



Банк России

**ОБЗОР**  
денежно-кредитной  
политики



# Что определяет выбор «ширины» цели по инфляции?

Исследовательский доклад

Т. Магжанов  
А. Мещеряков

Май 2023

## Оглавление

Резюме.....	3
1. Введение .....	5
2. Причины выбора «ширины» цели по инфляции: теория и практика .....	6
2.1. Концепция «ширины» цели по инфляции .....	6
2.2. Коммуникация центральных банков, таргетирующих инфляцию .....	10
3. Эконометрические оценки факторов выбора «ширины» цели по инфляции .....	16
3.1. Данные и методология.....	16
3.2. Результаты оценок.....	20
4. Заключение .....	24
Список литературы.....	26
Приложение 1. Инфляция и изменение типов цели в отдельных странах, таргетирующих инфляцию.....	28
Приложение 2. Цели по инфляции в мире.....	32

Авторы выражают признательность Александру Сухомлинову, Константину Стырину, анонимным рецензентам и участникам внутренних исследовательских семинаров Банка России за полезные комментарии и предложения. Авторы также выражают благодарность студентам экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова: Ивану Исаенко, Григорию Кореньку, Игорю Лели, Дмитрию Федорову – за помощь в сборе данных.

Содержание настоящего исследовательского доклада отражает личную позицию авторов. Результаты исследования являются предварительными и публикуются с целью стимулировать обсуждение и получить комментарии для возможной дальнейшей доработки материала. Содержание и результаты исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

Все права защищены. Воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Электронная почта: [meshcheryakovan@cbr.ru](mailto:meshcheryakovan@cbr.ru), [andrey.mkv@hotmail.com](mailto:andrey.mkv@hotmail.com), [tmagzhanov@gmail.com](mailto:tmagzhanov@gmail.com).

107016, Москва, ул. Неглинная, 12  
Официальный сайт Банка России: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

© Центральный банк Российской Федерации, 2023

## Резюме

При реализации денежно-кредитной политики в рамках стратегии таргетирования инфляции центральные банки сталкиваются с задачей выбора типа цели по инфляции. Цель может формулироваться в виде точки, точки с диапазоном отклонений или целевого диапазона. Важным, но мало изученным объектом является непосредственный анализ причин того, почему на практике одни страны выбирают более «узкие» типы цели (вплоть до точки), а другие – более «широкие» (типы цели с диапазоном).

Немногочисленная академическая литература, затрагивающая тему «ширины» цели по инфляции, акцентирует внимание на важности таких факторов, как волатильность инфляции, предпочтения и открытость центрального банка, доверие общества, институциональные особенности проведения денежно-кредитной политики и так далее. На практике же центральные банки не так часто аргументируют причины изменения «ширины» цели. Наш анализ некоторых исторических эпизодов таких изменений показал, что «сужение» целей (то есть переход к точке или сужение диапазонов) аргументировалось центральными банками желанием ограничить риски дефляции, проявить дополнительную приверженность ценовой стабильности, а также завершениями периодов дезинфляции. «Расширение» же целей (то есть переход от точки к типу цели с диапазоном или расширение диапазонов) зачастую происходило из-за стремления центральных банков повысить гибкость денежно-кредитной политики или подчеркнуть мысль о естественности колебаний инфляции в экономике. Иногда «расширение» целей, как и в случае с «сужением», также объяснялось завершением периодов дезинфляции и переходом к поддержанию среднесрочной цели по инфляции.

Вместе с тем академическая литература и анализ опыта не позволяют сделать однозначных выводов о направленности влияния тех или иных факторов, а также об их фактической значимости на уровне данных. Нам неизвестны эконометрические исследования факторов выбора «ширины» цели по инфляции, за исключением работы Horváth, Matějů (2011), продемонстрировавшей, что волатильность инфляции – выше в странах с более широкими диапазонами цели. Наше исследование делает значимый шаг вперед в количественном анализе факторов выбора «ширины» цели по инфляции. Во-первых, мы включаем больший набор контрольных переменных в рассматриваемые модели, учитывая в том числе коммуникацию центральных банков. Во-вторых, мы анализируем более широкую выборку стран и на более длинном горизонте. В-третьих, мы используем другую эмпирическую стратегию – модель Хекмана со случайными эффектами, которая позволяет проводить анализ выбора типа цели по инфляции одновременно с оценкой уравнения для ширины диапазона на панельных данных. Такой подход лишен ряда недостатков по сравнению с панельной регрессией со случайными эффектами, которую использовали Horváth, Matějů (2011). Дополнительно мы проводим количественный анализ вклада факторов, объясняющих выбор типа цели по инфляции. Для реализации указанной задачи мы используем probit-модель со случайными эффектами и рассчитываем средние предельные эффекты для объясняющих переменных.

Полученные нами модельные оценки подтверждают вывод о том, что более широкие диапазоны целей устанавливаются в более волатильной макроэкономической среде. В то же время рост волатильности инфляции снижает вероятность перехода страны от точки к типу цели с диапазоном. Участие правительства в установлении цели по инфляции, наоборот, увеличивает вероятность выбора типа цели с диапазоном. Страны с формирующимися рынками более склонны выбирать диапазон, нежели точку, в качестве цели. Более прозрачные центральные банки реже выбирают диапазон в качестве цели. Наконец, в периоды дезинфляции и начала формирования доверия к денежно-кредитной политике точка может являться более предпочтительным типом цели для промежуточной цели по инфляции.

В целом результаты работы имеют не только академическую, но и практическую значимость. Они могут стать полезным подспорьем для национальных центральных банков в будущем при

## 4 Что определяет выбор «ширины» цели по инфляции?

---

принятии решений о «ширине» цели по инфляции при переходе к режиму таргетирования инфляции, а также при оценке целесообразности изменения уже выбранной «ширины» цели на более «зрелых» этапах таргетирования инфляции.

**Ключевые слова:** «ширина» цели по инфляции, тип цели по инфляции, цель по инфляции, таргетирование инфляции, денежно-кредитная политика.

**JEL-классификация:** E31, E42, E52, E58.

## 1. Введение

Проблема выбора формата цели по инфляции занимает и научное сообщество, и центральные банки уже не одно десятилетие. Особенно широкой дискуссия на этот счет была в 1990-е годы, когда первые центральные банки, переходившие к режиму таргетирования инфляции (ИТ), на практике оценивали эффективность тех или иных конструкций цели. Отдельным аспектом цели по инфляции является ее тип, то есть форма представления.

На практике в мире сегодня распространены три основных типа цели по инфляции: точка, точка с диапазоном отклонений и целевой диапазон. Более того, исторически с начала 1990-х годов также было довольно много примеров изменения типов целей в различных странах, где центральные банки де-факто и де-юре таргетируют инфляцию (страны-ИТ). Однако вопрос причин выбора тех или иных типов цели мало изучен в академической литературе, а имеющиеся исследования обнажают неоднозначность выводов и рекомендаций для макроэкономической политики. Мы в своей работе впервые пытаемся комплексно изучить этот вопрос, в том числе вводя понятие «ширины» цели по инфляции, включающее в себя два аспекта: непосредственно выбор типа цели (точки или типа цели с диапазоном) и выбор ширины диапазона цели (если уже используется тип цели с диапазоном). Для этого мы не только систематизируем доступную академическую литературу и коммуникацию центральных банков, но и делаем эконометрические оценки факторов, влияющих на выбор «ширины» цели по инфляции для 43 стран-ИТ за период 1993–2020 годов.

Данная работа имеет следующую структуру. В главе 2 мы анализируем факторы выбора «ширины» цели в теоретической литературе, а также рассматриваем опыт отдельных стран-ИТ. В главе 3 мы раскрываем свой подход к эконометрическому анализу темы «ширины» цели, сравниваем его с доступными эконометрическими оценками, описываем выборку данных и представляем основные результаты анализа. В заключении мы систематизируем итоги проделанной работы и рассуждаем о возможных направлениях для будущих исследований по теме «ширины» цели по инфляции.

## 2. Причины выбора «ширины» цели по инфляции: теория и практика

### 2.1. Концепция «ширины» цели по инфляции

Принятие решения о формате цели охватывает довольно большой круг вопросов, на которые центральный банк должен ответить, прежде чем принять окончательное решение. Помимо уровня цели, целевого индекса или горизонта действия цели, это еще и вопрос о ширине диапазона цели (см., например, Haldane (1997)). Последнее косвенно относится к теме выбора типа цели по инфляции, то есть формы ее представления: в виде точки или диапазона. Как показано на рисунке 1, сегодня в странах-ИТ распространены три основных типа цели: точка<sup>1</sup>, точка с диапазоном отклонений<sup>2</sup> и целевой диапазон<sup>3</sup>. Наибольшей популярностью в мире пользуется тип цели в виде точки с диапазоном отклонений, наименьшей – целевой диапазон. В развитых странах центральные банки чаще выбирают точку, а в странах с формирующимися рынками (СФР) – точку с диапазоном отклонений. Причем в СФР такого рода диапазоны отклонений в среднем шире, чем в развитых странах (см. Приложение 2).

На практике, однако, разделение между типами цели не столь однозначно. Это касается примеров таких стран-ИТ, как Австралия, Исландия, Великобритания, Южная Корея или ЮАР. Резервный банк Австралии (РБА), в частности, переходя к ИТ в 1993 году, выбрал в качестве цели диапазон 2–3%. Хотя, на первый взгляд, этот тип цели является целевым диапазоном, официально РБА считает свою цель «широкой точкой»<sup>4</sup>. То есть в долгосрочной перспективе инфляция должна в среднем находиться внутри этого диапазона, но границы диапазона отнюдь не показывают границы желаемых РБА колебаний инфляции. Резервный банк ЮАР, который с 2002 года таргетирует довольно широкий даже для СФР целевой диапазон 3–6%, с 2017 года из-за проблемы с закориванием инфляционных ожиданий профессиональных участников финансового рынка на верхней границе диапазона начал активно в своей официальной коммуникации доносить мысль, что денежно-кредитная политика (ДКП) нацелена на точку 4,5% внутри этого диапазона<sup>5</sup>, не меняя при этом тип цели. Банк Англии и Центральный банк Исландии таргетируют точки 2%<sup>6</sup> и 2,5%<sup>7</sup> соответственно. Однако формально согласованная с правительствами указанных стран цель предполагает наличие диапазонов отклонений ( $\pm 1$  п.п. в Великобритании<sup>8</sup> и  $\pm 1,5$  п.п. в Исландии<sup>9</sup>). Наконец, Банк Кореи с 2016 года таргетирует точку 2% при наличии отдельно формализованного критерия отклонения инфляции от цели, учитывающего аспекты не только размера ( $\pm 0,5$  п.п.), но и

<sup>1</sup> Тип цели, при котором центральный банк стремится удерживать инфляцию вблизи некоторого выбранного уровня. Такой тип не означает, что центральный банк считает любые отклонения инфляции от этого уровня отклонениями от цели. Диапазон отклонений скорее присутствует в типе цели в неявном виде.

<sup>2</sup> Точка с диапазоном отклонений – это тип цели, при котором центральный банк таргетирует точку, но также количественно определяет те значения инфляции вокруг точки, которые считает соответствующими цели. Смысл диапазонов при этом может быть разным. В работе Chung et al. (2020) выделяются диапазоны неопределенности (*uncertainty ranges*), диапазоны безразличия (*indifference ranges*) и операционные диапазоны (*operational bands*). Диапазоны неопределенности акцентируют внимание на том, что ДКП не может предвидеть все колебания инфляции, а ее влияние на инфляцию реализуется со временем с учетом лагов трансмиссионного механизма. Диапазоны безразличия означают, что ДКП не реагирует на колебания инфляции в пределах диапазона. А операционные диапазоны скорее являются коммуникационным инструментом для акцентирования того, что при определенных условиях ДКП может намеренно отклонять инфляцию от точки (середины диапазона). На практике же в странах-ИТ все диапазоны вокруг точки по смыслу скорее являются именно диапазонами неопределенности.

<sup>3</sup> Целевой диапазон – это тип цели, при котором центральный банк определяет множество эквивалентных значений инфляции, каждое из которых одинаково соответствует цели.

<sup>4</sup> Речь заместителя председателя РБА Guy Debelle «Twenty-Five years of Inflation Targeting in Australia» (Сидней, 12 апреля 2018 года).

<sup>5</sup> Reserve Bank of South Africa. Monetary Policy: “What is the inflation target?” (страница официального сайта).

<sup>6</sup> Bank of England. Monetary Policy: Inflation and the 2% target (страница официального сайта).

<sup>7</sup> Central bank of Iceland. Monetary Policy: Inflation target (страница официального сайта).

<sup>8</sup> Bank of England. Remit for the Monetary Policy Committee (MPC) (17 November 2022).

<sup>9</sup> Central bank of Iceland. Declaration on inflation target and a change in the exchange rate policy (27 March 2001).

продолжительности отклонения инфляции от точки. Подробнее особенности типа цели в Южной Корее, а также роль участия правительства будут затронуты далее.

**РИСУНОК 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ ЦЕЛИ ПО ИНФЛЯЦИИ В МИРЕ, ЕД.**



Источники: сайты центральных банков, AREAER (2021).

Систематизация того, какие типы цели по инфляции используются в мире, наводит на более комплексный вопрос о том, почему одни страны-ИТ используют более «узкие» типы цели (в первую очередь точки), а другие – более «широкие» (то есть типы цели с диапазоном), что вообще может определять выбор «ширины»<sup>10</sup> цели по инфляции. Мы в своем исследовании впервые в академической литературе оперируем именно термином «ширины» цели по инфляции, поскольку он объединяет два аспекта: выбор типа цели (точка или тип цели с диапазоном) и выбор ширины диапазона цели (если уже используется тип цели с диапазоном). Более наглядно обоснованность такого подхода будет продемонстрирована в главе 3.

