



Банк России



# ИНДЕКС ПРОЗРАЧНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ ДЛЯ ШИРОКОЙ АУДИТОРИИ

Серия докладов об экономических исследованиях

№ 136 / октябрь 2024

А. Евстигнеева  
Ю. Щадилова

**Алина Евстигнеева**

Банк России, Департамент денежно-кредитной политики

E-mail: [EvstigneevaAG@cbr.ru](mailto:EvstigneevaAG@cbr.ru)

**Юлия Щадилова**

Банк России, Департамент денежно-кредитной политики

E-mail: [ShchadilovaYUG@cbr.ru](mailto:ShchadilovaYUG@cbr.ru)

Содержание настоящего доклада по экономическим исследованиям 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. Любое воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Фото на обложке: М. Неясова, Банк России

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

Телефоны: +7 495 771-91-00, +7 495 621-64-65 (факс)

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

© **Центральный банк Российской Федерации, 2024**

## Резюме

Прозрачность – один из ключевых количественных индикаторов качества коммуникации центральных банков. Чем больше информации о своей политике раскрывает центральный банк, тем более прозрачной считается его коммуникация. В мире существует несколько популярных индексов для оценки прозрачности коммуникации. Однако ни один из них не оценивает прозрачность центробанков для населения. Настоящая работа призвана закрыть этот пробел, что особенно важно в связи с поворотом монетарных властей в сторону большей коммуникации с широкой общественностью. БАТИ (Broader Audience Transparency Index) оценивает 20 центральных банков развитых и развивающихся стран в соответствии с основными функциями коммуникации с широкой аудиторией (информирование, обучение, обеспечение подотчетности и сигнальная функция).

Всего в индексе 40 критериев, 3 из них – штрафные. Они снижают оценки центральных банков за многословие, усложненный синтаксис и противоречивые сигналы, что может ухудшать диалог с обществом. При составлении критериев БАТИ мы учли результаты предыдущих исследователей из различных направлений: денежно-кредитной политики, информационной политики государства в широком смысле, маркетинга, бренд-менеджмента и когнитивной психологии. В основе БАТИ – индикаторы, значение которых было доказано в эмпирических исследованиях или подробно аргументировано в теоретических академических работах.

При оценке критериев индекса мы применяли как стандартный метод экспертной оценки коммуникации с помощью списков, традиционно применяемый при создании индексов прозрачности, так и NLP- и LLM-методы работы с неструктурированными данными. В частности, из 40 критериев индекса 23 определялись с помощью экспертной оценки, 4 – с помощью LLM-моделей, 13 – с помощью машинного текстового анализа.

По результатам оценки коммуникации центральных банков с широкой общественностью, наивысшие значения БАТИ получили Банк Канады, Банк Англии и Европейский центральный банк. Банк России находится на четвертом месте (17,31 балла из 37 возможных). Он относится к группе банков, которые используют продвинутые практики в коммуникации с населением, но имеют отдельные пробелы в некоторых функциях коммуникации. При этом Банк России обладает лучшими показателями по обучению аудитории (вместе с ФРС США и Резервным банком Австралии). В целом значение индекса БАТИ заметно выше в развитых странах, чем в развивающихся. Это соответствует выводам исследований о прозрачности центральных банков для профессиональной аудитории. Исключением среди развивающихся стран стал Банк России. По большинству критериев прозрачности для широкой аудитории он ближе к центральным банкам развитых стран.

Научная новизна этой работы – закрытие пробела в части нехватки инструмента оценки усилий центральных банков по повышению прозрачности для широкой аудитории. Предложенный нами индекс БАТИ оценивает степень усилий центральных банков в рамках каждой из основных функций коммуникации и может подсказать монетарным властям направления для дальнейшего развития своей информационной политики. Кроме того, созданные нами новые инструменты для автоматизированной работы с неструктурированными данными также вносят вклад в литературу.

JEL-классификация: E52, E58, E71.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, коммуникация, прозрачность, текстовый анализ, LLM.

## Оглавление

<b>Резюме .....</b>	<b>3</b>
<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Обзор литературы .....</b>	<b>8</b>
1.1. Преимущества и ограничения прозрачности.....	8
1.2. Существующие индексы прозрачности .....	10
1.3. Виды публикуемой информации .....	17
1.4. Основные выводы для успешной коммуникации с широкой аудиторией .....	18
<b>2. Композиция индекса прозрачности для широкой аудитории .....</b>	<b>20</b>
A. Информирование общества .....	20
B. Обучение аудитории.....	33
C. Обеспечение подотчетности .....	34
D. Прозрачность сигнальной системы .....	36
<b>3. Проверка на робастность.....</b>	<b>40</b>
<b>4. Результаты .....</b>	<b>44</b>
<b>5. Заключение.....</b>	<b>48</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>52</b>

## Введение

Прозрачность – одно из ключевых измерений коммуникации центральных банков. Чем больше информации о своей политике раскрывает центральный банк, тем более прозрачной считается его коммуникация. Современные центральные банки нередко заявляют о своей приверженности политике прозрачности. Часто этой теме посвящен отдельный блок в стратегиях центральных банков.

Существует несколько индексов прозрачности, которые традиционно используются для оценки транспарентности монетарных властей. Прежде всего это Eijffinger and Geraats, 2006; Dincer & Eichengreen, 2014, 2019, 2022; Al-Mashat et al., 2018. Благодаря этим индексам можно отследить радикальное увеличение прозрачности денежных властей за последние два десятилетия.

Вместе с тем, на наш взгляд, в теме индексов прозрачности монетарных властей остается существенный пробел. Они не предназначены для измерения прозрачности центрального банка в его коммуникации с обществом. Такие индексы скрупулезно оценивают регуляторов по раскрытию системы анализа и прогнозирования (FPAS), но упускают тему доступности всей этой информации широкой общественности. Вряд ли можно представить себе обычного человека, который проникнется доверием к центральному банку, прочитав детально изложенный на его сайте алгоритм расчета веерных графиков для неопределенности прогноза переменных реального сектора. Скорее всего, такой материал не добавит прозрачности центральному банку в глазах гражданина.

В то же время коммуникация с широкой аудиторией не просто важна для монетарных властей – в последние годы она выходит на первый план. Blinder et al., 2008: «Практически все исследования на сегодняшний день посвящены коммуникации центрального банка с финансовыми рынками. Возможно, настало время обратить внимание на коммуникацию с широкой общественностью. Разумеется, изучение коммуникации с широкой общественностью поставит перед исследователями новые задачи... В конце концов именно общество обеспечивает центральным банкам демократическую легитимность, а значит, и независимость».

Настоящая работа призвана внести вклад в закрытие этого пробела, предложив индекс прозрачности центральных банков для широкой аудитории (Broader Audience Transparency Index, BATI). Таким образом, **цель настоящей работы** – разработать метод количественной оценки усилий центральных банков по повышению прозрачности коммуникации для широкой аудитории.

