выручки	Косвенные выгоды
Нефтегазовая отрасль	Высокое	Среднее	Невысокое	Среднее	Невысокое
Цветная металлургия	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

При признании климатических рисков существенными, то есть оказывающими значимое влияние на финансовую устойчивость организации, кредитным организациям рекомендуется раскрывать общие результаты стресс-тестирования и проведенные корректирующие мероприятия, например, в годовом отчете или отчете об устойчивом развитии.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. *Согласны ли вы с предлагаемым подходом к анализу переходных климатических рисков? Что необходимо дополнить или скорректировать в предлагаемом Банком России подходе?*
2. *Что представляется более целесообразным для банка при проведении КСТ: опираться на единые сценарии, подготовленные Банком России, или на индивидуальные сценарии, разработанные банком самостоятельно?*
3. *Каким вы видите стрессовый сценарий: более мягким, в рамках текущих линейных трендов, или более жестким, закладывающим экспоненциальное ухудшение условий на 20–25-летнем горизонте?*
4. *На ваш взгляд, как часто и/или при каких условиях Банку России следует обновлять долгосрочные сценарии?*
5. *Что более целесообразно: проводить оценку кредитного риска на портфельной основе и использовать отсечку в размере 2% от капитала банка или 50 млрд руб. для анализа крупнейших заемщиков или тестировать на индивидуальной основе более широкий круг заемщиков?*
6. *Согласны ли вы с предлагаемым статичным подходом к моделированию баланса?*
7. *Какие альтернативные показатели для оценки рисков в стрессовом сценарии вы могли бы предложить?*
8. *Считаете ли вы допущение о 50-процентном возобновлении погашаемой задолженности достаточным исходя из сложившейся практики кредитования клиентов/отраслей с растущими рисками?*
9. *Какие меры наиболее реалистичны для постепенного, но устойчивого изменения структуры портфеля (в случае такой необходимости по результатам КСТ)?*

Ответы на вышеперечисленные вопросы, а также замечания и предложения к докладу просим направлять до 8 июля 2026 года включительно на адреса: [mmm1@cbr.ru](mailto:mmm1@cbr.ru), [sidorovskiymo@cbr.ru](mailto:sidorovskiymo@cbr.ru), [ChigirevaDA@cbr.ru](mailto:ChigirevaDA@cbr.ru).

## ГЛОССАРИЙ

### СОКРАЩЕНИЯ

**КСТ** – климатическое стресс-тестирование

**МСФО** – Международные стандарты финансовой отчетности

**РСБУ** – Российские стандарты бухгалтерского учета

**NGFS (Network for Greening the Financial System)** – Сообщество центральных банков и надзорных органов по повышению экологичности финансовой системы

### ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Базовый сценарий** – сценарий с базовым (ожидаемым) прогнозом параметров

**Вероятность дефолта** – вероятность, с которой заемщик выйдет в дефолт в течение 12 месяцев с момента оценки

**Горизонт стресс-теста** – период прогнозного моделирования в рамках стресс-теста

**Динамический стресс-тест** – стресс-тест, в рамках которого прогнозируются изменения финансовых показателей и структуры баланса банка во времени с учетом его возможной реакции на условия стрессового сценария

**Коричневые компании** – компании, уязвимые к рискам, связанным с переходом к низкоуглеродной экономике, то есть с высокой углеродоемкостью производимой продукции или производителем углеводородов

**Кредитный риск** – риск потерь в результате ненадлежащего исполнения (неисполнения, неполного или несвоевременного исполнения) обязательств контрагентом

**Статичный стресс-тест** – стресс-тест, в рамках которого структура портфеля фиксируется на отчетную дату. При этом не предполагается моделирование прибыли, изменение структуры активов и пассивов, а также бизнес-модели и не используются другие меры реагирования, корректирующие стратегию банка

**Стресс-сценарий** – описание неблагоприятных событий стрессового (исключительного, но реалистичного) характера в форме набора значений/изменений показателей

**Субпортфель** – часть общего, более крупного кредитного портфеля, выделенная по определенному признаку (например, по отрасли, типу заемщика, региону и другим признакам), используемая для более эффективного анализа и моделирования

**Сценарный анализ** – вид стресс-тестирования на основе комплексного анализа влияния реализации стрессовых сценариев