В целом стоит оговориться, что вопросы, связанные с типом цели, в гораздо меньшей степени исследованы в академической литературе, нежели, например, вопросы выбора уровня цели по инфляции. Но имеющиеся исследования (в первую очередь теоретические, концептуальные), которые затрагивают аспекты причин выбора той или иной «ширины» цели, как раз концентрируются именно на обозначенных выше двух полюсах и не рассматривают аспекты «ширины» цели комплексно. Существенно больше работ посвящено сравнению преимуществ и недостатков разных типов цели по инфляции относительно друг друга. И гораздо меньшее количество академических статей затрагивает вопрос выбора оптимальной ширины диапазона цели по инфляции.

Мы, однако, постарались систематизировать на основе имеющейся академической литературы причины, которые могут влиять на выбор «ширины» цели по инфляции. Во-первых, в самом простом приближении – это **статистические факторы**<sup>11</sup>. В 1990-е годы высказывалось мнение, что для ДКП оптимально, когда только 5% значений реализованной инфляции находится за пределами того, что считается целью. И это должно влиять на выбираемую центральным банком ширину диапазона цели. Другой статистический критерий – это непосредственно показатель инфляции, который таргетируется центральным банком. Чем он волатильнее, тем «шире» должна быть и сама цель<sup>12</sup>. Наконец, сами показатели инфляции измеряют ее с некоторой погрешностью в зависимости

<sup>10</sup> В целом в работе мы используем слово «ширина» с использованием кавычек, говоря именно о «ширине» цели по инфляции в широком смысле. Без кавычек слово употребляется применительно только к ширине диапазона цели, если в стране-ИТ используется тип цели с диапазоном.

<sup>11</sup> См., например, работы Haldane, Salmon (1995); Debelle, Stevens (1995); Fillion, Tetlow (1994); Turner (1996); Dennis (1997); Heenan et al., (2006).

<sup>12</sup> На практике за десятилетия распространения режима ИТ укоренилась практика таргетирования именно годовой инфляции, которая менее волатильна, чем, скажем, месячные сезонно сглаженные аннуализированные темпы прироста цен.

от методологии расчета. Соответственно, таргетирование диапазона могло бы быть более предпочтительным для ДКП, позволяя ей обращать меньше внимания на «статистический шум».

В отдельную категорию можно выделить фактор **волатильности инфляции**. Волатильность макроэкономической среды (например, из-за частых и больших шоков предложения, на которые не может повлиять ДКП; курсовых шоков условий торговли и так далее) – это вызов для политики, требующий проявления осторожности при выборе типа цели, ее «ширины». Таким образом, цель по инфляции должна быть устойчива к реализации таких краткосрочных шоков (Debelle, Stevens (1995)). Выбор слишком амбициозной, то есть «узкой», цели может создавать проблему ее частого недостижения. Но одновременно надо учитывать, что границы цели по инфляции сами по себе являются «прокси» для волатильности инфляции (Dennis (1997)). Если центральный банк хочет задать явное и понятное для экономических агентов пространство для колебаний инфляции, то он может сделать цель «шире».

Третий фактор – это **потери общественного благосостояния**, привязанные к оценке оптимального уровня цели по инфляции для экономики. При выборе между несколькими уровнями цели по инфляции весьма сложно с высокой точностью сказать, что, например, 3% – это более оптимальный уровень инфляции для экономики, чем 2%, с точки зрения издержек общественного благосостояния. Если эти издержки примерно равны, то таргетирование диапазона (в нашем случае 2–3%) может оказаться оптимальным выбором (Dennis (1997)).

В отдельную категорию можно выделить факторы, связанные с **предпочтениями центрального банка и институциональными особенностями проведения ДКП**<sup>13</sup>. Так, довольно часто в литературе подчеркивается мысль, особенно в работах с теоретическими моделями, что выбор цели в виде диапазона (или расширение этого диапазона) может объясняться тем, что центральный банк добавляет в функцию реакции ДКП дополнительные переменные, кроме инфляции, или же увеличивает вес таких переменных (в первую очередь выпуска). Такая множественность целей может приводить к росту волатильности инфляции и даже продолжительным ее отклонениям от менее «широкой» цели. Вместе с тем следует иметь в виду, что на практике успешное ИТ невозможно без сглаживания делового цикла. Поэтому если центральный банк стремится поддерживать инфляцию на цели, а экономику – на потенциале, то выбор в качестве цели любого другого типа цели, кроме точки, может не быть оптимальным.

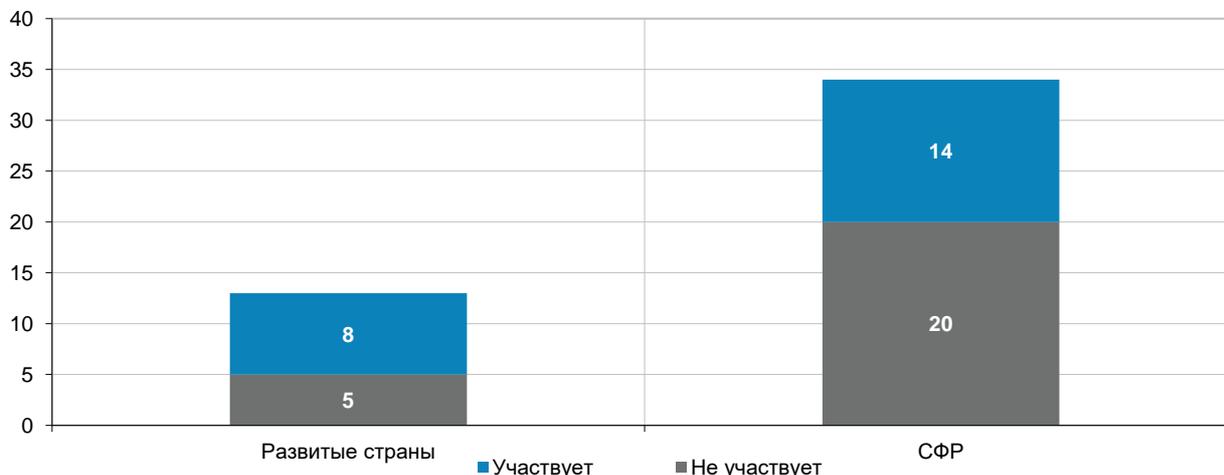
Институциональные факторы связаны с уже упоминавшимся выше аспектом участия правительства в выборе цели по инфляции. Как показано на рисунке 2, в довольно большом количестве стран-ИТ такое участие действительно имеет место быть. Однако последствия от этого для ДКП могут быть разными. *С одной стороны*, правительство – экономический агент, в большей степени заботящийся о выпуске, нежели об инфляции. Поэтому его участие в выборе цели по инфляции может приводить к выбору более «широкого» типа цели, предполагающего меньшую приверженность ценовой стабильности<sup>14</sup>. Такой более «широкий» тип цели также может давать дополнительную гибкость для бюджетной политики в контексте увеличения или сокращения бюджетных расходов (или налогов). *С другой стороны*, во многих странах-ИТ, как уже отмечалось выше на примере Великобритании и Исландии, существуют законодательные процедуры подотчетности центрального банка, которые включают такую опцию, как направление официального письма в правительство в ситуации, когда инфляция отклоняется от цели. Такое письмо должно, как правило, содержать объяснение причин, почему инфляция отклонилась от цели и что ДКП делает для того, чтобы ее к этой цели вернуть. В случае типа цели в виде точки выполнение таких процедур может быть сильно затруднено, так как у правительства и центрального

<sup>13</sup> См., например, работы Debelle, Stevens (1995); Dennis (1997); Orphanides, Wieland (2000); Svensson (1997); Svensson (2003); Bunditwattanawong (2016).

<sup>14</sup> Здесь, однако, можно также отметить мысль, что ДКП в случае типа цели в виде целевого диапазона при участии правительства может в действительности получить больше гибкости. В такой ситуации центральный банк может получить возможность, например, целиться в нижнюю границу диапазона, если видит сильные проинфляционные риски. Это, в частности, может позволять ДКП компенсировать нежелательные с точки зрения инфляции эффекты бюджетной политики, которая меньше привержена низкой и стабильной инфляции.

банка может быть свое мнение относительно того, какие значения инфляции соответствуют цели, а какие – нет.

## РИСУНОК 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАН ПО УЧАСТИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА В ВЫБОРЕ ЦЕЛИ ПО ИНФЛЯЦИИ, ЕД.



Источники: сайты центральных банков, AREAER (2021).

Последняя группа факторов связана с аспектами **доверия общества и открытости (или прозрачности) ДКП**. В рамках ИТ эти аспекты особенно важны в контексте заякоривания инфляционных ожиданий. И здесь в академической литературе нет какого-либо явного консенсуса. Так, в пользу выбора более «узких» типов цели можно выделить два аргумента. Если экономические агенты в экономике рациональны и обладают той же информацией, что и центральный банк, то использование диапазона в виде цели может быть бессмысленно. Общество само сможет корректно определить пространство допустимых колебаний инфляции вокруг точки (Cukierman (1995)). Но если же проблема доверия для центрального банка значима, то дополнительная консервативность в выборе оптимальной ширины диапазона цели может быть оправдана (Demertzis, Viegli (2009), поскольку это может стать сигналом о приверженности центрального банка ценовой стабильности.

В пользу выбора более «широкого» типа цели (в контексте проблемы доверия и открытости) можно привести следующие причины. Поскольку ДКП влияет на инфляцию с лагом, цель в виде диапазона может показать обществу, что не все колебания инфляции находятся под контролем центрального банка, что снизит риски потери доверия к цели и ДКП в целом (Bernanke et al. (1999), Mishkin (2000)). Но если же у центрального банка много сложной для понимания и закрытой от общества информации, если он склонен часто допускать отклонения от точки при принятии решений по ДКП (Dennis (1997), Vickers (1999), Walsh (2002), Bunditwattanawong (2016)), то цель в виде диапазона может помочь обществу минимизировать<sup>15</sup> проблему непрозрачности или множественности предпочтений ДКП.

Наконец, в одной из редких эмпирических работ Ehrmann (2021) делается вывод о том, что ни один тип цели не демонстрирует однозначных преимуществ в заякоривании инфляционных ожиданий профессиональных аналитиков. Но при этом важны макроэкономические условия. В СФР с типами цели с диапазонами несогласованность прогнозов аналитиков увеличивается в момент,

<sup>15</sup> Например, если центральный банк стремится преследовать иные цели в дополнение к поддержанию ценовой стабильности при проведении ДКП, то это неизбежно приводит к большим колебаниям инфляции в экономике. Если при этом центральный банк имеет тип цели в виде точки, то инфляция сильнее отклоняется от такой точки, а центральный банк пользуется неопределённостью пространства «вблизи» неё. В этой ситуации общество, которое хочет минимизировать издержки для собственного благосостояния из-за двойственности целей центрального банка, может попробовать сделать это через установление цели по инфляции в виде диапазона, чтобы лучше контролировать проблему предпочтений ДКП.

когда инфляция выходит за границы цели. А в развитых странах в периоды продолжительного отклонения инфляции от точек ожидания аналитиков становятся сильно зависимыми от фактической инфляции.

## 2.2. Коммуникация центральных банков, таргетирующих инфляцию

В предыдущем разделе были систематизированы причины выбора той или иной «ширины» цели по инфляции на основе теоретических, концептуальных работ. В данном разделе мы хотим подробнее проанализировать практику. Несмотря на ограниченность официальной коммуникации центральных банков в странах-ИТ, нам удалось систематизировать ряд наиболее показательных исторических эпизодов изменения «ширины» цели и причин таких изменений. Это в совокупности 29 эпизодов в 19 странах-ИТ (таблица 1). В составе отобранных эпизодов присутствуют как примеры, не предполагавшие изменения типа цели (то есть только сужение или расширение диапазона), так и примеры, когда происходили изменения типа цели (например, переход от типа цели с диапазоном к точке).

Первый блок эпизодов «расширения» целей связан со стремлением ряда центральных банков **повысить гибкость проводимой ДКП**. Часть из них стремились повысить гибкость ДКП, реагируя на временные проинфляционные шоки (Бразилия, Южная Корея, Чехия, Гватемала). Например, в официальной коммуникации Центрального банка Бразилии отмечается, что в 2001 и 2002 годах несколько внешних и внутренних шоков ударили по бразильской экономике и привели к значительному ускорению инфляции<sup>16</sup>. Внешние шоки в период 2007–2009 годов (Мировой финансовый кризис) стали причиной изменения цели проводимой политики в Южной Корее. До 2010 года в стране действовал сравнительно узкий диапазон отклонений ( $\pm 0,5$  п.п.), который, по мнению Банка Кореи, ограничивал гибкость ДКП в условиях повышенной волатильности потребительских цен под влиянием шоков со стороны предложения, включая резкие колебания мировых цен на нефть<sup>17</sup>. Другие страны, расширяя диапазон, стремились снизить колебания бизнес-цикла. Так, в Новой Зеландии более широкий целевой диапазон 0–3% в 1997–2001 годах был направлен на то, чтобы «избегать ненужной нестабильности объемов производства, процентных ставок и обменного курса» при проведении ДКП<sup>18</sup>.