С помощью созданного нами индекса оценивается коммуникация 20 центральных банков развитых и развивающихся стран за 2023 год. В перечень вошли Банк Израиля, Банк Канады, Банк Англии, Банк Японии, Банк России, Чешский нацбанк, ЕЦБ, Народный банк Польши, Норвежский банк, Резервный банк Новой Зеландии, Резервный банк Австралии, шведский Риксбанк, Южноафриканский резервный банк, ФРС США, Банк Кореи, Банк Таиланда, Банк Бразилии, Центральный банк Армении, Банк Ямайки, Национальный банк Республики Казахстан. На этом этапе не удалось охватить более широкий пул банков из-за недоступности коммуникации ряда банков на английском языке (Аргентина, Чили), минимального объема коммуникации с населением (Филиппины) или отсутствия режима таргетирования инфляции (Китай). Кроме того, мы не оценивали прозрачность за прошлые периоды (до 2023 г.), так как некоторые важные индикаторы индекса (прежде всего связанные с удобством сайта центрального банка для пользователя) технически не могут быть продлены по временной шкале влево.

При разработке архитектуры VATI были учтены некоторые сегменты академических знаний, в которых даны ответы на вопрос: что конкретно делает коммуникацию с обществом прозрачной. Прежде всего в список были включены выводы, полученные в литературе, посвященной коммуникации центральных банков. Однако мы посчитали возможным также включить выводы из смежных дисциплин. Прежде всего из области информационной политики государства в широком смысле, особенно правительства. Во многом они затрагивают тему прозрачности органов власти и методов ее обеспечения. По нашему мнению, эти выводы могут быть применимы и для монетарных властей. Кроме того, на проблему выстраивания коммуникации центрального банка с широкой аудиторией можно взглянуть как на проблему брендинга компании, где монетарные власти предоставляют услуги ценовой стабильности и стремятся формировать позитивное отношение клиентов к своему бренду. Это делает актуальным для центральных банков большой пласт научных исследований из области маркетинга.

VATI состоит из четырех субиндексов, которые сформированы согласно функциям коммуникации центральных банков с обществом: информирования, обучения, обеспечения подотчетности и сигнальной функции.

Информирование общества о принимаемых решениях – первоочередная коммуникационная задача. Информирование как объяснение действий указано в качестве одной из трех базовых функций коммуникационной политики центральных банков в работе Haldane et al., 2020. Эта функция также нашла отражение в опубликованных стратегиях центральных банков, например: шведский Риксбанк описывает ее как «предоставление широкой общественности, Риксдагу [шведскому парламенту] и средствам массовой информации возможность понять, изучить и оценить работу Риксбанка»; Банк Индии заявляет о цели «распространения информации с минимальной задержкой во времени».

Обучение – еще одна ключевая функция коммуникации. Финансовая грамотность, согласно выводам многих исследований, играет одну из ключевых ролей в формировании инфляционных ожиданий населения. Агенты, имеющие более высокий уровень знаний об экономике и финансовую грамотность, формируют более низкие инфляционные ожидания.

Третья функция – обеспечение подотчетности. Она особенно важна в условиях независимого центрального банка, что характерно для режима таргетирования инфляции, в котором регулятор должен отчитываться обществу о проводимой политике напрямую или через органы законодательной власти.

И наконец, четвертый блок – сигнальная функция коммуникации. В последние десятилетия роль этой функции постоянно растет. Ответом регуляторов на усилившуюся неопределенность в мире стали новые инструменты коммуникации, которые призваны давать более четкие сигналы экономическим агентам – прежде всего *forward guidance*.

При оценке критериев индекса мы применяли как стандартный метод экспертной оценки коммуникации с помощью списков, традиционно применяемый при создании индексов прозрачности, так и NLP- и LLM-методы работы с неструктурированными данными. В частности, из 40 критериев индекса 23 определялись с помощью экспертной оценки, 4 – с помощью LLM-моделей.

Вклад настоящей работы в развитие исследований по этому направлению заключается в следующем:

1) Доклад закрывает нехватку инструмента оценки прозрачности коммуникации для широкой аудитории. Научное сообщество и монетарные власти осознали важность коммуникации с населением, но до сих пор не было метода количественной оценки усилий центральных банков по повышению прозрачности коммуникации для широкой общественности.

2) В исследовании представлены несколько новых автоматизированных инструментов для оценки коммуникации, созданных с помощью NLP-моделей.

3) В работе приводится машинный анализ датасета из 100 лучших речей XX века на английском языке (список, составленный исследователями из Университета Висконсин-Мэдисон и Техасского университета A&M, отражает мнения 137 ведущих ученых в области публичных выступлений в Америке) и извлекает из него количественные бенчмарки успешной устной коммуникации.

Индекс ВАТІ оценивает степень усилий центральных банков в рамках каждой из основных функций коммуникации и может подсказать монетарным властям направления для дальнейшего развития своей информационной политики.

Настоящая работа структурирована следующим образом. В главе 1 «Обзор литературы» приведены актуальные исследования, которые стали отправной точкой для настоящего исследования. Глава 2 посвящена описанию композиции индекса. В ней обоснован каждый из индикаторов, а также приведены методики расчета. В главе 3 мы провели проверку полученных результатов на робастность к смене языка, пересчитав NLP- и LLM-критерии на русском языке вместо английского для трех центральных банков. В главе 4 приведены полученные результаты. Глава 5 содержит выводы и описание будущих направлений для исследований.

## 1. Обзор литературы

### 1.1. Преимущества и ограничения прозрачности

Многие центральные банки в последние годы стали более прозрачными. Благодаря детально проработанным индексам (Eijffinger and Geraats, 2006; Dincer & Eichengreen, 2014, 2019, 2022; Al-Mashat et al., 2018) можно отследить радикальное увеличение прозрачности денежных властей за последние два десятилетия. Вместе с тем без ответа остаются два вопроса: 1) существует ли оптимальный уровень прозрачности центрального банка и где он находится (этот вопрос остается весьма дискуссионным в научной среде до сих пор); 2) приводит ли рост прозрачности к повышению качества денежно-кредитной политики и благосостояния общества.

Ответы на первый вопрос предложены в нескольких академических работах – как с позиции теоретического обоснования, так и его эмпирического подтверждения. Вопрос о том, имеет ли прозрачность критическое значение для эффективного проведения денежно-кредитной политики, оставался дискуссионным в исследованиях последних двух с лишним десятков лет. С одной стороны, есть большая группа исследователей, которые постулируют и обосновывают ключевое значение прозрачности в деятельности центрального банка (прежде всего Geraats, 2001; Eijffinger and Geraats, 2006; Dincer & Eichengreen, 2014, 2019, 2022). Апологеты прозрачности отмечают, что ее высокий уровень минимизирует колебания инфляции, повышает предсказуемость решений центрального банка и дает больше гибкости для реагирования на экономические шоки. С другой стороны, есть большое количество работ, в которых высказываются предупреждения относительно издержек прозрачности, а также выявляются вполне наблюдаемые негативные эффекты от чрезмерного или несвоевременного раскрытия информации центральным банком. Рассмотрим эти работы подробнее.

Прежде всего стоит отметить, что, вероятно, не каждому центральному банку требуется максимально высокая прозрачность. Jensen, 2002 и Van der Cruijssen et al., 2010 приходят к выводу, что высокая прозрачность нужна в первую очередь центральным банкам в странах с низким доверием и долгим периодом нестабильной инфляции. Относительно надежному центральному банку она не столь необходима.