Увеличение «ширины» цели, связанное с повышением гибкости ДКП и предполагавшее изменение типа цели, имело место в Филиппинах (2008), Венгрии (2015) и Таиланде (2015). В первом случае, согласно официальной коммуникации, более «широкая» цель должна была обеспечить «дополнительную гибкость ДКП в таргетировании инфляции, особенно в условиях Филиппин, где потребительские цены подвержены шокам предложения из-за большой доли продовольственных товаров в корзине ИПЦ»<sup>19</sup>. В официальной коммуникации Банка Таиланда (2015) отмечается, что более «широкий» тип цели обеспечивал «гибкость реализации ДКП для достижения как цели по выпуску, так и цели по инфляции»<sup>20</sup> и представлялся «целесообразным в свете нестабильности цен на энергоносители и продукты питания»<sup>21</sup>. Здесь стоит отметить, что в Таиланде вновь произошло изменение типа цели в 2020 году, попадающее в категорию повышения гибкости ДКП. Тем не менее в нашей парадигме этот эпизод неявно относится к «сужению» цели ( $2,5\% \pm 1,5$  п.п.  $\rightarrow$  1–3%). Это особый случай, когда определяющую роль в смысле гибкости ДКП играет не столько «ширина» цели, сколько сам тип. Так, согласно официальной коммуникации,

<sup>16</sup> Minutes of the Monetary Policy Committee (Banco Central do Brasil, 73rd Copom minutes, July 2002).

<sup>17</sup> Monetary Policy Report (Bank of Korea, March 2010). ISSN 2005–2707.

<sup>18</sup> Reserve Bank of New Zealand Policy Targets Agreement for 1999 (16 December 1999).

<sup>19</sup> Inflation Report (Bangko Sentral ng Pilipinas, Fourth Quarter 2006).

<sup>20</sup> Monetary Policy Report (Bank of Thailand, March 2015).

<sup>21</sup> Monetary Policy Report (Bank of Thailand, March 2015).

ТАБЛИЦА 1. ПРИЧИНЫ РАСШИРЕНИЙ И СУЖЕНИЙ ДИАПАЗОНОВ (СЛЕВА), СМЕНЫ ТИПА ЦЕЛИ (СПРАВА)

Причина	Страны (год)	Цель до и после пересмотра	Причина	Страны (год)	Тип цели до и после пересмотра
1. Ограничение рисков дефляции (↓)	Таиланд (2009) Новая Зеландия (2002)	0–3,5% → 0,5–3% 0–3% → 1–3%	1. Естественность колебаний инфляции	Чили (2001) Мексика (2003) Венгрия (2015) Швеция (2018)	3,5% → 3% ± 1 п.п. 4,5% → 3% ± 1 п.п. 3% → 3% ± 1 п.п. 2% → 2% ± 1 п.п.
2. Повышение гибкости ДКП (↑)	Новая Зеландия (1997) Южная Корея (2010) Чехия (2000) Бразилия (2003) Гватемала (2008)	0–2% → 0–3% 3% ± 0,5 п.п. → 3% ± 1 п.п. 4–5% → 3,5–5,5% 1,5–5,5% → 1,5–6,5% 5% ± 1 п.п. → 5,5% ± 1,5 п.п.	2. Гибкость ДКП	Венгрия (2015) Таиланд (2015) Таиланд (2020) Филиппины (2008)	3% → 3% ± 1 п.п. 0,5–3% → 2,5% ± 1,5 п.п. 2,5% ± 1,5 п.п. → 1–3% 4–5% → 4% ± 1 п.п.
3. Демонстрация дополнительной приверженности поддержанию ценовой стабильности (↓)	Бразилия (2006) Бразилия (2017) Уругвай (2010) Парагвай (2014)	2–7% → 2,5–6,5% 2,5–6,5% → 3–6% 3–7% → 4–6% 5% ± 2,5 п.п. → 5% ± 2 п.п.	3. Четкий количественный критерий оценки достижения цели по инфляции	Чили (2001)	3,5% → 3% ± 1 п.п.
4. Переход к среднесрочной цели по инфляции (↓)	Исландия (2002) Украина (2019)	1–6% → 1–4,5% 6% ± 2 п.п. → 5% ± 1 п.п.	4. Дополнительная приверженность ценовой стабильности	Южная Корея (2016) Новая Зеландия (2012) Япония (2013) Чехия (2006) Великобритания (1995) Албания (2016) Южная Корея (2007) Колумбия (2010) Мексика (2003) Чили (2001) Чехия (2006) Южная Корея (2007)	2,5–3,5% → 2% 1–3% → 2% ± 1 п.п. 1% ± 1 п.п. → 2% 2–4% → 3% ± 1 п.п. 1–4% → 2,5% 3% ± 1 п.п. → 3% 2,5–3,5% → 3% ± 0,5 п.п. 4,5–5,5% → 3% ± 1 п.п. 4,5% → 3% ± 1 п.п. 3,5% → 3% ± 1 п.п. 2–4% → 3% ± 1 п.п. 2,5–3,5% → 3% ± 0,5 п.п.
			5. Переход к долгосрочной/среднесрочной цели по инфляции	Швеция (2009)	2% ± 1 п.п. → 2%
			6. Исчерпание необходимости в использовании типа цели (особенности режима)		

Примечание. Знак «↑» – расширение, «↓» – сужение диапазона цели (в случае использования в стране типа цели с диапазоном).  
Источник: официальная коммуникация центральных банков.

переход к более узкому целевому диапазону с параллельным отказом от сохранения в нем точки должны были повысить гибкость ДКП в условиях крайне нестабильной и неопределенной глобальной экономической ситуации после начала пандемии COVID-19 в мире<sup>22</sup>. Идеино такое изменение типа цели повышало гибкость проводимой политики за счет меньшей приверженности конкретному значению инфляции в виде точки внутри диапазона. В Венгрии (2015) и Таиланде (2020) изменения типов цели происходили на фоне повышения рисков дефляции. В обоих случаях предшествующий изменениям типа цели темп инфляции ниже цели сопровождался снижением цен на энергоносители, для Таиланда же сыграли роль и другие факторы. В официальной коммуникации Банка Таиланда отмечается, что новый целевой диапазон «подходит для решения проблемы изменяющейся динамики инфляции в результате технического прогресса и перехода к стареющему обществу»<sup>23</sup>.

Второй блок эпизодов связан с желанием отдельных центральных банков за счет «сужения» целей продемонстрировать **дополнительную приверженность ценовой стабильности**. В ряде стран такие эпизоды имели место без изменения типа цели (Бразилия, Уругвай, Парагвай). В Бразилии отмечаются сразу два таких изменения: в 2006 и 2017 годах. Сужение диапазона в 2017 году отчасти напоминает эпизод 2006 года: оба решения принимались в контексте инфляции, существенно превышавшей допустимый уровень. В 2015 году годовая инфляция в среднем составила 10,7% при допустимом диапазоне от 2,5% до 6,5%. В числе причин отклонения инфляции от цели в открытом письме к правительству упоминаются регулирование административных цен, повышение тарифов, эффект переноса ослабления национальной валюты и усиление трансляции мировых цен во внутренние<sup>24</sup>. В июне 2015 года Национальный валютный совет Бразилии (National Monetary Council, CMN) принял решение о сужении диапазона допустимых отклонений инфляции на 2017 год с целью восстановления доверия к проводимой ДКП и закоривания инфляционных ожиданий<sup>25</sup>.

Уменьшение «ширины» цели, связанное с демонстрацией дополнительной приверженности поддержанию ценовой стабильности и предполагавшее изменение типа цели, имело место в Великобритании (1995), Японии (2013), Южной Корее (2016) и Албании (2016). Заметим, что несколько эпизодов, принадлежащих той же категории, не попадают под определение «сужения» цели, поскольку «ширина» цели не изменялась: Новая Зеландия (2012), Чехия (2006), Южная Корея (2007). Три перечисленных примера объединяет добавление точки в целевой диапазон. В качестве причины изменений в официальной коммуникации центральных банков зачастую отмечается стремление к закориванию инфляционных ожиданий. Так, в Южной Корее (2007<sup>26</sup>, 2016<sup>27</sup>), так же, как и в Чехии (2006<sup>28</sup>), оба изменения сопровождались объяснением того, что новый тип цели (точка с диапазоном отклонений в 2007 году; точка в 2016 году) будет эффективнее в контексте стабилизации инфляционных ожиданий на целевом уровне. Данные эпизоды в целом контрастируют с рассмотренными ранее выводами в академической литературе, которые скорее не склонны отдавать точке первенство в эффективности закоривания инфляционных ожиданий.

Пример Южной Кореи важен для рассмотрения, поскольку в декабре 2015 года был сформулирован критерий недостижения цели<sup>29</sup>. Несмотря на то что новый тип цели представляет собой точку (2%), он учитывает как предельное значение отклонения фактического

<sup>20</sup> Announcement of the Monetary Policy Committee No. MPG. 3/2562 (Bank of Thailand, 25.12.2019).

<sup>23</sup> Announcement of the Monetary Policy Committee No. MPG. 3/2562 (Bank of Thailand, 25.12.2019).

<sup>24</sup> Carta Aberta (Banco Central do Brasil, 08.01.2016). Источник представлен на португальском языке.

<sup>25</sup> Resolução № 4.419 (Banco Central do Brasil, 25.06.2015). Источник представлен на португальском языке.

<sup>26</sup> Monetary Policy Report (Bank of Korea, September 2006).

<sup>27</sup> Monetary Policy Report (Bank of Korea, April 2016).

<sup>28</sup> Inflation Report (Czech National Bank, April 2004).

<sup>29</sup> «Если инфляция отклоняется от цели более чем на 0,5 п.п. в любом направлении на протяжении шести месяцев подряд, Банк Кореи объяснит причины отклонения, свои прогнозы инфляции, стратегию денежно-кредитной политики, направленную на возвращение инфляции к цели, и так далее с помощью различных средств, таких как выпуск прессконференции или проведение прессконференции председателя Банка Кореи».

уровня инфляции относительно цели, так и продолжительность этого отклонения. Стоит подчеркнуть, что данный аспект вовсе не затрагивается в академической литературе. Нам не известны работы, в которых бы подробно освещалась продолжительность отклонения как элемент элемента цели по инфляции.

Третий блок эпизодов связан с переходом центральных банков к этапу **поддержания среднесрочной цели по инфляции**. «Сужения» целей по этой причине в виде сужения диапазонов имели место в Исландии (2002) и на Украине (2019). Данный переход происходит после завершения дезинфляции на начальном этапе ИТ, когда центральный банк снижает инфляцию с высоких значений (что особенно характерно для СФР). Этап поддержания среднесрочной цели, как правило, предполагает более предсказуемые и менее волатильные макроэкономические условия. В свою очередь «переходный период», предшествующий данному этапу, характеризуется принятием мер по стабилизации экономики, в частности с проведением центральным банком жесткой ДКП для обеспечения устойчивого снижения инфляции с высоких значений. В случае успеха может пропадать необходимость в использовании широкого диапазона: центральный банк переходит к поддержанию среднесрочной цели и сужает диапазон допустимых значений колебаний инфляции. Тем не менее сделать однозначный вывод не представляется возможным, поскольку переход к поддержанию среднесрочной цели по инфляции может быть сопряжен и с «расширением» цели, как это было в Чили (2001) и Мексике (2003). Последовательность и логика мер проводимой ДКП в указанных странах были во многом схожи: центральные банки преимущественно использовали точку в процессе дезинфляции. В Чили использовался целевой диапазон только первые два года после перехода к режиму ИТ, а в Мексике точка была задействована сразу. Это отличает их от Чехии (2006), Южной Кореи (2007) и Колумбии (2010), где переход к поддержанию долгосрочной или среднесрочной цели по инфляции осуществлялся вместе с отказом от целевого диапазона в пользу точки с диапазоном отклонений. Примечательно, что три данных примера также нельзя отнести к явному «сужению» цели, поскольку «ширина» не уменьшилась ни в одном из приведенных случаев.

Помимо всего вышеперечисленного, в официальной коммуникации Банка Чили отмечается, что диапазон выступает «метрикой для оценки ДКП и ее успеха в достижении цели по инфляции»<sup>30</sup>. Несмотря на то что правительство Чили не участвует напрямую в установлении цели по инфляции, центральный банк отчитывается перед Президентом и Сенатом страны. Следовательно, диапазон может выступать как **четкий количественный критерий оценки ДКП** как для самого Банка Чили, так и для органов власти, перед которыми он подотчетен.

Пятый блок эпизодов охватывает примеры, где центральные банки стремились **ограничить риски дефляции** в экономике. Такие примеры имели место в Таиланде (2009) и Новой Зеландии (2002) и предполагали «сужение» целей. Важно, что данные эпизоды характерны для стран, где наблюдались сравнительно низкие уровни целей до изменений: нижняя граница допустимых уровней инфляции была равна нулю как в Таиланде, так и в Новой Зеландии. В последнем случае в 1999 году уже имели место эпизоды дефляции, а на протяжении всего 2001 года инфляция устойчиво снижалась. В официальной коммуникации Центрального банка Таиланда отмечается, что к концу IV квартала 2008 года Мировой финансовый кризис привел к значительному замедлению роста развитых стран, что вызвало сокращение тайского экспорта, в то время как внутренний спрос продолжал снижаться: в IV квартале 2008 года снизился темп роста частного потребления и инвестиций из-за политического кризиса, слабого роста доходов фермерских хозяйств и неопределенности в мировой экономике<sup>31</sup>. Как видно в Приложении 1, с середины 2008 года отмечалось устойчивое снижение инфляции, вызванное снижением товарных цен на мировых рынках, что повышало риски дефляции.

<sup>30</sup> Chile's Monetary Policy within an Inflation-Targeting Framework (The Central Bank of Chile, February 2020).

<sup>31</sup> The Economic and Monetary Conditions in 2008 (Bank of Thailand, Monetary Policy Group, March 2009).

Шестой блок эпизодов – примеры «расширения» цели по инфляции в форме перехода от точки к точке с диапазоном отклонений в связи со стремлением центральных банков подчеркнуть **естественность колебаний инфляции** в экономике. Такие эпизоды имели место в Мексике (2003), Чили (2001) и Венгрии (2015). В случае Мексики цель добавления диапазона отклонений к точке состояла в том, чтобы «компенсировать шоки относительных цен, которые обычно влияют на инфляцию лишь временно»<sup>32</sup>. Согласно коммуникации Банка Мексики от 2003 года, «неожиданный характер этих шоков не позволял ДКП эффективно реагировать на инфляционное давление различной природы»<sup>33</sup>. Таким образом, подчеркивалась мысль о том, что динамике цен присуща некоторая непредсказуемость, вызванная временными колебаниями относительных цен. Аналогичная коммуникация была у Банка Чили<sup>34</sup> и Банка Венгрии<sup>35</sup>.

Наконец, особенным примером является Швеция. В 2010 году Банк Швеции отказался от типа цели в виде точки и «допустимого интервала» (tolerance band) в пользу простой точки. Идея допустимого интервала заключалась в том, чтобы показать, что отклонения от целевого показателя инфляции возможны. В свою очередь цель Банка Швеции состояла в том, чтобы попытаться ограничить эти отклонения. Согласно официальной коммуникации 2010 года, **допустимый интервал потерял смысл**: установилось понимание того, что ДКП проводится в условиях неопределенности и фактическая инфляция может отклоняться от цели и что отклонения иногда могут превышать 1 процентный пункт. Таким образом, утверждалось, что инфляция может находиться за пределами допустимого интервала, не угрожая доверию целевому показателю инфляции и самой ДКП, и такие отклонения естественны. Следует также отметить, что Банк Швеции проводил «гибкое» ИТ, обращая внимание и на состояние реальной экономики. Впрочем, в статье Andersson (2017) приводятся критика нового типа цели и преимущества «явного» интервала: гибкость в рамках сформулированных правил, упрощение стратегии коммуникации и оценки качества проводимой ДКП.

В конце 2017 года Банк Швеции принял решение о введении «диапазона отклонений» (variation band) — инструмента коммуникации, предназначенного для «иллюстрации того факта, что динамике инфляции свойственна некоторая неопределенность»<sup>36</sup>. Согласно официальной коммуникации, «диапазон отклонений» предназначен для простой демонстрации того, что инфляция меняется и не будет составлять ровно 2% в каждый отдельный месяц. Однако цель ДКП по-прежнему составляет 2%. Следовательно, диапазон отклонений — это не так называемый целевой диапазон (target range)<sup>37</sup>.

Пример Швеции демонстрирует размытость границ различных типов цели: точка с «допустимым интервалом» (tolerance band) и точка с «диапазоном отклонений» (variation band). Если в первом случае центральный банк допускает определенные отклонения от точки, то во втором случае «диапазон отклонений» выполняет функцию инструмента коммуникации, для того чтобы подчеркнуть, что инфляция будет колебаться вокруг цели в заданных пределах. Можно сказать, что тип цели в виде точки с «допустимым интервалом» более приближен к типу целевого диапазона, а точка с «диапазоном отклонений» ближе к простой точке, а «диапазон отклонений» — скорее инструмент коммуникации естественности колебаний инфляции. Наконец, возвращаясь к терминологии Chung et al. (2020), точка с «допустимым интервалом» (tolerance band) наиболее приближена к диапазону безразличия (indifference range), а точка с «диапазоном отклонений» (variation band) — к диапазону неопределенности (uncertainty range).

В целом систематизация концептуальной литературы и имеющегося странового опыта позволяет выделить довольно большое количество различных причин того, почему центральные банки выбирают более «широкие» или более «узкие» типы цели. Однако зачастую те же самые

<sup>32</sup> Inflation Report October-December 2003 and Monetary Program for 2004 (Banco de México, January 2004).

<sup>33</sup> Inflation Report October-December 2003 and Monetary Program for 2004 (Banco de México, January 2004).

<sup>34</sup> Chile's Monetary Policy within an Inflation-Targeting Framework (The Central Bank of Chile, February 2020).

<sup>35</sup> Annual Report (Magyar Nemzeti Bank, April 2016).

<sup>36</sup> Press Release (Riksbank, 16.05.2017).

<sup>37</sup> Memorandum (Riksbank, 11.05.2017).

факторы, причины могут использоваться как аргументы для совершенно противоположных движений в части выбора «ширины» цели, что приводит к неоднозначности выводов. С учетом этого возникает дальнейший вопрос о том, что же о факторах выбора «ширины» цели говорят данные. Ответу на этот вопрос посвящена глава 3.

### 3. Эконометрические оценки факторов выбора «ширины» цели по инфляции

#### 3.1. Данные и методология

В академической литературе существует ограниченное число работ, в которых проводится количественный анализ факторов, влияющих на ширину используемого диапазона. Наиболее важная из них – Horváth, Matějů (2011). В ней авторы оценивали модель со случайными эффектами для ширины целевого диапазона на годовых панельных данных для 19 стран-ИТ (за 1990–2008 годы). Полученные авторами результаты свидетельствуют о том, что более широкие диапазоны устанавливаются в более волатильной макроэкономической среде, а также в странах с более высокой инфляцией.

Наше исследование расширяет анализ Horváth, Matějů (2011) в нескольких направлениях. Во-первых, мы включаем больший набор контрольных переменных в рассматриваемые модели, учитывая в том числе коммуникацию центральных банков. Например, мы посчитали необходимым проверить значимость переменной количества лет проведения режима ИТ для объяснения выбираемой ширины диапазона. Как показывает практика, сужение диапазонов цели происходит по мере приобретения опыта проведения режима ИТ. Ключевую роль здесь может играть накопление центральным банком доверия к проводимой ДКП в условиях эффективного поддержания инфляции на целевом уровне. Далее, на наш взгляд, переход к поддержанию среднесрочной цели по инфляции может объяснять выбор центрального банка относительно типа цели. В качестве подтверждения выступает пример ряда стран, таких как Колумбия, Мексика, Чили, где после перехода был введен диапазон с точкой. Наконец, если правительство принимает участие в решении по цели инфляции, это также может объяснять предпочитаемый тип цели. Алгоритм расчета соответствующих переменных, расширяющих анализ Horváth, Matějů (2011), будет приведен далее.

Во-вторых, нами используется более широкая выборка стран на более длинном горизонте: 43 страны с момента перехода к ИТ до 2020 года (по сравнению с 19 странами до 2008 года в работе Horváth, Matějů (2011)). Таким образом, наш анализ позволяет учесть период после Мирового финансового кризиса. Результаты Horváth, Matějů (2011) были получены на основе 139 наблюдений, мы же проводим анализ на выборке из 637 наблюдений.

В-третьих, мы используем другую эмпирическую стратегию – модель Хекмана со случайными эффектами, которая позволяет проводить анализ выбора типа цели одновременно с оценкой уравнения для ширины диапазона на панельных данных. Данный подход лишен ряда недостатков по сравнению с панельной регрессией со случайными эффектами, которую использовали Horváth, Matějů (2011). Одновременно мы проводим количественный анализ вклада факторов, объясняющих выбор типа цели. Для реализации указанной задачи мы используем probit-модель со случайными эффектами и рассчитываем средние предельные эффекты для объясняющих переменных.

Попытка оценить вклад волатильности в ширину выбираемого диапазона на полной выборке сопряжена с важным методологическим вопросом: как следует интерпретировать точку? С одной стороны, можно определить точку как диапазон с шириной, равной нулю. Однако данный подход может иметь проблемы с экономической интерпретацией. Причин может быть несколько. Во-первых, следует учитывать тот факт, что ширина диапазона не может быть отрицательной величиной (таким образом, нарушается предпосылка о нормальности остатков регрессии). Другое объяснение может заключаться в том, что точка — это принципиально другой тип цели, нежели диапазон. В таком случае можно ожидать, что изменение ширины диапазона с 0 п.п. (точка) до 1 п.п. не эквивалентно расширению с 1 до 2 п.п. в смысле вклада факторов в механизм

принятия решения о типе цели. Следовательно, точку следует рассматривать как случай, когда ширина диапазона не наблюдается. В то же время простое исключение из выборки наблюдений, когда целью выступает точка, может привести к смещению полученных оценок из-за эффекта самоотбора (*sample selection bias*). При данном подходе мы пытались бы объяснить «ширину» цели только по странам, которые имеют диапазон, и получили бы смещенные оценки.

Обе данные проблемы помогает решить модель Хекмана, состоящая из совместного оценивания уравнения участия (выбор диапазона или точки в качестве типа цели) и основного уравнения для зависимой переменной (ширина диапазона). Основное уравнение может быть записано в следующем виде:

$$y_{it} = x_{it}\beta + v_{1i} + \varepsilon_{1it}, \quad (1)$$

где  $y_{it}$  – ширина диапазона в стране  $i$  в момент времени  $t$ ;  $x_{it}$  – набор объясняющих переменных;  $\beta$  – вектор коэффициентов;  $v_{1i}$  – случайный эффект;  $\varepsilon_{1it}$  – случайная ошибка. Индекс 1 означает, что случайный эффект и случайная ошибка относятся к основному уравнению. Уравнение участия для выбора диапазона в качестве цели:

$$s_{it} = 1 * (z_{it}\alpha + v_{2i} + \varepsilon_{2it} > 0), \quad (2)$$

где  $s_{it}$  – бинарная переменная, равная 1, если в стране  $i$  в момент времени  $t$  был выбран диапазон в качестве цели;  $z_{it}$  – набор объясняющих переменных;  $\alpha$  – вектор коэффициентов;  $v_{2i}$  – случайный эффект;  $\varepsilon_{2it}$  – случайная ошибка. Индекс 2 означает, что случайный эффект и случайная ошибка относятся к уравнению участия. Случайные эффекты  $v_{1i}, v_{2i}$  имеют двумерное нормальное распределение с нулевым средним и дисперсией  $\Sigma_v$ :

$$\begin{pmatrix} v_{1i} \\ v_{2i} \end{pmatrix} \sim N(\bar{0}, \Sigma_v), \quad \Sigma_v = \begin{bmatrix} \sigma_{1v}^2 & \rho_v \sigma_{1v} \sigma_{2v} \\ \rho_v \sigma_{1v} \sigma_{2v} & \sigma_{2v}^2 \end{bmatrix}. \quad (3)$$

Случайные ошибки  $\varepsilon_{1it}, \varepsilon_{2it}$  также имеют двумерное нормальное распределение с нулевым средним и дисперсией  $\Sigma_\varepsilon$ :

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_{1it} \\ \varepsilon_{2it} \end{pmatrix} \sim N(\bar{0}, \Sigma_\varepsilon), \quad \Sigma_\varepsilon = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & \rho \sigma_1 \\ \rho \sigma_1 & \sigma_2^2 \end{bmatrix}. \quad (4)$$

Модель Хекмана со случайными эффектами является более предпочтительной, поскольку учитывает наличие связи композитных ошибок (суммы случайной ошибки и случайного эффекта) во времени для рассматриваемой страны (*within-panel correlation*). Использование обычной модели Хекмана без учета панельной структуры данных в таком случае будет давать неэффективные оценки. Значимость хотя бы одной из оценок корреляций  $\hat{\rho}_v$  или  $\hat{\rho}$  говорит в пользу эндогенности процесса отбора и является аргументом для использования модели Хекмана. Модель Хекмана со случайными эффектами оценивается методом максимального правдоподобия в пакете *Stata* с помощью команды *xtheckman*.

В качестве главной объясняющей переменной в основном уравнении выступает «Волатильность» – трехлетнее скользящее стандартное отклонение темпов инфляции, рассчитанное на месячных данных<sup>38</sup> по инфляции. В зависимости от спецификации также использовались следующие переменные: «Прозрачность», соответствующая индексу прозрачности центрального банка (*Dincer/Eichengreen/Geraats*); «Продолжительность ИТ», равная количеству лет проведения режима ИТ; «СФР», равная 1, если страна относится к

<sup>38</sup> В случае Новой Зеландии и Австралии – на квартальных данных.

развивающимся экономикам; «ВВП на душу населения»; «Инфляция». Объясняющие переменные в уравнении участия включают в себя: «СФР»; «Участие правительства», равное 1, если правительство принимает участие в решении по цели инфляции; «Волатильность»; «Переходный период», равный 1, если страна в рассматриваемый период времени находится на этапе перехода к среднесрочной цели по инфляции; «Прозрачность». Для избегания возможной проблемы эндогенности переменные «Прозрачность», «ВВП на душу населения», «Темп инфляции» берутся с лагом. Переменные «Волатильность» и «Темп инфляции» рассчитывается на трехлетнем окне, предшествующем рассматриваемому году.

Наблюдение по отдельно взятой стране включалось в выборку, если страна придерживалась режима ИТ и имела цель по инфляции для рассматриваемого года. Так, для России имеются наблюдения только начиная с 2017 года, несмотря на переход к режиму ИТ в конце 2014 года, поскольку цель по инфляции устанавливалась на конец 2017 года и далее действовала постоянно. Если страна переходила к режиму ИТ в первом полугодии, а также если режим ИТ начинал действовать с июля, то наблюдения за данный год добавлялись в выборку. Например, режим ИТ в Бразилии применяется с июля 1999 года, поэтому наблюдения для Бразилии имеются начиная с 1999 года включительно. В то же время Казахстан перешел к режиму ИТ в августе 2015 года, следовательно, наблюдения для Казахстана имеются начиная с 2016 года. Если изменения по типу цели или ширине диапазона происходили в первом полугодии, то для всего года брался новый тип цели или новая ширина диапазона. Мы также рассматриваем еврозону и США как страны, придерживающиеся режима ИТ, несмотря на то что ЕЦБ и ФРС США официально не объявляют о приверженности данному режиму ДКП. Это связано с тем, что ЕЦБ и ФРС США имеют все ключевые элементы стратегии ИТ: операционная независимость ДКП; приверженность поддержанию низкой и стабильной инфляции; объявленная публично цель по инфляции; плавающий курс национальной валюты; процентная ставка как основной инструмент ДКП; информационная открытость. Такой подход в целом соотносится с консенсусом в экспертном сообществе (см., например, Ciżkowicz-Pękała et al. (2019), Jahan (n.d.)).