Среди негативных эффектов высокой прозрачности наиболее часто отмечаются мискоммуникация, «зашумливание» и перегрузка информационного пространства избыточными деталями (Jensen, 2002; Mishkin, 2004). Главный экономист Банка Англии Эндрю Халдейн в ходе дебатов в 2017 г. о доверии общества к институтам также подчеркнул, что центральный банк может ограничивать прозрачность во время кризисов для того, чтобы дополнительно не ухудшать ситуацию. По его словам, высокая прозрачность во время кризиса равносильна «крику о пожаре в переполненном театре» и может привести к «еще большему падению доверия» и увеличить ущерб для населения от последствий кризиса. По этой причине, заключил он, Банк Англии не был полностью открытым и прозрачным во время финансового кризиса 2008 года.

Morris and Shin, 2002 вводят дополнительный аргумент против максимизации прозрачности. В ситуации высокой прозрачности центрального банка его слова могут усилить реакцию агентов, которые координируют свои действия в ответ на сообщения денежных властей. Принимая решения, агенты могут действовать: а) из мотива координации действий с другими агентами, б) из мотива реакции на объективные экономические факторы. Прозрачность центрального банка может существенно сдвинуть предпочтения агентов в сторону мотива (а), что способно снизить качество принятия решений агентами.

Перейдем к работам, в которых пытаются ответить на вопрос, приводит ли рост прозрачности к повышению качества денежно-кредитной политики и благосостояния общества. Их существенно меньше, и они преимущественно сконцентрированы на переменных финансового сектора как переменных отклика.

Demertzis & Hallett, 2007 обнаружили, что прозрачность центрального банка никак не влияет на уровень инфляции и разрыва выпуска. Однако дисперсия инфляции и разрыва выпуска может быть связана с дисперсией прозрачности. В свою очередь Papadamou et al., 2014 на основе данных 40 центральных банков за период 1998–2005 гг. делают выводы о том, что большая прозрачность позволяет снижать волатильность финансовых рынков. Horváth & Vaško, 2016 отмечают, что слишком высокая прозрачность не способствует улучшению финансовой стабильности. Кроме того, в определенные моменты высокая прозрачность не требуется. Ehrmann and Fratzscher, 2009b продемонстрировали, что введение недели тишины перед публикацией решения ФРС США позволило сдерживать рыночную волатильность и спекуляции. То есть намеренное сдерживание коммуникации иногда может давать позитивные результаты и даже быть необходимым.

Вопрос о связи прозрачности центрального банка и благосостояния общества является, на наш взгляд, одним из ключевых в этой дискуссии. Morris and Shin, 2002 с помощью теории игр и концепции Д.М. Кейнса про конкурс красоты обосновали, что открытость властей может снижать благосостояние. Они заключают, что коммуникация – это обоюдоострый меч для политики. Она эффективна для инспирирования людей на определенные действия (в случае центрального банка – сберечь или потратить), но проблема в том, что она слишком эффективна. Агенты чересчур остро реагируют на публичную информацию и, следовательно, любая ошибка или мисинтерпретация могут нанести большой ущерб обществу. Отсюда возникает большой вызов для центральных банков – предоставлять информацию таким образом, чтобы она не искажала тенденции реального сектора и не мешала агентам принимать самостоятельные решения.

Эта работа вызвала широкую дискуссию, частью которой стала [статья в Economist](#) под названием *It's not always good to talk*. В качестве основной критики чрезмерной открытости денежных властей здесь выдвигался аргумент о том, что она делает рынок ленивым. В результате трейдеры придают мнениям словоохотливых центральных банков чрезмерный вес и пренебрегают собственными независимыми оценками состояния экономики. При этом, если центральный банк ошибается, экономические агенты с большей вероятностью принимают неверные решения. Так, качество экономической экспертизы и дискуссии снижается, от чего общество в целом проигрывает.

Angelotes and Pavan, 2005; Cornard and Heinemann, 2004; Hellwig, 2004; Blinder and Wyplosz, 2005, а также Svensson, 2006 критикуют этот подход, настаивая, что благосостояние общества все же выше в ситуации открытости властей. Svensson, 2006 дополняет базовую модель Morris and Shin, 2002 и обосновывает, что при любых разумных параметрах открытости благосостояние общества все же увеличивается при ее росте. Более того, баланс между государственной и частной информацией приводит к большему росту благосостояния, чем при доминировании частной. То есть раскрытие информации властями все же необходимо для роста благосостояния.

Спустя два десятилетия после публикации Morris and Shin, 2002 можно предположить, что их опасения относительно чрезмерно сильной реакции общества на сообщения центрального банка, вероятно, пока не подтвердились. Современные люди живут в очень насыщенной информационной среде, их медиапотребление изменилось радикально, в том числе благодаря вирусному распространению социальных сетей и

мессенджеров. У центральных банков сегодня совсем другие проблемы. Они больше не боятся, что их голос будет заглушать сигнал частного сектора. Они скорее боятся того, что их голос вовсе никто не услышит (Kumar, Afrouzi, Coibion, and Gorodnichenko, 2015; Binder, 2016; D’Acunto, Hoang, Weber, 2020; McMahon & Naylor, 2023; Dräger, 2023).

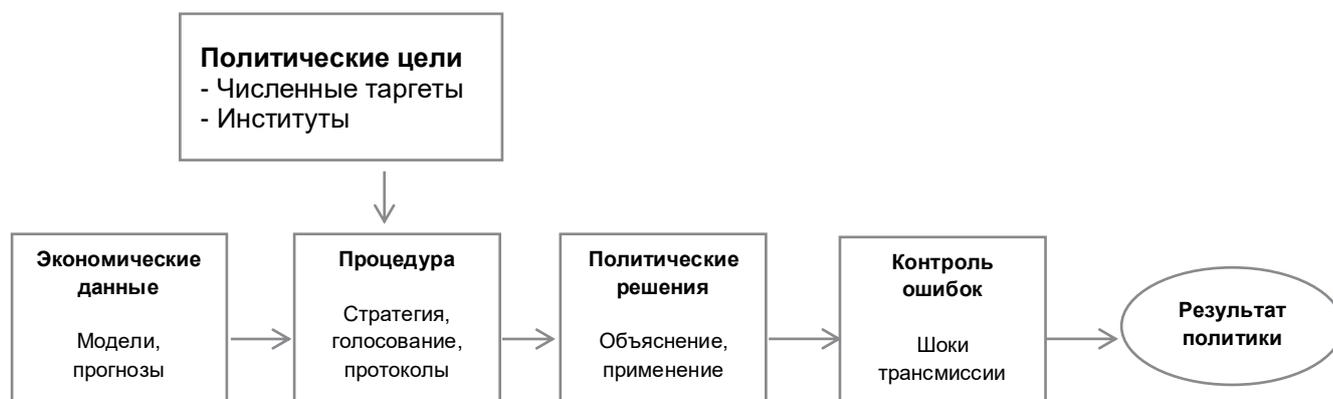
Среди современных исследований отдельно выделим работу Casiraghi, Perez, 2022, которые отмечают, что ошибка аналитиков в прогнозировании процентных ставок уменьшается с ростом прозрачности центрального банка. При этом расчеты показывают, что переход от уровня прозрачности, эквивалентного уровню Резервного банка Индии, который в 2010 г. (до принятия системы инфляционного таргетирования) находился в нижней части рейтинга прозрачности, к уровню Швеции, находящейся в его верхней части, снижает волатильность инфляции на 3 п.п., а инфляцию – на 11 п.п. при прочих равных условиях.