Для расчета переменной «Участие правительства» использовались официальные документы, определяющие порядок установления цели по инфляции. Полученные значения сверялись с данными из Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions<sup>39</sup> (МВФ), в котором содержится информация об участии правительства в решении по цели (Target setting body, Government and Central Bank). Примечательно, что в России, согласно отчету МВФ, Правительство РФ принимает участие в установлении цели по инфляции: «The inflation target (its level and type) is established in the Key Elements of the Uniform State Monetary Policy, which are drafted by the BR and presented to the Russian Federation government and the State Duma of the Russian Federation for consideration»<sup>40</sup>. Однако, на наш взгляд, данный вывод не совсем корректен. Действительно, согласно статье 18 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», Совет директоров Банка России разрабатывает Основные направления ДКП во взаимодействии с Правительством РФ, а также представляет этот документ для рассмотрения в Правительство РФ. Тем не менее представление для рассмотрения не равносильно согласованию Основных направлений ДКП. Слово “consideration” в отчете МВФ, в свою очередь, предполагает принятие решения, что является не совсем удачным переводом для «рассмотрения». Неизвестны также случаи изменения Основных направлений ДКП при их неодобрении со стороны Правительства РФ, не предусмотрена процедура итеративного согласования Основных направлений ДКП между Банком России и Правительством РФ. Таким образом, для России в нашей выборке переменная «Участие правительства» принимает значение 0.

<sup>39</sup> Ежегодный доклад Международного валютного фонда (МВФ) о курсовых режимах и ограничениях.

<sup>40</sup> «Цель по инфляции (ее уровень и тип) устанавливаются в Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики, которые готовятся Банком России и направляются на рассмотрение в Правительство и Государственную Думу РФ».

Для Великобритании с 2004 года включительно мы рассматриваем тип цели по инфляции как точку (2%). Несмотря на то что диапазон отклонений ( $\pm 1$  п.п.) существует как критерий отклонения инфляции от цели для органов, которым подотчетен Банк Англии, сам диапазон не используется при проведении политики и не отмечается в официальной коммуникации в качестве цели. Аналогичным образом для Исландии мы не берем в расчет диапазон отклонений ( $\pm 1,5$  п.п.), который также выступает как критерий достижения цели. Можно также заметить, что в обеих указанных странах правительство принимает участие в решении о цели по инфляции, чем отчасти может объясняться востребованность таких диапазонов отклонений, о чем говорилось в главе 2.

Переходный период определялся как этап ИТ до перехода к поддержанию среднесрочной цели по инфляции. Факт перехода к среднесрочной цели устанавливался в следующих случаях: если имело место соответствующее заявление в официальной коммуникации центральных банков, если выбранный уровень цели действовал в неизменном виде продолжительное время (от трех лет включительно), если горизонт цели по инфляции устанавливался не менее чем на два года. Переходный период, как правило, связан с процессом дезинфляции и началом накопления доверия к проводимой политике, в связи с чем можно ожидать, что на данном этапе режима ИТ центральные банки могут иметь определенные предпочтения относительно типа цели.

Один из краеугольных камней ИТ – это информационная открытость<sup>41</sup>. Поэтому мы полагаем, что стабилизация инфляции на низком уровне, закоривание инфляционных ожиданий экономических агентов на цели невозможны без использования прозрачной и доступной коммуникации как полноценного инструмента ДКП. Соответственно, чем более открыт центральный банк, чем лучше он объясняет свои решения, тем большим доверием общества он располагает. Поэтому, на наш взгляд, указанный ранее индекс прозрачности может выполнять роль «прокси» для доверия центральному банку. Другим его преимуществом является доступность на широкой выборке стран и на достаточно длинном временном горизонте. В работе Horváth, Matějů (2011) авторы использовали переменную «Credibility» (доверие), соответствующую индексу, рассчитанному Cecchetti, Krause (2002). В основе методологии расчета данного индекса (*index of policy credibility, IC*), лежит следующая формула:

$$IC = \begin{cases} 1, & E(\pi) \leq \pi^t \\ 1 - \frac{1}{0.2 - \pi^t} (E(\pi) - \pi^t), & \pi^t < E(\pi) < 20\% \\ 0, & E(\pi) \geq 20\% \end{cases} \quad (5)$$

где  $E(\pi)$  – средняя инфляция за период I квартала 1985 – IV квартала 1989 года (как «прокси» для ожидаемой инфляции);  $\pi^t$  – уровень цели по инфляции. В качестве уровня цели авторы берут 2% для всех стран, входящих в выборку. Можно заметить, что IC принимает максимальное значение, если  $E(\pi)$  не превышает уровень цели по инфляции. Однако можно ли говорить о высоком уровне доверия к центральному банку в ситуации, при которой ожидания агентов стабильно находятся сильно ниже уровня цели? Насколько корректно рассматривать отклонение инфляции от уровня в 2% для расчета «прокси» доверия для всех 63 стран, входящих в выборку? Впрочем, ответы на данные вопросы лежат за рамками нашей работы. Другим недостатком рассматриваемого индекса является его неизменность во времени. При условии, что он рассчитывался на основе данных за период I квартала 1985 – IV квартала 1989 года, это в совокупности представляет собой довольно большое препятствие для использования его в анализе в качестве объясняющей переменной.

<sup>41</sup> См, например, Blinder et al. (2008), Papademos (2008).

### 3.2. Результаты оценок

Согласно полученным нами результатам (таблица 2), рост волатильности инфляции снижает вероятность выбора диапазона в качестве типа цели (уравнение участия). Однако, если страна уже выбрала диапазон, то увеличение волатильности инфляции будет ассоциироваться с увеличением ширины диапазона (основное уравнение). Это можно объяснить тем, что если у страны цель по инфляции – точка, то при увеличении волатильности инфляции она с меньшей вероятностью перейдет к диапазону, поскольку переход к диапазону в условиях неопределенности может подорвать доверие участников рынка и общества в целом к проводимой ДКП. Переход к диапазону, предполагающему более высокие допустимые значения фактического уровня инфляции, может быть воспринят как сигнал о повышении рисков устойчивого роста инфляции и транслироваться в рост инфляционных ожиданий. С другой стороны, границы диапазона выступают в качестве естественной метрики достижения цели по инфляции. Выход за допустимые границы может привести к утрате доверия к центральному банку. Следовательно, в условиях повышенной волатильности инфляции введение «узкого» диапазона будет сопряжено с дополнительными рисками. Введение «широкого» диапазона может быть воспринято обществом как негативный сигнал о том, что центральный банк будет допускать заметные отклонения инфляции от цели в будущем, поскольку имеется высокая степень неопределенности в прогнозах дальнейшей динамики основных макроэкономических показателей. Такой сигнал также ассоциируется с риском утраты доверия к проводимой ДКП.

В то же время, если страна уже придерживается типа цели с диапазоном, то его расширение в условиях повышенной волатильности может не сопровождаться столь негативной реакцией. Наоборот, расширение диапазона в такой ситуации снижает риск отклонения фактического уровня инфляции от допустимого (с точки зрения заявленной цели), а следовательно, позволяет сохранить доверие к проводимой ДКП. Также важно, что если диапазон действует и успел себя зарекомендовать как эффективный в условиях ИТ, то изменение его границ не должно восприниматься общественностью как негативное событие при должном подходе к коммуникации.

Другой вывод заключается в том, что при прочих равных СФР более склонны выбирать диапазон, нежели точку, в качестве цели. В то же время в более развитых странах диапазоны в среднем уже. Полученные результаты объясняются тем, что диапазон как тип цели и его большая ширина устанавливаются в условиях более волатильной макроэкономической среды. Это согласуется с выводами в работе Horváth, Matějů (2011). Согласуется также и то, что в странах-ИТ с большим уровнем цели по инфляции устанавливаются более широкие диапазоны.

На этапе поддержания среднесрочной цели по инфляции центральные банки чаще предпочитают выбирать тип цели с диапазоном. Об этом говорит отрицательный коэффициент при переменной «Переходный период» в уравнении участия: на этапе дезинфляции и начала формирования доверия к ДКП при прочих равных точка является более предпочтительным «промежуточным» типом цели.

Отрицательный коэффициент при переменной «Прозрачность» в уравнении для наличия диапазона говорит о том, что более прозрачные центральные банки реже выбирают диапазон в качестве цели. Открытость центрального банка в условиях ИТ – залог доверия и, как следствие, залог большей эффективности в поддержании инфляции у цели. При высоком уровне доверия инфляционные ожидания закорены, а отклонения инфляции от цели воспринимаются как временные, что ставит под вопрос целесообразность введения диапазона.

**ТАБЛИЦА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОДЕЛИ ХЕКМАНА**

Столбец RE: панельная модель со случайными эффектами (сверху), пробит-модель со случайными эффектами (снизу). Столбцы H1–H6: модель Хекмана со случайными эффектами.

	RE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
<i>Зависимая переменная: «Ширина диапазона» (основное уравнение)</i>							
Волатильность	0,039*** (3,44)	0,036*** (9,01)	0,036*** (7,94)	0,036*** (9,21)	0,034*** (8,07)	0,035*** (8,72)	0,038*** (6,81)
Прозрачность			-0,001 (-0,18)				
Продолжительность ИТ				0,0004 (0,36)			
СФР					0,165 (0,54)		
ВВП на душу населения						-0,004 (-0,99)	
Темп инфляции							-0,002 (-0,35)
Константа	2,499*** (19,53)	2,556*** (10,01)	2,530*** (10,59)	2,521*** (10,00)	2,409*** (7,18)	2,598*** (10,11)	2,506*** (10,15)
<i>Зависимая переменная: «Наличие диапазона» (уравнение участия)</i>							
СФР	5,729*** (3,17)	8,765*** (2,80)	8,956*** (2,65)	8,901*** (3,00)	8,814*** (2,85)	8,856*** (2,97)	9,241*** (2,83)
Участие правительства	4,843*** (2,82)	8,351*** (2,66)	8,539** (2,55)	8,184*** (2,72)	8,391*** (2,64)	8,270** (2,48)	8,729*** (2,75)
Волатильность	-0,260** (-2,26)	-0,179* (-1,79)	-0,193* (-1,88)	-0,194* (-1,88)	-0,187* (-1,76)	-0,197* (-1,91)	-0,187* (-1,86)
Переходный период	-1,560*** (-3,71)	-1,521*** (-5,50)	-1,508*** (-4,72)	-1,466*** (-4,82)	-1,549*** (-4,91)	-1,513*** (-5,13)	-1,422*** (-3,87)
Прозрачность	-0,197** (-2,43)	-0,188*** (-3,13)	-0,167*** (-2,65)	-0,166** (-2,47)	-0,192*** (-2,94)	-0,184*** (-2,96)	-0,161** (-2,25)
Константа	-0,743 (-0,42)	-3,206 (-1,29)	-3,267 (-1,16)	-3,113 (-1,30)	-2,859 (-1,16)	-2,663 (-1,12)	-3,680 (-1,39)
$var(\varepsilon_1)$		0,092*** (44,97)	0,092*** (44,41)	0,093*** (40,95)	0,092*** (40,82)	0,092*** (44,36)	0,093*** (37,81)
$corr(\varepsilon_1, \varepsilon_2)$		-0,029 (-0,07)	0,092 (0,30)	0,155 (0,53)	0,112 (0,35)	0,003 (0,01)	0,209 (0,71)
$var(v_1)$		0,745** (1,99)	0,739* (1,89)	0,709** (2,23)	0,622** (2,47)	0,730* (1,81)	0,715** (2,08)
$var(v_2)$		41,65 (1,58)	44,62 (1,55)	42,97 (1,56)	44,33 (1,54)	47,46 (1,56)	43,87 (1,60)
$corr(v_1, v_2)$		-0,552** (-2,45)	-0,536** (-2,01)	-0,544*** (-4,46)	-0,538*** (-4,19)	-0,526*** (-2,81)	-0,551*** (-3,39)
$\log L$		-302,6	-303,3	-303,7	-303,6	-302,6	-303,5
$N$	637	637	637	637	637	637	637

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

Примечание. В скобках указаны t-статистики.

Участие правительства ассоциируется как с более вероятным выбором диапазона, так и с его большей шириной. С одной стороны, вовлеченность правительства, как отмечалось в главе 2, зачастую сопряжена с наличием в стране законодательных процедур, в соответствии с которыми в случае отклонения инфляции от цели центральный банк должен предоставлять обществу публичное объяснение причин такого отклонения и мер, которые центральный банк принимает для возвращения инфляции к цели. С другой стороны, наличие диапазона или увеличение его ширины может быть более выгодным для правительства, поскольку это потенциально предоставляет правительству больше гибкости при принятии решений в области бюджетной политики (в части индексации регулируемых цен и тарифов, в целом увеличения или снижения бюджетных расходов и налогов), которые оказывают влияние на динамику инфляции, о чем также упоминалось в главе 2.

**ТАБЛИЦА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ PROBIT-МОДЕЛЕЙ СО СЛУЧАЙНЫМИ ЭФФЕКТАМИ**

Столбец M1: оценка средних предельных эффектов для объясняющих переменных модели P1. Столбцы P1–P6: оценки коэффициентов probit-моделей.