В завершении этого раздела также отметим, что проблемы и издержки открытости заботили далеко не только денежные власти и их исследователей. Эта тема широко рассматривается в литературе, связанной с госуправлением. Meijer et al., 2018 резюмирует работы на эту тему и призывает к поиску золотой середины между открытостью и ее рисками. Каждое изменение прозрачности может обернуться катастрофой при своем недостатке и избытке.

## 1.2. Существующие индексы прозрачности

Далее мы рассмотрим подходы к квантификации прозрачности центральных банков. В большинстве рассмотренных выше работ, посвященных оценке эффектов прозрачности, использован индекс Dincer & Eichengreen, 2014, 2019, 2022. Он основан на работе Eijffinger and Geraats, 2006, которые выделили пять подтипов прозрачности центрального банка (политическую, экономическую, процедурную, операционную и связанную с раскрытием решений). В основе этих индексов лежит следующая логика: если агенты понимают процесс превращения данных об экономике в решения по денежно-кредитной политике на всех ступенях, то политика центрального банка прозрачна и сюрпризы маловероятны. Все компоненты этой цепочки и их взаимосвязи приведены на рис. 1.

Рис. 1. Концепция индекса прозрачности по Eijffinger and Geraats, 2006



Источник: Eijffinger and Geraats, 2006.

Табл. 1. Сравнение различных индексов прозрачности центральных банков

№	Работа	Общее описание индекса	Основные индикаторы прозрачности	Количество рассмотренных банков, годы
1	<a href="#">Bini-Smaghi and Gros, 2001</a>	Индикатор основан на четырех компонентах: точность цели, стратегия для ее достижения, публикуемые данные и прогнозы, стратегия коммуникации (разнообразие в способах раскрытия информации вне зависимости от их информативности)	<p>1. Цель:</p> <p>1.1. Объявление конкретной цели;</p> <p>1.2. Квантификация цели.</p> <p>2. Стратегия:</p> <p>2.1. Объявление стратегии;</p> <p>2.2. Объявление промежуточной цели;</p> <p>2.3. Объявление показателей для оценки эффективности ДКП.</p> <p>3. Публикация данных и прогнозов:</p> <p>3.1. Информация о модельном аппарате;</p> <p>3.2. Данные о промежуточных целях и показателях в реальном времени;</p> <p>3.3. Прогноз инфляции.</p> <p>4. Стратегия коммуникации:</p> <p>4.1. Парламентские слушания;</p> <p>4.2. Частота отчетов;</p> <p>4.3. Пресс-конференции;</p> <p>4.4. Публикация пресс-релизов;</p> <p>4.5. Заявление о будущих решениях;</p> <p>4.6. Публикация протоколов заседаний;</p> <p>4.7. Раскрытие индивидуальных голосов</p>	6 банков
2	<a href="#">Fracasso, Genberg, and Wyplosz, 2003</a>	Индекс основан на анализе отчетов об инфляции 20 центральных банков, таргетирующих инфляцию, и предназначен для характеристики непосредственно этого документа. Оценивается количество, качество и доступность представленной в отчетах информации, ясность предпосылок о ключевых макроэкономических переменных, описание процесса принятия решений по ДКП и резюме. В	<p>1. Качество информации (время на чтение отчета, обсуждение прошлых решений, текущих вызовов, презентация стратегии, разногласия внутри комитета по ДКП, аргументы для будущих решений).</p> <p>2. Ясность предпосылок (курс, внутренний спрос, внешний спрос, внешние финансовые условия, финансовые рынки).</p> <p>3. Количество представленной информации (по инфляции, детальным ценам, экономическому росту, рискам, обсуждению решения).</p> <p>4. Сложность поиска информации (о том, кто принимает решение, когда это происходит, про цели политики, входной информации и ее обработке).</p>	20 банков, 2002

		<p>работе также представлен общий рейтинг для каждого отчета об инфляции, который основан на его убедительности, экспертности, полноте, стиле изложения и информативности</p>	<p>5. Характеристики раздела о процессе принятия решений (количество страниц, время на чтение, наличие резюме, наличие обоснования решения, рассмотрение возражений, убедительность в целом). 6. Прогноз инфляции (наличие прогноза, наличие веерного графика, отражение ошибок прогноза, наличие прогнозов ВВП, безработицы и других показателей). 7. Информация о предпосылках прогноза инфляции (о модели, неформальных аргументах, предпосылках по ставке и курсу). 8. Размер и удобочитаемость резюме (количество страниц, время на чтение, ясность для экономистов и читателей без экономического образования). 9. Качество резюме (итоги, обоснование решения, рассмотрение возражений, убедительность в целом). 10. Общая оценка (убедительность, экспертиза, полнота, стиль написания, представленная информация, не запутывает ли экономистов и читателей без экономического образования)</p>	
3	<a href="#">Eijffinger and Geraats 2006</a>	<p>Индекс Eijffinger and Geraats анализирует фактическое раскрытие информации центральными банками. Индекс основан на теоретически обоснованной концепции, он выделяет разные аспекты прозрачности в зависимости от роли информации в процессе принятия решений по ДКП. Благодаря этому, по мнению авторов индекса, он оптимален для проверки теоретических гипотез, сравнения центральных банков между собой, анализа развития прозрачности. Индекс основан на оценках политической, экономической, процедурной, политической и операционной прозрачности. Максимальный балл – 15</p>	<p>1. Политическая прозрачность: 1.1. Выделение формальных целей ДКП с четкой приоритизацией при наличии нескольких целей; 1.2. Точное указание уровня целевого показателя; 1.3. Независимость ЦБ от других органов власти.</p> <p>2. Экономическая прозрачность: 2.1. Наличие необходимой для проведения ДКП макроэкономической статистики (фокус на данные о денежной массе, ВВП, инфляции, безработице и загрузке производственных мощностей); 2.2. Раскрытие макроэкономических моделей, используемых для проведения политики; 2.3. Публикация регулярных макроэкономических прогнозов.</p> <p>3. Процедурная прозрачность: 3.1. Раскрытие правила политики, применяемого при принятии решений по ДКП; 3.2. Детальные разъяснения решений в разумные сроки (с лагом менее 8 недель); 3.3. Раскрытие информации об итогах голосования на заседаниях СД по ключевой ставке.</p> <p>4. Прозрачность решений:</p>	9 банков, 1998–2002

			<p>4.1. Своевременность публикации решений по ДКП (в день принятия решения);</p> <p>4.2. Разъяснение решений;</p> <p>4.3. Наличие сигнала о будущих действиях.</p> <p>5. Операционная прозрачность:</p> <p>5.1. Регулярная оценка степени достижения операционной цели;</p> <p>5.2. Предоставление информации о факторах, влияющих на трансмиссионный механизм;</p> <p>5.3. Предоставление регулярной оценки результатов политики относительно целей</p>	
4	<a href="#">Dincer &amp; Eichengreen 2014, 2019, 2022</a>	<p>Индекс Dincer &amp; Eichengreen основан на оценках политической, экономической, процедурной, прозрачности решений и операционной прозрачности.</p> <p>Политическая транспарентность, или прозрачность целей политики, включает официальное объявление целей, в том числе с приоритизацией при наличии нескольких целей, количественные характеристики целей, конкретные институциональные механизмы.</p> <p>Экономическая прозрачность связана с экономической информацией, используемой при разработке ДКП. Сюда входят данные, на которые ориентируются лица, принимающие решения, модели для построения прогнозов и оценки влияния решений по ДКП, внутренние прогнозы.</p> <p>Процедурная прозрачность подразумевает порядок принятия решений по ДКП. Она оценивается в зависимости от того, раскрывает ли ЦБ четкое правило или</p>	<p>1. Политическая прозрачность:</p> <p>1.1. Выделение формальных целей ДКП с четкой приоритизацией при наличии нескольких целей;</p> <p>1.2. Точное указание уровня целевого показателя;</p> <p>1.3. Независимость ЦБ от других органов власти.</p> <p>2. Экономическая прозрачность:</p> <p>2.1. Информация о макроэкономических моделях;</p> <p>2.2. Публикация макроэкономических прогнозов;</p> <p>2.3. Квартальные среднесрочные прогнозы инфляции и выпуска.</p> <p>3. Процедурная прозрачность:</p> <p>3.1. Стратегия ДКП;</p> <p>3.2. Публикация информации об обсуждении решения (с лагом менее 8 недель);</p> <p>3.3. Подробная, своевременная информация об обсуждении решения;</p> <p>3.3. Раскрытие информации о голосах/протоколов (с лагом менее 3 недель / 8 недель соответственно).</p> <p>4. Прозрачность решений:</p> <p>4.1. Оперативное объявление решений по ДКП;</p> <p>4.2. Объяснение изменений ДКП;</p> <p>4.3. Регулярное разъяснение решений;</p> <p>4.4. Качественный сигнал о будущих действиях;</p> <p>4.5. Количественный сигнал о будущих действиях.</p> <p>5. Операционная прозрачность:</p> <p>5.1. Анализ трансмиссионного механизма;</p> <p>5.2. Оценка результатов ДКП</p>	112 банков, 1998–2019

		<p>стратегию ДКП, информацию об обсуждении ДКП и принятии решений.</p> <p>Политическая прозрачность (прозрачность решений) отражает, насколько ЦБ раскрывает и объясняет свои решения, а также дает ли сигналы и ориентиры относительно будущих решений.</p> <p>Операционная прозрачность определяется раскрытием информации о проблемах реализации ДКП. Как правило, это обсуждение ошибок в достижении операционной цели, непредвиденных макроэкономических факторов, влияющих на трансмиссию решений по ДКП, оценка результатов принятых решений.</p> <p>Максимальный балл – 15</p>		
5	<a href="#">AI-Mashat et al., 2018</a>	<p>Индекс AI-Mashat et al. (индекс СВТ-IT) ориентирован на центральные банки, которые таргетируют инфляцию. Цель индекса СВТ-IT – установить стандарты прозрачности, отражающие лучший опыт наиболее развитых IFT-стран (Full-Fledged Inflation-Forecast Targeting), для дальнейшего роста транспарентности.</p> <p>Индекс основан на деталях практики центральных банков по трем широким аспектам, соответствующим теоретическим основам стратегии таргетирования инфляции. Это прозрачность</p>	<p>1. Прозрачность относительно целей:</p> <p>1.1. Наличие официального заявления о целях ДКП с подчеркиванием двойного мандата (или нескольких целей) и указанием инфляции как главной цели, простой доступ к такому заявлению на сайте центрального банка;</p> <p>1.2. Четкое определение цели по инфляции;</p> <p>1.3. Разграничение целей финансовой стабильности и цели по инфляции, четкость границ между инструментами ДКП и финансовой стабильности;</p> <p>1.4. Использование оценки функции потерь как показателя успешности управления краткосрочным компромиссом между выпуском и инфляцией.</p> <p>2. Прозрачность системы прогнозирования и анализа политики (FPAS):</p> <p>2.1. Открытый доступ к экономическим данным, имеющим значение для проведения ДКП, в загружаемом формате на сайте ЦБ (или в виде ссылок на статистические агентства);</p>	1 банк, 1998-2017

		<p>относительно цели (4 вопроса), прозрачность системы прогнозирования и анализа политики (FPAS) (9 вопросов) и прозрачность принятия решений (7 вопросов).</p> <p>Максимальный балл – 20</p>	<p>2.2. Общедоступность основной модели квартального прогнозирования и обновление документации в течение последних 5 лет;</p> <p>2.3. Степень прозрачности относительно функции реакции (или функции потерь), которые используются для расчета траекторий процентных ставок в регулярных прогнозах. Наличие ссылки на документацию по основной модели, в которой есть функция реакции или функция потерь, в ДоДКП;</p> <p>2.4. Перечень переменных, для которых ЦБ публикует последовательный эндогенно-инструментальный квартальный макроэкономический прогноз на горизонт не менее 2 лет;</p> <p>2.5. Регулярная публикация веерных диаграмм для коммуникации неопределенности прогноза;</p> <p>2.6. Понятность и легкодоступность методологии построения веерных диаграмм (например, отражают ли они реакцию ДКП на шоки, исторический опыт и другие ограничения);</p> <p>2.7. Регулярная публикация оценки изменения прогноза;</p> <p>2.8. Публикация альтернативных сценариев, иллюстрирующих ключевые риски в базовом прогнозе;</p> <p>2.9. Наличие в ДоДКП исторических данных в загружаемом формате и прогнозов по финансовым переменным.</p> <p>3. Прозрачность принятия решений:</p> <p>3.1. Публикация пресс-релиза сразу после принятия решений;</p> <p>3.2. Объяснение решения на пресс-конференции сразу после его объявления, доступность презентаций на английском языке;</p> <p>3.3. Представление журналистам, аналитикам и участникам рынка регулярных обновлений прогнозов с сессией вопросов и ответов, доступность презентаций на английском языке;</p> <p>3.4. Публикация отчета об обсуждении политики (minutes) менее чем через месяц после заседания;</p> <p>3.5. Понятность роли сотрудников банка и членов совета директоров в процессе составления базового прогноза;</p> <p>3.6. Оценка эффективности прогнозирования ЦБ не реже одного раза в год;</p> <p>3.7. Оценка центральным банком или правительством стратегии политики и FPAS с публикацией результатов в течение последних 5 лет</p>	
--	--	---	--	--

Рассмотренные в табл. 1 индексы прозрачности центральных банков внесли большой вклад как в научную литературу, так и в развитие коммуникации центральных банков. Вместе с тем, на наш взгляд, в теме прозрачности монетарных властей остаются некоторые пробелы:

- 1.) Текущие индексы прозрачности ориентированы преимущественно на профессиональную аудиторию и, соответственно, не учитывают цель коммуникационной политики центральных банков, направленную на более эффективное общение с населением. Отчасти на это как на проблему прозрачности указывал Mishkin, 2004.
- 2.) Существующие индексы прозрачности не связаны с индикаторами доверия общества, которое является основой независимости центральных банков.
- 3.) Из этих индексов следует, что центральный банк, стремящийся к прозрачности, должен последовательно выполнять критерии индексов и публиковать как можно больше информации для аналитиков. Этот подход может быть не столь эффективен для населения, которое воспринимает много информации как «много шума» из-за высоких издержек на ее обработку (Reis, 2013 констатировал, что нет убедительных аргументов в пользу того, что высокая прозрачность приводит к росту благосостояния общества). Вопрос о потенциальной пользе информации центробанка для домохозяйства (способна ли такая информация улучшить качество экономических решений домохозяйства, например) не изучался в научной литературе.