	M1	P1	P2	P3	P4	P5	P6
<i>Зависимая переменная: «Наличие диапазона»</i>							
СФР	0,369*** (4,34)	5,729*** (3,17)		4,448** (2,20)	5,446*** (3,21)	4,575*** (2,74)	5,398*** (3,18)
Участие правительства	0,312*** (3,60)	4,843*** (2,82)	3,298** (2,02)		4,462*** (2,80)	4,127** (2,56)	4,388*** (2,74)
Переходный период	-0,101*** (-3,12)	-1,560*** (-3,71)	-1,611*** (-3,83)	-1,583*** (-3,75)		-1,662*** (-4,10)	-0,922*** (-2,88)
Волатильность	-0,017** (-2,41)	-0,260** (-2,26)	-0,241** (-2,06)	-0,264** (-2,27)	-0,295*** (-2,82)		-0,200** (-1,97)
Прозрачность	-0,013** (-2,38)	-0,197** (-2,43)	-0,213*** (-2,64)	-0,204** (-2,50)	-0,010 (-0,17)	-0,159** (-2,10)	
Константа		-0,743 (-0,42)	3,774** (2,34)	2,350 (1,24)	-2,622* (-1,65)	-0,943 (-0,57)	-2,686* (-1,83)
$\log(\sigma^2_v)$		2,826*** (5,43)	3,129*** (5,97)	3,041*** (5,82)	2,586*** (4,95)	2,476*** (4,77)	2,564*** (4,96)
$\log L$		-126,8	-131,8	-130,5	-134,3	-129,8	-129,9
$N$		637	637	637	637	637	637

\*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

Примечание. В скобках указаны t-статистики.

Для дальнейшего анализа вклада факторов в выбор типа цели (точки или диапазон) использовалась probit-модель со случайными эффектами:

$$y_{it}^* = x_{it}\beta + v_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$y_{it} = \begin{cases} 1, & y_{it}^* > 0 \\ 0, & \text{иначе} \end{cases} = \begin{cases} 1, & x_{it}\beta + v_i + \varepsilon_{it} > 0 \\ 0, & \text{иначе} \end{cases} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \Pr\{y_{it} = 1|x_{it}\} &= \Pr\{y_{it}^* > 0\} = \Pr\{-x_{it}\beta - v_i < \varepsilon_{it}\} = \\ &= \{\text{в силу симметричности}\} = \Pr\{\varepsilon_{it} < x_{it}\beta + v_i\} = \Phi(x_{it}\beta + v_i), \end{aligned} \quad (8)$$

где  $y_{it}$  – бинарная переменная, равная 1, если в стране  $i$  в момент времени  $t$  в качестве типа цели выбран диапазон;  $x_{it}$  – набор объясняющих переменных;  $y_{it}^*$  – ненаблюдаемая величина, характеризующая меру склонности к выбору диапазона и зависящая от объясняющих переменных;  $v_i$  – случайные эффекты, независимые и одинаково распределенные случайные величины:  $v_i \sim N(0, \sigma_v^2)$ ;  $\varepsilon_{it}$  – случайные ошибки, независимые и одинаково распределенные случайные величины:  $\varepsilon_{it} \sim N(0, 1)$ ,  $\varepsilon_{it}$  не зависят от  $v_i$ .

В таблице 3 приведены оценки коэффициентов различных спецификаций probit-моделей со случайными эффектами. Модели оценивались методом максимального правдоподобия в пакете *Stata* с помощью функции *xtprobit*. В первом столбце (M1) приводятся средние предельные эффекты для спецификации, включающей весь набор объясняющих переменных (P1). Согласно полученным результатам, исходя из близких друг другу значений логарифма правдоподобия (метрики качества спецификации), нельзя сделать однозначного вывода о том, как следует упорядочить объясняющие переменные в смысле их объясняющей способности. Тем не менее можно заметить, что исключение переменной «Переходный период» наиболее сильно ухудшает качество спецификации.

При прочих равных в СФР вероятность выбора диапазона в качестве цели выше на 36,9 процентного пункта. В странах, где правительство принимает участие в решении о цели по инфляции, вероятность выбора диапазона в качестве цели выше на 31,2 процентного пункта. Во время переходного периода при прочих равных вероятность выбора типа цели с диапазоном ниже на 10,1 процентного пункта. При увеличении волатильности инфляции на 3 п.п. вероятность выбора диапазона снижается примерно на 5 процентных пунктов. Можно отметить, что снижение показателя волатильности примерно на 3 п.п. имело место в России с 2017 года (~ 4 п.п.) по 2020 год (~ 1 п.п.). Наконец, при увеличении индекса прозрачности на 3 единицы вероятность выбора диапазона снижается примерно на 4 процентных пунктов. Таким образом, в СФР, где правительство принимает участие в решении о цели по инфляции, вероятнее всего, выбранный тип цели будет представлен в виде диапазона. И особенно, если центральный банк перешел к этапу поддержания среднесрочной цели по инфляции.

## 4. Заключение

В работе был проведен комплексный анализ факторов, которые могут влиять на выбор центральными банками более «узких» и более «широких» типов цели по инфляции. Мы впервые в академической литературе оперируем понятием «ширины» цели по инфляции, объединяющим вопросы не только ширины диапазона цели, но и перехода от типа цели с точкой к типам с диапазоном (и обратно).

Систематизация теоретической, концептуальной академической литературы и практического опыта отдельных стран-ИТ позволила выделить довольно большое количество различных причин того, почему центральные банки выбирают более «широкие» или более «узкие» типы целей. Это среди прочего факторы, связанные с волатильностью инфляции, предпочтениями и открытостью центрального банка, участием правительства в выборе цели, доверием общества, аспектами перехода к таргетированию среднесрочной цели по инфляции и так далее. Однако, как было установлено, те же самые факторы, причины могут использоваться как аргументы для совершенно противоположных движений в части выбора «ширины» цели, что приводит к неоднозначности практических выводов.

С учетом почти полного отсутствия эконометрических исследований мы попытались проверить на данных, какие же факторы в действительности могут влиять на выбор центральными банками той или иной «ширины» цели по инфляции. Для решения поставленной задачи мы оценили модель Хекмана со случайными эффектами на данных для 43 стран-ИТ за период 1993–2020 годов. Полученные нами результаты подтверждают вывод из работы Horváth, Matějů (2011) о том, что более широкие диапазоны устанавливаются в более волатильной макроэкономической среде. В то же время, как мы установили, рост волатильности инфляции снижает вероятность выбора диапазона в качестве типа цели. Однако, если страна уже выбрала диапазон, то увеличение волатильности инфляции будет ассоциироваться с увеличением ширины диапазона. Это можно объяснить тем, что если у страны цель по инфляции – точка, то при увеличении волатильности инфляции она с меньшей вероятностью перейдет к более «широкому» типу цели с диапазоном, поскольку переход к нему в условиях неопределенности может подорвать доверие участников рынка и общества в целом к проводимой ДКП. С одной стороны, в условиях повышенной волатильности инфляции введение «узкого» типа цели будет сопряжено с повышенными рисками того, что инфляция выйдет за допустимые границы. С другой стороны, введение «широкого» типа цели может быть воспринято обществом как негативный сигнал. В то же время, если страна уже придерживается типа цели с диапазоном, его расширение в условиях повышенной волатильности может не сопровождаться столь негативной реакцией общества. Если диапазон действует и успел зарекомендовать свою эффективность в условиях ИТ, то изменение его границ не должно восприниматься обществом как негативное событие при должном подходе к коммуникации со стороны центрального банка.

Участие правительства в установлении цели по инфляции увеличивает вероятность выбора типа цели с диапазоном. Данный тип цели сам по себе задает четкий количественный критерий отклонения инфляции от цели. И он может быть оправдан в условиях наличия законодательных процедур подотчетности центральных банков, которые включают такую опцию, как направление официального письма в правительство в ситуации, когда инфляция отклонилась от цели. В случае отсутствия диапазона в типе цели выполнение таких процедур может быть сильно затруднено, так как у правительства и центрального банка может быть свое мнение относительно того, какие значения инфляции соответствуют цели, а какие – нет. Вместе с тем стоит также иметь в виду, что наличие диапазона может предоставлять правительству больше гибкости при принятии решений в области бюджетной политики. Это важно в контексте того, что правительство, как правило, является экономическим агентом, имеющим меньше приверженности ценовой стабильности.

В СФР центральные более склонны выбирать диапазон, нежели точку, в качестве цели. Это в целом подкрепляется соображением о том, что в СФР скорее более волатильная макроэкономическая среда, чем в развитых странах. Также, как показали расчеты, в периоды дезинфляции, которые исторически чаще имели место в СФР на начальных этапах ИТ, точка может считаться более предпочтительным «промежуточным» типом цели по инфляции, поскольку центральный банк только начинает формировать доверие к ДКП.

Наконец, мы также установили, что более прозрачные, открытые центральные банки реже выбирают тип цели с диапазоном. На наш взгляд, это объясняется тем, что открытость центрального банка в условиях ИТ – залог укрепления доверия к ДКП. Соответственно, в ситуации отклонений инфляции от цели открытый центральный банк всегда сможет четко и ясно донести до общества анализ причин таких отклонений и то, что ДКП делает для возвращения инфляции к цели и в какие сроки.

В целом результаты работы имеют не только академическую, но и практическую значимость. Они могут стать полезным подспорьем для национальных центральных банков в будущем при принятии решений о «ширине» цели по инфляции при переходе к режиму ИТ, но также и при оценке целесообразности изменений уже выбранной «ширины» цели на более «зрелых» этапах ИТ.

Вместе с тем то, что тема «ширины» цели по инфляции недостаточно широко изучена, оставляет пространство для дальнейших исследований. Как мы установили в ходе анализа мирового опыта, некоторые центральные банки (в Южной Корее, Индии, Сербии и Таиланде) имеют формализованные критерии отклонения инфляции от цели, которые учитывают не только границы таких отклонений (в п.п.), но и их продолжительность. Однако нам неизвестно о существовании работ, где изучалась бы эффективность такого рода конструкций целей, которые могли бы быть оправданными, поскольку на практике не все краткосрочные колебания инфляции могут считаться отклонениями от цели. Нам видится перспективным дальнейшее развитие темы выбора «ширины» цели, включая критерии недостижения цели, в моделях общего равновесия. Так, выбор того или иного типа цели может быть обусловлен различными спецификациями функции потерь центрального банка, а также накопленным доверием к проводимой ДКП, которое, в свою очередь, может определять процесс формирования инфляционных ожиданий. В результате могут быть получены выводы относительно целесообразности введения критерия недостижения цели, а также – отклики для ширины диапазона в ответ на различные шоки.