Настоящая работа призвана внести вклад в закрытие этого пробела, предложив индекс прозрачности центральных банков для широкой аудитории.

Поднимая вопрос об изучении прозрачности центрального банка для населения, мы не можем обойти вниманием тему того, почему монетарные власти вообще должны общаться с непрофессионалами. Наиболее полное объяснение важности коммуникации с широкой аудиторией приведено в Haldane & McMahon, 2018.

Резюмируя, отметим, что в 1990-е – начале 2000-х гг. центральные банки стали переходить к политике таргетирования инфляции. Этот режим кардинально отличался от управления денежной массой или золотого стандарта. Теперь центробанки стремились управлять ожиданиями и настроениями экономических агентов, которые принимают решения тратить или сберегать. Именно баланс этих настроений в рыночной экономике влияет на инфляцию со стороны спроса. Воздействовать на поведение людей можно двумя способами: через ставки и через коммуникацию. Вектор на расширение коммуникации с широкой общественностью усилился после мирового финансового кризиса 2008–2009 гг., когда центральные банки достигли предела стимулирования экономики через классические инструменты (как процентные ставки). В этих обстоятельствах роль коммуникации значительно возросла, поскольку она позволяла управлять всей кривой ожидаемых решений центрального банка. Наконец, как описывают Dincer and Eichengreen, 2014, расширение коммуникации центрального банка – это часть более широкого тренда, в рамках которого государство в целом становится более подотчетным обществу и несет ответственность перед ним за проводимую политику.

Freedman and Laxton, 2009 утверждают, что монетарная политика, как и любая другая государственная политика, выигрывает от усиления общественной поддержки и понимания. Рассмотрен примерный сценарий, в котором необходимо принять меры по ужесточению политики, чтобы предотвратить перегрев экономики. Такая ситуация вызвала бы значительную критику, если бы общественность не понимала причин,

лежащих в основе этих мер. В среднесрочной перспективе независимость центрального банка, де-юре или де-факто, в значительной степени зависит от принятия его обществом.

### 1.3. Виды публикуемой информации

Информация, доступная центральному банку как государственному учреждению, может быть условно разделена на три группы:

- 1) представляющая общественный интерес;
- 2) технические подробности для профессиональной аудитории;
- 3) закрытая информация.

Прежде всего стоит выделить третью категорию, то есть информацию, разглашение которой в принципе недопустимо. Stiglitz, 2002 выделяет следующие ее виды: персональные данные граждан, различные виды профессиональной тайны (врачебная, адвокатская, банковская), а также ту информацию, разглашение которой может создать угрозу для безопасности граждан в ситуации военных конфликтов.

На следующем этапе необходимо выделить информацию, которая представляет интерес для общества в широком понимании. После «тихой революции» в коммуникации многие центральные банки пришли к убеждению, что стоит раскрывать вообще любую информацию. Первый заместитель председателя шведского Риксбанка Cecilia Skingsley в своей известной речи *How to open up a central bank – and why stay open* отметила, что если раньше центральные банки задавались вопросом «Нужно ли сообщать об этом?», то теперь они спрашивают «Почему нельзя сообщать это?» В свою очередь Haldane, Macaulay, McMahon, 2020 делают следующий шаг и задают вопрос «Как мы должны сообщать об этом так, чтобы большее число людей нас услышало?» Другими словами, центральные банки должны не просто раскрывать всю возможную информацию, но и делать это на языке, доступном среднему гражданину, не имеющему высшего экономического образования. Такой подход согласуется с маркетинговым принципом брендинга компании, который звучит как «будь неприятно прозрачным» ([‘be uncomfortably transparent’](#)).

Однако есть несколько академических работ, которые сеют зерна сомнения относительно целесообразности такого подхода для центральных банков. Возможно, не вся информация, публикуемая сегодня центральными банками, нужна населению, и не вся ведет к формированию доверительного отношения к центральному банку.

Reis, 2013 задает следующий вопрос: есть ли серьезные аргументы для центрального банка не публиковать все, что он знает? Он резюмирует скептические теоретические выводы отдельных исследователей на эту тему. Например, из работ Reis, 2011; Eusepi and Preston, 2010 и Gaballo, 2013 следует, что информация от центрального банка может способствовать увеличению путаницы, а не понимания. Например, когда центральный банк публикует слишком много статистической информации, не имеющей прямого отношения к его мандату и принимаемым решениям. В этих случаях точность восприятия экономической ситуации экономическими агентами теоретически снижается, что ухудшает качество монетарной политики. Кроме того, сигналы от центрального банка могут снизить внимание агентов к информации из реального сектора, что также снижает эффективность денежных властей и даже может привести к гиперреакции на заявления властей (Morris and Shin, 2002, 2005; Amador and

Weill, 2010). Reis, 2013 констатирует, что, несмотря на разработанность этих эффектов в теории, на практике они не были убедительно подтверждены.

Впрочем, в современных работах эта связь все же обнаруживается и на практике. Brouwer, De Naap, 2021 показывают, что коммуникация об инструментах ЕЦБ никак не влияет на средний уровень доверия населения к монетарным властям. Huang, Simon, 2021 доказывают, что более простой язык коммуникации не всегда ведет к улучшению понимания действий центрального банка и нужен только непрофессиональной аудитории.

#### 1.4. Основные выводы для успешной коммуникации с широкой аудиторией

В этом разделе резюмированы основные выводы и результаты исследований, которые были обнаружены в ходе изучения тематики общения с широкой аудиторией. Прежде всего в список были включены выводы, полученные в специальной литературе, посвященной коммуникации центральных банков. Однако мы посчитали возможным также включить выводы из смежных дисциплин. Прежде всего из области информационной политики государства в широком смысле, особенно правительства. Во многом они затрагивают тему прозрачности политики органов власти и методов ее обеспечения. По нашему мнению, эти выводы могут быть применимы и для монетарных властей. Кроме того, на проблему выстраивания коммуникации центрального банка с широкой аудиторией можно взглянуть как на проблему брендинга компании, где монетарные власти предоставляют услуги ценовой стабильности и стремятся формировать позитивное отношение клиентов к своему бренду. Это делает актуальным для центральных банков большой пласт научных исследований из области маркетинга.

1) Чем выше информированность агентов, тем выше их доверие к монетарным властям (Binder, 2017; Haldane&McMahon, 2018; Lamla & Vinogradov, 2019).

2) Простой язык приводит к большему доверию и улучшает качество коммуникации центрального банка с непрофессиональной аудиторией (Blinder, 2008; Ittner, Schubert, 2008; Bholat, Broughton, Ter Meer, and Walczak, 2019; Mochhoury, 2023).