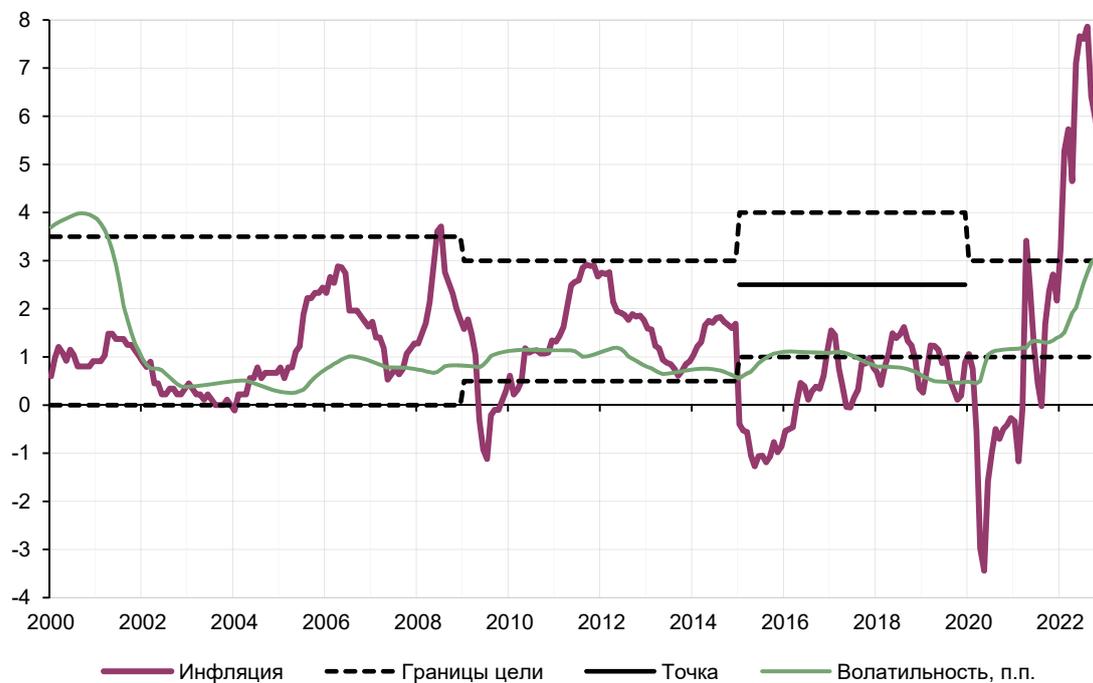
## Список литературы

1. Banco Central do Brasil (08 January 2016). Carta Aberta.
2. Banco Central do Brasil (25 June 2015). Resolução № 4.419.
3. Banco Central do Brasil (July 2002). Minutes of the Monetary Policy Committee (73rd Copom minutes).
4. Banco de México (January 2004). Inflation Report October-December 2003 and Monetary Program for 2004.
5. Bangko Sentral ng Pilipinas (2006Q4). Inflation Report.
6. Bank of England. Monetary Policy: Inflation and the 2% target (страница официального сайта).
7. Bank of England. Remit for the Monetary Policy Committee (MPC) (17 November 2022).
8. Bank of Korea (April 2016). Monetary Policy Report.
9. Bank of Korea (March 2010). Monetary Policy Report. ISSN 2005–2707.
10. Bank of Korea (September 2006). Monetary Policy Report.
11. Bank of Thailand (25 December 2019). Announcement of the Monetary Policy Committee No. MPG. 3/2562.
12. Bank of Thailand (March 2015). Monetary Policy Report.
13. Bank of Thailand, Monetary Policy Group (March 2009). The Economic and Monetary Conditions in 2008.
14. Beechey, Meredith, and Pär Österholm “Point versus Band Targets for Inflation”, Working Paper No. 8/2018 (2018).
15. Bernanke, B.S., Laubach, T., Mishkin, F.S. and Posen, A.S. “Inflation Targeting – Lessons from the International Experience”, *Princeton University Press, Princeton* (1999).
16. Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., De Haan, J., and Jansen, D. J. “Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence”, *Journal of economic literature*, 46(4), 910–945 (2008).
17. Buditwattanawong, Nath “Optimal Inflation Tolerance Band”, *Southeast Asian Journal of Economics* (2016): 83–111.
18. Central Bank of Chile (February 2020). Chile’s Monetary Policy within an Inflation-Targeting Framework.
19. Central bank of Iceland. Declaration on inflation target and a change in the exchange rate policy (27 March 2001).
20. Central bank of Iceland. Monetary Policy: Inflation target (страница официального сайта).
21. Chung, H., Doyle, B., Hebden, J. and Siemer, M. “Considerations regarding inflation ranges”, *Finance and Economics Discussion Series*, No 2020–075 (2020), Board of Governors of the Federal Reserve System.
22. Cukierman, Alex “Towards a systematic comparison between inflation targets and monetary targets” *Inflation Targets*, CEPR, London (1995): 192–209.
23. Czech National Bank (April 2004). Inflation Report.
24. Debelle, Guy “Twenty-five Years of Inflation Targeting in Australia | Conference – 2018” (2018).
25. Debelle, Guy, and Glenn Stevens, “Issues in Formulating an Inflation Objective | RDP 9503: Monetary Policy Goals for Inflation in Australia”, *Reserve Bank of Australia Research Discussion Papers* (1995).
26. Demertzis, Maria, and Nicola Viegi “Inflation targeting: a framework for communication”, *The BE Journal of Macroeconomics* 9.1 (2009).
27. Dennis, Richard “Bandwidth, bandlength, and inflation targeting: some observations”, *Reserve Bank of New Zealand Bulletin* 60 (1997).
28. Ehrmann, Michael “Point targets, tolerance bands or target ranges? Inflation target types and the anchoring of inflation expectations”, *Journal of International Economics* 132 (2021): 103514.

29. Fillion, J.F. and Tetlow, R. "Zero Inflation or Price Level Targeting? Some Answers from Stochastic Simulations on a Small Open-Economy Macro Model", *Economic Behavior and Policy Choice Under Price Stability* (1994), pp. 129–66.
30. Haldane, Andrew G. "Designing inflation targets", *Monetary policy and inflation targeting* (Sydney: Reserve Bank of Australia) (1997): 74–112.
31. Haldane, Andrew G., and Christopher K. Salmon, "Three issues on inflation targets", *Targeting Inflation* (1995): 170–201.
32. Heenan, Geoffrey, Marcel Peter, and Scott Roger "Implementing inflation targeting: institutional arrangements, target design, and communications", IMF Working Paper No. 06/278 (2006).
33. Horváth, R., Matějů, J. "How Are Inflation Targets Set?", *International Finance*, 14(2), 265–300 (2011).
34. International Monetary Fund (2022). Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2021.
35. Magyar Nemzeti Bank (April 2016). Annual Report.
36. Mishkin, F. "Issues in inflation targeting. Price Stability and the Long-Run Target for Monetary Policy", Proceedings of a seminar held by the Bank of Canada (2000).
37. Orphanides, A., and Wieland, V. "Inflation zone targeting", *European Economic Review* (2000), 44(7), 1351–1387.
38. Papademos, L. (Vice President of the ECB), "Monetary policy communication and effectiveness", *Speech at the Annual Meeting of the Allied Social Science Associations New Orleans* (05.01.2008).
39. Reserve Bank of New Zealand (16 December 1999). Policy Targets Agreement for 1999.
40. Reserve Bank of South Africa. Monetary Policy: "What is the inflation target?" (страница официального сайта).
41. Riksbank (11 May 2017). Memorandum.
42. Riksbank (16 May 2017). Press Release.
43. Svensson, Lars E. O. "Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets", *European economic review* 41.6 (1997): 1111–1146.
44. Svensson, Lars E. O. "What is wrong with Taylor rules? Using judgment in monetary policy through targeting rules", *Journal of Economic Literature* 41.2 (2003): 426–477.
45. Turner, D. "Inflation targeting in New Zealand: What is the appropriate band width?" Reserve Bank of New Zealand Monetary Policy Workshop, 20–21 May (1996).
46. Vickers, J. "Inflation targeting in practice: the UK experience", *CFS Working Paper No. 1999/02* (1999).
47. Walsh, C. E. "When should central bankers be fired?", *Economics of Governance*, 3(1), 1–21 (2002).
48. Официальные сайты центральных банков, правительств, статистических служб стран, придерживающихся режима таргетирования инфляции.

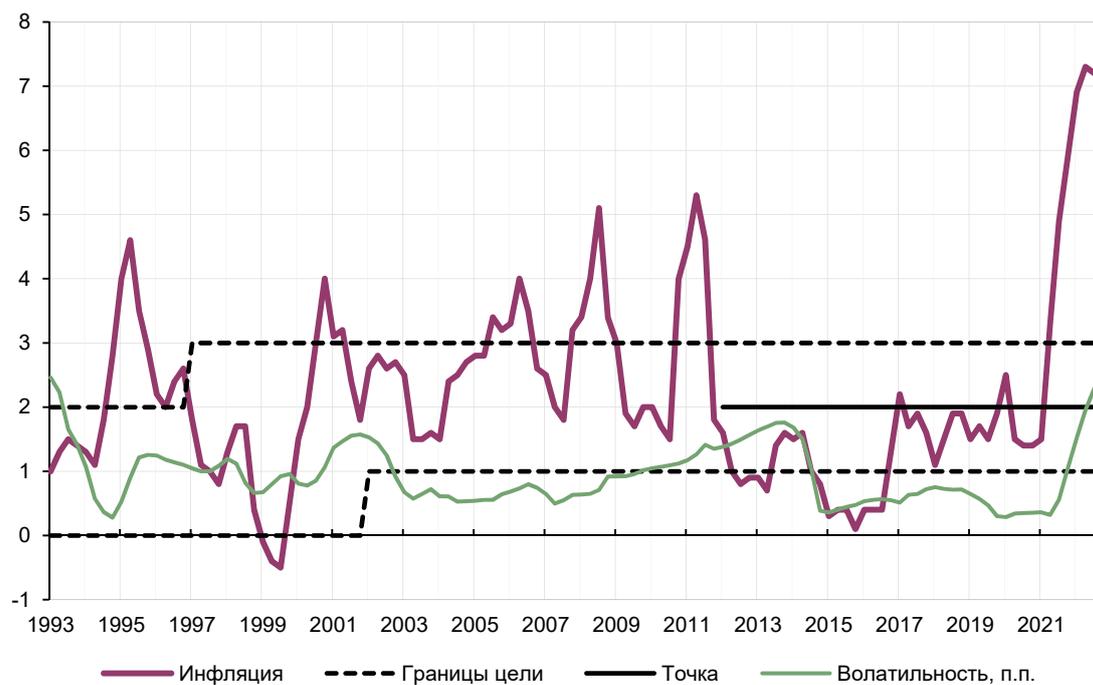
## Приложение 1. Инфляция и изменение типов цели в отдельных странах, таргетирующих инфляцию

РИСУНОК 1. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В ТАИЛАНДЕ, %



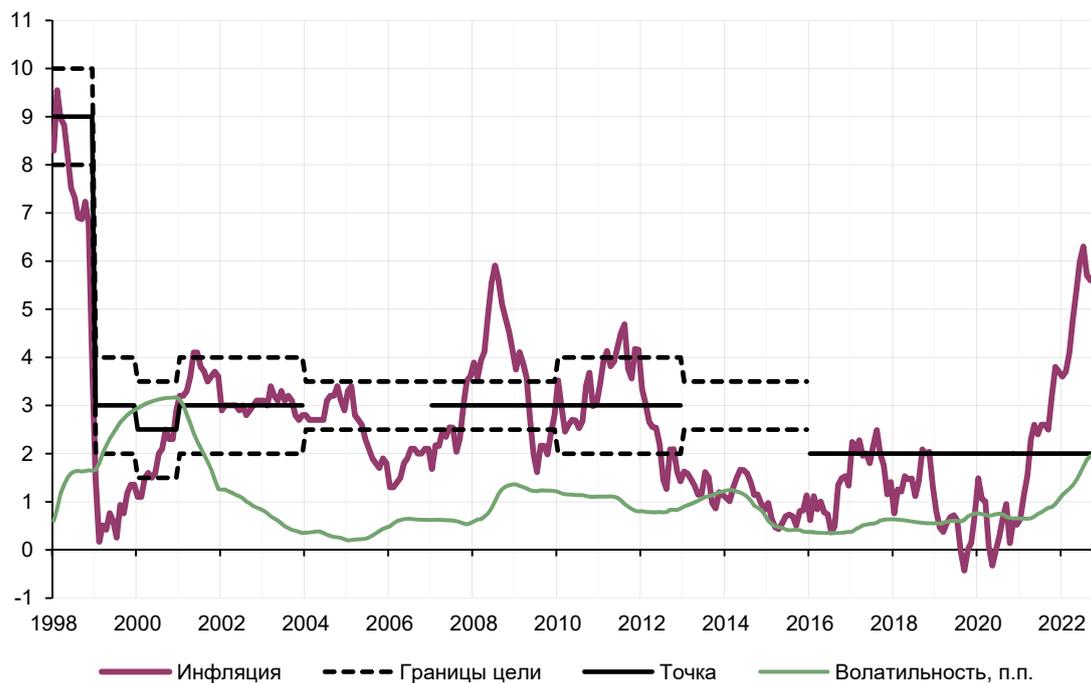
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 2. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ, %



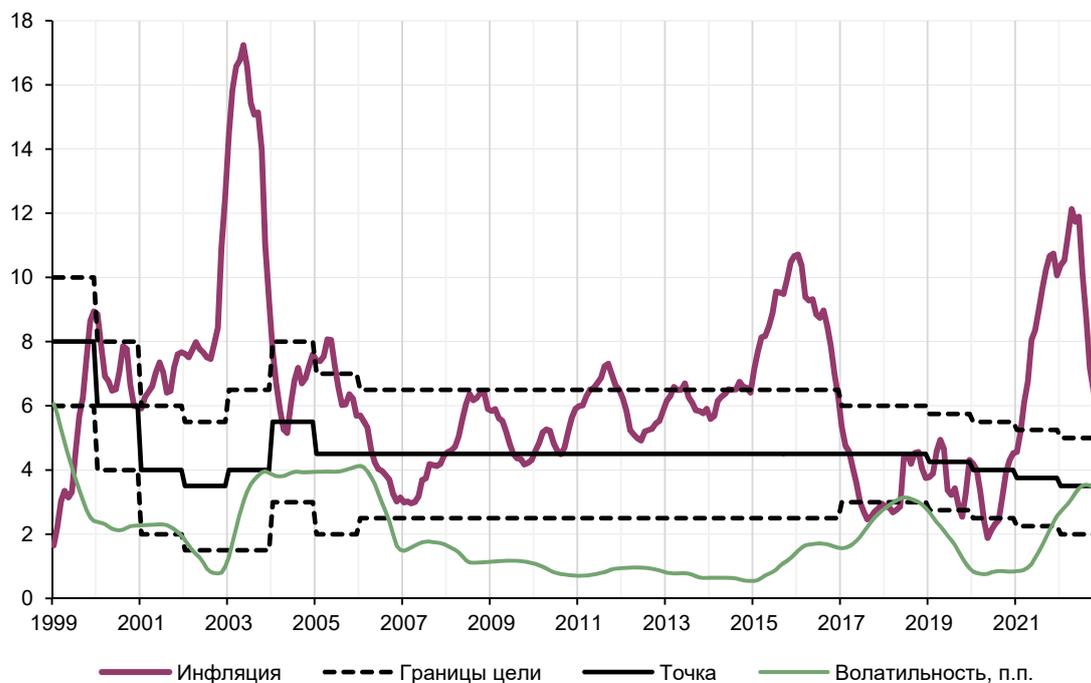
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 3. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В ЮЖНОЙ КОРее, %