3) Если для профессиональной аудитории имеет место быть информация, допускающая толкования и дискуссию, то для широкой аудитории информация должна быть максимально полной, последовательной, точной и недвусмысленной (Issing, 2005; Dale et al., 2011).

4) Многоуровневая коммуникация эффективна для привлечения внимания аудитории (Haldane&McMahon, 2018).

5) Избыточная техническая информация об инструментах не способствует улучшению доверия со стороны населения (Brouwer, De Naap, 2021).

6) Общение в формате объяснения и диалога (вопрос-ответ) хорошо воспринимается широкой аудиторией (Ehrmann and Fratzscher, 2009).

7) Видеообращения руководства банка увеличивают интерес общества к решениям по денежно-кредитной политике, информации для широкой аудитории нужна персонализация контента, то есть у публичной информации должно быть лицо (Swanson and Mancini, 1996; Binder, 2015).

8) Успешная коммуникация должна учитывать текущие привычки населения в информационном потреблении, включаться в новые медиа (Edwards, 2003; Romer, 2013).

9) Чем больше формат сообщений центробанка походит на новостные заметки СМИ, тем выше шанс, что СМИ ими заинтересуются (Munday, Brookes, 2021). Это означает, что тексты монетарных властей должны быть простыми, включать короткие предложения, иметь резюме в начале каждого релиза и поясняющие рисунки.

10) Контент должен быть с человеческим лицом, приближенным к повседневной жизни простых людей (relatable content) (Bholat, Broughton, Ter Meer, and Walczak, 2019). В этой работе рекомендовано использовать слово «цены» вместо «инфляция», приводить жизненные примеры о влиянии определенных событий на стоимость покупок, а также давать региональный разрез ключевой статистики. О важности выбора местоимения «мы» вместо официального названия организации сообщает также Mochhoury, 2023.

11) Объем материалов для широкой аудитории должен быть меньше, чем для профессиональной (Mochhoury, 2023).

12) Спикеры вызывают больше доверия, когда они аутентичны: приводят примеры из собственной жизни, говорят честно и открыто, не боятся признавать свои ошибки. Особенно важное значение имеет неформальная коммуникация (Su, Ahmad, Wood, 2020), к которой относятся живые интервью, публичные выступления, речи, конференции.

13) Доверие растет, когда организация не просто присутствует в социальных сетях, но и активно отвечает на вопросы своей аудитории и способствует формированию сообщества (Jothi, Neelamalar, Prasad, 2011). Игры, квизы и обновления повышают интерес аудитории.

14) Нужно создать большое количество инструментов для сбора обратной связи (Illes, Mathews, 2015).

15) Требуется отслеживать не только сложность формы публикуемых текстов, но и сложность содержания (концептуальную сложность) (McMahon, Naylor, 2023).

## 2. Композиция индекса прозрачности для широкой аудитории

Разработанный нами индекс прозрачности коммуникации центральных банков для широкой аудитории (Broader Audience Transparency Index, далее – BATI) состоит из четырех субиндексов, сформулированных на основе функций коммуникации центральных банков:

А. Функция информирования:

А1. Показатели адаптированности материалов для широкой аудитории;

А2. Показатели развития каналов распространения информации;

В. Образовательная функция (обеспечивает равенство доступа к информации в сравнении с профессиональными участниками):

С. Функция обеспечения подотчетности центрального банка обществу;

Д. Сигнальная функция.

При расчете всех текстовых характеристик были использованы англоязычные версии материалов, при их отсутствии – перевод материалов на английский с помощью LLM.

В следующих подразделах мы рассмотрим субиндексы, дадим обоснование каждому критерию, а также приведем методики их расчета.

### А. Информирование общества

Информирование общества о принимаемых решениях – первоочередная коммуникационная задача.

Информирование как объяснение действий указано в качестве одной из трех базовых функций коммуникационной политики центральных банков (Haldane et al., 2020). Эта функция также нашла отражение в опубликованных стратегиях центральных банков. Например, шведский Риксбанк описывает ее как «предоставление широкой общественности, Риксдагу (шведскому парламенту) и средствам массовой информации возможность понять, изучить и оценить работу Риксбанка»; Банк Индии заявляет о цели «распространения информации с минимальной задержкой во времени».

В качестве индикаторов, которые говорят о качестве усилий центрального банка по информированию общества, мы рассмотрели два блока: степень адаптации материалов для широкой аудитории (пресс-релизов по процентной политике, устных заявлений и интервью председателя) и уровень развития каналов распространения информации. Первая группа критериев отвечает за когнитивную доступность текстов и речей для рядового гражданина без экономического образования, а также за удобство ее стиля для восприятия, а вторая – за вероятность, с которой читатель или зритель может получить физический доступ к этой информации. Предполагается, что чем больше каналов распространения информации задействует центральный банк, тем более широким будет его охват аудитории. Все это вносит вклад в повышение эффективности информирования общества о принимаемых решениях.

## 1. Адаптированность материалов для широкой аудитории

### 1.1. Адаптированность пресс-релиза о решении по процентной ставке

#### 1.1.1. Автоматизированный индекс удобочитаемости

Проблема доступности языка центрального банка – одна из ключевых в научной литературе в последние годы и одна из важнейших точек приложения усилий монетарных властей. Примерно 95% населения не понимают язык центрального банка (Haldane, 2018), и это является серьезным барьером для привлечения внимания общественности к его коммуникации. Упрощение языка играет важную роль в вовлечении широкой аудитории (Ferrara & Angino, 2022).

Для оценки доступности коммуникации широкой аудитории наиболее часто используются индекс Флеша (Flesch, 1948), его усовершенствованная версия – Автоматизированный индекс удобочитаемости (Kincaid et al., 1975) и еще один индекс – Automated Readability Index (ARI). Эти индексы оценивают сложность текста на основе всего двух его простых характеристик – средней длины слова в слогах или символах и средней длины предложений в словах. Для нашего исследования мы выбрали ARI.

Методика расчета индекса (коэффициенты для английского языка):

$$ARI = 0,5 \frac{\sum words}{\sum sent} + 4,71 \frac{\sum char}{\sum words} - 21,34 \quad (1),$$

где:

ARI – Автоматизированный индекс удобочитаемости,

$\sum words$  – сумма слов в тексте,

$\sum sent$  – сумма предложений в тексте,

$\sum char$  – сумма символов в тексте.

После оценки данных всех материалов за год они были усреднены, итоговый балл по критерию выставлялся следующим образом:

- 1, если  $ARI < 12$  (понимание текста требует меньше 10 лет обучения, уровень, доступный большей части населения);
- 0,5, если  $12 < ARI < 14$  (понимание текста требует от 10 до 12 лет обучения);
- 0, если  $ARI > 14$  (понимание текста требует более 12 лет обучения).

Для технической обработки текстов был использован пакет `ru-readability-metrics` для Python.