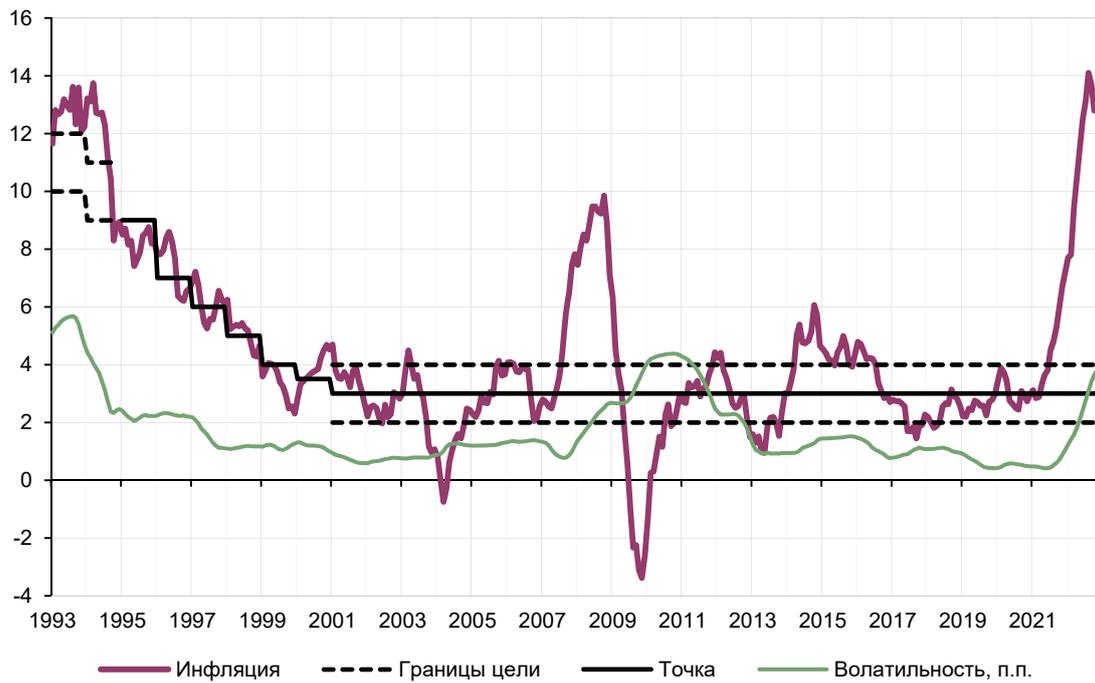
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 4. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В БРАЗИЛИИ, %



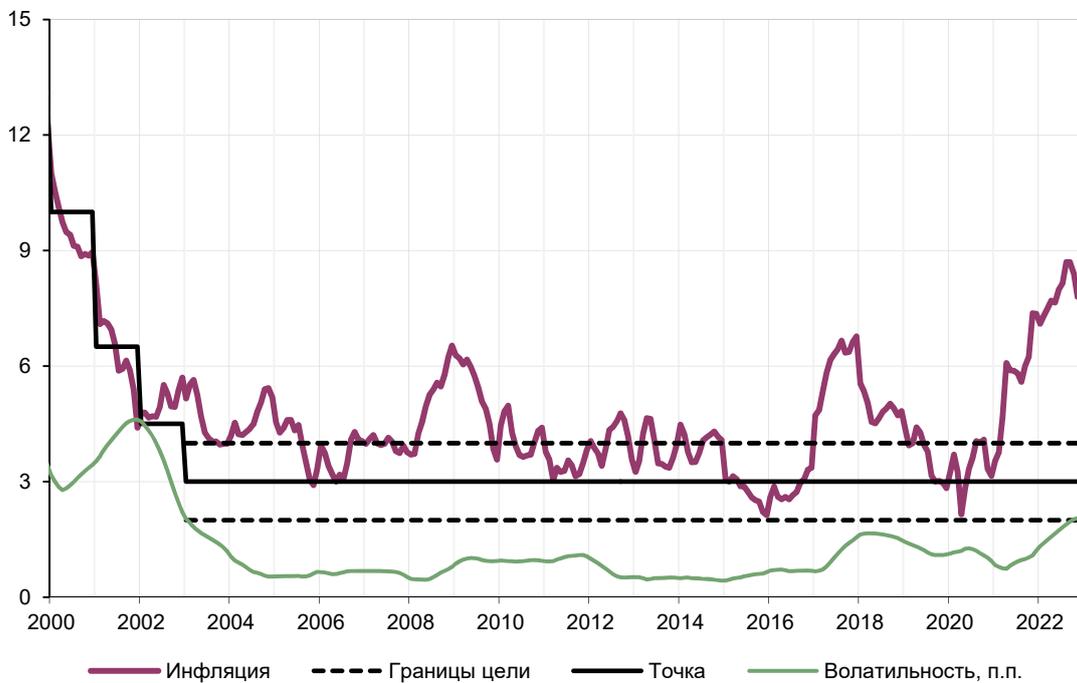
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 5. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В ЧИЛИ, %



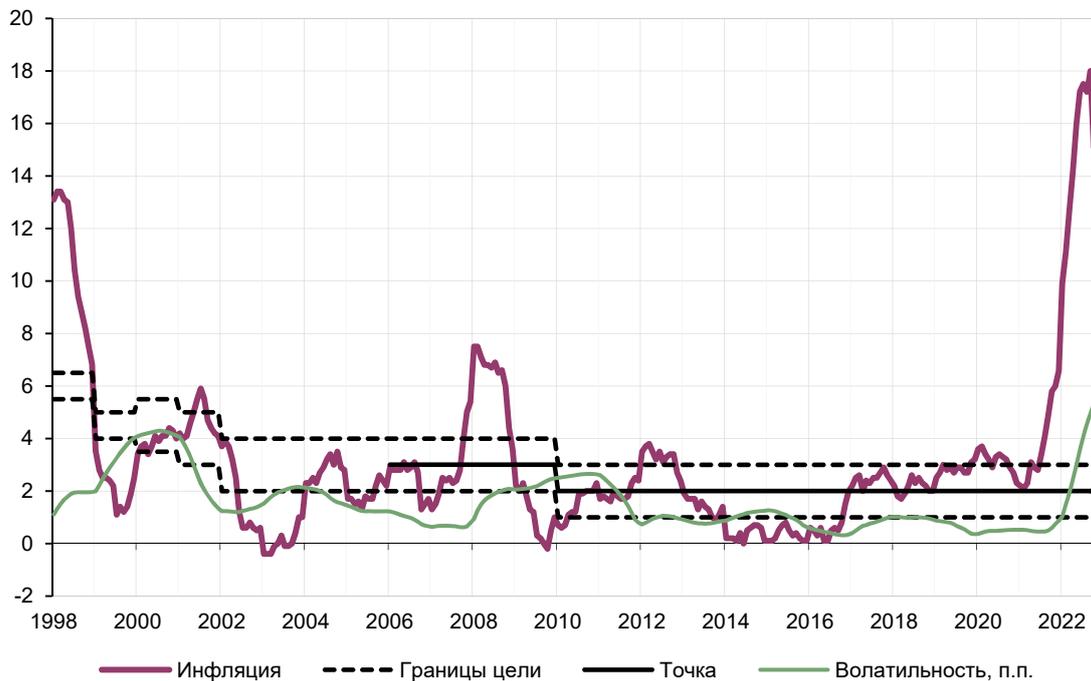
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 6. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В МЕКСИКЕ, %



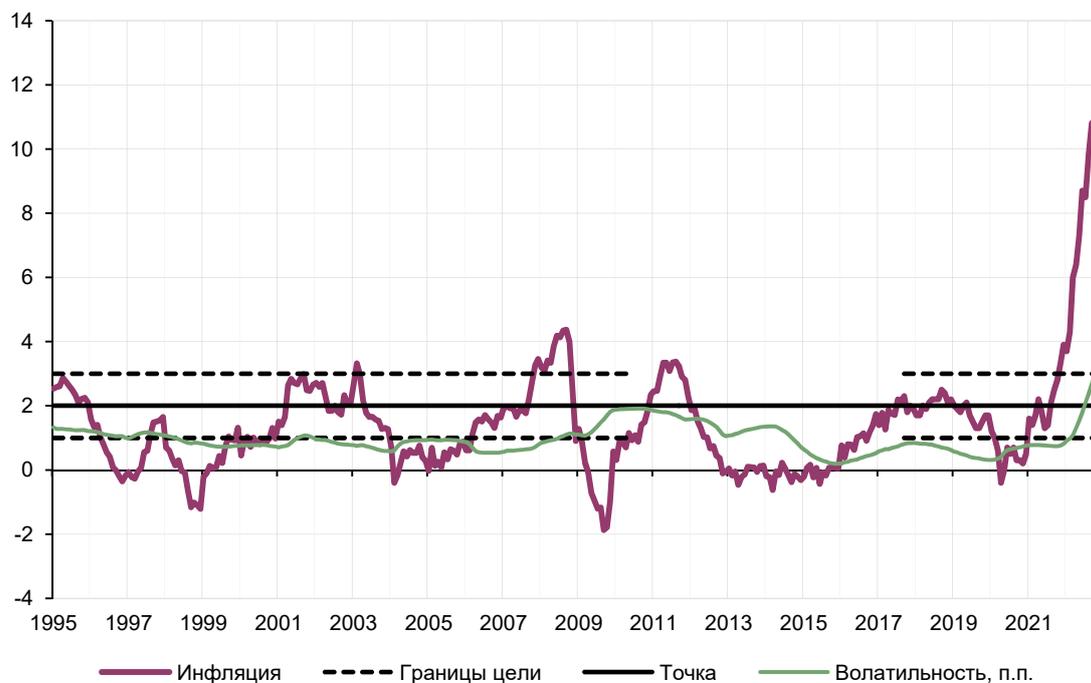
Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 7. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В ЧЕХИИ, %



Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

РИСУНОК 8. ИНФЛЯЦИЯ И ЦЕЛЬ В ШВЕЦИИ, %



Источники: Trading Economics, официальный сайт центрального банка.

## Приложение 2. Цели по инфляции в мире

№	Страна	Год перехода к режиму ИТ	Тип цели	Уровень цели	Участие правительства в выборе цели по инфляции
<b>Развитые страны</b>					
<b>Европа</b>					
1	Великобритания	1992	Точка	2%	Да
2	Исландия	2001	Точка	2,5%	Да
3	Норвегия	2001	Точка	2%	Да
4	Чехия	1997	Точка с диапазоном отклонений	2% ± 1 п.п.	Нет
5	Швеция	1995	Точка с диапазоном отклонений	2% ± 1 п.п.	Нет
6	Еврозона	–	Точка	2%	Нет
<b>Азия</b>					
7	Южная Корея	1998	Точка	2%	Да
8	Япония	2013	Точка	2%	Нет
<b>Австралия и Океания</b>					
9	Австралия	1993	Целевой диапазон	2–3%	Да
10	Новая Зеландия	1990	Точка с диапазоном отклонений	2% ± 1 п.п.	Да
<b>Северная Америка</b>					
11	Канада	1991	Точка с диапазоном отклонений	2% ± 1 п.п.	Да
12	США	–	Точка	2% в среднем	Нет
<b>Ближний Восток</b>					
13	Израиль	1997	Целевой диапазон	1–3%	Да
<b>Страны с развивающимися рынками</b>					
<b>Европа</b>					
14	Албания	2009	Точка	3%	Нет
15	Венгрия	2001	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Нет
16	Молдавия	2013	Точка с диапазоном отклонений	5% ± 1,5 п.п.	Нет
17	Польша	1998	Точка с диапазоном отклонений	2,5% ± 1 п.п.	Нет
18	Россия	2014	Точка	4%	Нет
19	Румыния	2005	Точка с диапазоном отклонений	2,5% ± 1 п.п.	Да
20	Сербия	2009	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1,5 п.п.	Да
21	Турция	2006	Точка с диапазоном отклонений	5% ± 2 п.п.	Да
22	Украина	2017	Точка с диапазоном отклонений	5% ± 1 п.п.	Нет

Окончание таблицы из Приложения 2

№	Страна	Год перехода к режиму ИТ	Тип цели	Уровень цели	Участие правительства в выборе цели по инфляции
<b>Страны с развивающимися рынками</b>					
<b>Латинская Америка и страны Карибского бассейна</b>					
23	Бразилия	1999	Точка с диапазоном отклонений	2023: 3,25% ± 1,5 п.п. с 2024: 3,0% ± 1,5 п.п.	Да
24	Гватемала	2005	Точка с диапазоном отклонений	4% ± 1 п.п.	Нет
25	Доминиканская Республика	2012	Точка с диапазоном отклонений	4% ± 1 п.п.	Нет
26	Колумбия	1999	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Нет
27	Коста-Рика	2018	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Нет
28	Мексика	2001	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Нет
29	Парагвай	2011	Точка с диапазоном отклонений	4% ± 2 п.п.	Нет
30	Перу	2002	Точка с диапазоном отклонений	2% ± 1% п.п.	Нет
31	Уругвай	2007	Диапазон	3–6%	Да
32	Чили	1999	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Нет
33	Ямайка	2018	Целевой диапазон	4–6%	Да
<b>Азия</b>					
34	Индия	2016	Точка с диапазоном отклонений	4% ± 2 п.п.	Да
35	Индонезия	2005	Точка с диапазоном отклонений	2023-2024: 3% ± 1 п.п. с 2025: 2,5% ± 1 п.п.	Да
36	Таиланд	2000	Целевой диапазон	1–3%	Да
37	Филиппины	2002	Точка с диапазоном отклонений	3% ± 1 п.п.	Да
38	Шри-Ланка*	2019	Целевой диапазон	4–6%	Нет
<b>Ближний Восток и Центральная Азия</b>					
39	Армения	2006	Точка с диапазоном отклонений	4,0% ± 1,5 п.п.	Да
40	Казахстан	2015	Целевой диапазон	2023–2024: 4–5% с 2025: 3–4%	Нет
41	Грузия	2009	Точка	3%	Нет
42	Узбекистан*	2021	Точка	2022–2023: 5%	Нет
<b>Африка</b>					
43	Гана	2007	Точка с диапазоном отклонений	8% ± 2 п.п.	Да
44	Уганда	2011	Точка	5%	Нет
45	ЮАР	2000	Целевой диапазон	3–6%	Да
46	Сейшельские острова*	2019	Целевой диапазон	0–4%	Нет
47	Кения*	2021	Точка с диапазоном отклонений	5,0% ± 2,5 п.п.	Да

\* Страны, не включенные в выборку при построении эконометрических оценок.  
Источники: МВФ, сайты центральных банков.