#### 1.1.2. Наличие объясняющего материала (explainer) для широкой аудитории

Один из способов сделать тексты центральных банков более доступными – использовать многослойную коммуникацию (multi-layered communication), которую сегодня активно используют центральные банки России, Англии, Австралии, Новой Зеландии и другие. Ее суть состоит в том, что каждый важный для общества документ по ДКП публикуется сразу в нескольких версиях: короткой, нередко визуализированной

- для широкой аудитории и более длинной, насыщенной техническими подробностями
- для профессионалов.

Существуют примеры успеха многослойной коммуникации. Например, в 2017 г. Банк Англии выпустил новый формат Отчета об инфляции (сейчас – Доклад о денежно-кредитной политике) – короткую версию, написанную простым языком для экономически не подготовленных читателей. В результате активность на сайте банка в течение суток после публикации выросла почти вдвое по сравнению с предыдущими отчетами. Региональные агенты Банка Англии проводили опрос о новом материале: 70% респондентов отметили, что такой вариант помог им лучше понять содержание доклада. Позже Haldane and McMahon, 2018 провели специальное исследование по новому формату на двух группах – широкой аудитории и студентах-экономистах. Результаты показали, что адаптированная версия доклада упрощает понимание даже для студентов профильного направления, что говорит о полезности материала для любой аудитории. Исследование также показало, что прямое и более простое общение с неподготовленными читателями повышает шансы на сближение ожиданий с прогнозами центробанка.

Для оценки индикатора применялся следующий подход:

1 балл: центральный банк публикует на сайте и/или в социальных сетях поясняющие материалы (видеоролики, инфографики, визуализированные карточки, короткие версии релизов на более простом языке) к решениям по денежно-кредитной политике для широкой аудитории.

0 баллов: не публикует.

### 1.1.3. Резюмированность материала

Этот критерий основан на работе Munday & Brookes, 2021. Они предложили сравнить язык сообщений центральных банков и новостей СМИ. Согласно их подходу, чем ближе язык монетарных властей к языку медиа, тем выше у них шансы быть услышанными. Авторы исследуют несколько десятков характеристик текста на разных его уровнях (лексические, дискурсивные, синтаксические и прочие) и выделяют те, которые влияют на решение СМИ опубликовать новость или нет.

Модель выглядит следующим образом:

$$\frac{1-k_t}{k_t} = \beta_0 + \beta_1^T(\theta_{B,t}^T \theta_{B,t}) + \beta_2^T \theta_{B,t} + \beta_3^T(z_t \otimes \theta_{B,t}) + \beta_4^T z_t + \beta_5^T(z_t \otimes z_t) \quad (2), \text{ где}$$

$k_t$  – доля газет, напрямую пересказывающих (цитирующих) сообщение центрального банка за период  $t$ ;

$\theta_B$  – характеристики текста центрального банка;

$z$  – состояние экономики.

В качестве  $\theta_B$  аналитически, в том числе на основе методов когнитивной психологии и лингвистики, выделена 351 переменная. Они разделены на группы: 13 дамми-переменных для типа материала, метки темы (49 характеристик), лингвистические характеристики и особенности новостей (289).

После регрессионного анализа модели значимыми оказались следующие 28 переменных. Среди них обнаружены 4 абсолютные переменные – характеристики текста, которые безотносительно ситуации в экономике влияют на цитируемость в СМИ.

Из них три влияют позитивно:

- квадрат доли личных местоимений;
- степень резюмирования предложением в начале текста, в квадрате;
- число прямых указаний на суммы денег, в соответствующих денежных единицах, квадрат.

И одна переменная сказывается негативно:

- среднее количество конструкций «глагол + частица» (например, pick . . . up, slow . . . down), квадрат.

Учитывая эти эмпирические свидетельства, мы также применили несколько критериев из данной работы, прежде всего степень резюмирования предложением в начале текста.

Для его расчета сравниваются два эмбединга слов, полученные с помощью word2vec, – первый абзац текста и весь оставшийся текст.

Технически вычисления реализованы с помощью пакета spaCy в среде Python.

Для бенчмарка сравнения полученных результатов использовалось усредненное значение полученного показателя (SIM) с корпусом англоязычных новостей (которые априори должны иметь близкую к идеальной резюмированность текстов, поскольку журналисты придерживаются жестких редакционных правил для составления новостей). В качестве корпуса текстов использован Global News Dataset из работы Saksham, 2023. Из общего перечня СМИ мы отобрали следующие: International Business Times, BBC News, Forbes, Reuters, Bloomberg, The Washington Post, Associated Press, Chicago Tribune, NBC News, CNN. В этом усеченном корпусе осталось 6357 новостных статей, где среднее значение SIM = 0,46407; 0,75-квантиль = 0,64085; а 0,25-квантиль = 0,30434.

Учитывая, что выявленное в новостном корпусе распределение близко к нормальному [0; 1], мы оставили балл, равный самому значению SIM. Соответственно, чем ближе значение SIM к 1, тем больше начало пресс-релиза резюмирует сам текст.

#### 1.1.4. Индекс концептуальной сложности

Для оценки концептуальной сложности текстов центральных банков McMahon & Naylor, 2023 использовали специально созданный для решения этой задачи словарь жаргонизмов из 350 слов. Предполагается, что чем чаще центральные банки используют эти жаргонизмы, тем большей концептуальной сложностью отличается текст.

Авторы предложили несколько методик расчета концептуальной сложности, для целей настоящей работы мы применили Simple Measure: Proportion of Jargon (PoJ), которая рассчитывается по формуле:

$$PoJ_d = \frac{\sum_{j=1}^J w_j}{\sum_{i=1}^N w_i} \equiv \frac{W_j}{W_i} \quad (3),$$

где:

$POJ_d$  – простой индекс концептуальной сложности текста  $d$ ;

$w_i$  –  $i$ -тое слово;

$w_j$  –  $j$ -тый жаргонизм;

$W_i$  – количество слов в тексте;

$W_j$  – количество жаргонизмов в тексте.

При этом мы исключили из списка жаргонизмов повторяющиеся сущности (их авторы предложили, вероятно, для отражения в различных темах как смежные понятия), слова «коронавирус» и «ковид», которые перестали быть узкоспециализированными терминами, а также названия специфичных для Великобритании ведомств, которые не будут актуальны для анализируемых нами стран.

В качестве бенчмарка, за достижение которого банк получает 1 балл, мы взяли усредненный показатель PoJ для описанного выше усеченного корпуса Global News Dataset. Усредненный PoJ для этих текстов оказался равен 0,00757, 0,75-квантиль = 0,00943, а 0,25-квантиль = 0,00266.

Для оценки индикатора применялся следующий подход:

- 1 балл, если  $PoJ < 0,00266$ ;
- 0,75 балла, если  $0,00266 < PoJ < 0,00757$ ;
- 0,5 балла, если  $0,00757 < PoJ < 0,00943$ ;
- 0 баллов, если  $PoJ > 0,00943$ .

### 1.1.5. Штраф за фразовые глаголы

Этот критерий также заимствован из работы Munday & Brookes, 2021, описанной выше. В качестве индикатора использовано среднее количество конструкций типа «глагол + частица» в тексте (например, pick . . . up, slow . . . down):

$$PRT = \frac{\sum part\_verb}{\sum sent} (4),$$

где:

PRT – размер штрафа за фразовые глаголы;

$\sum part\_verb$  – сумма всех случаев использования конструкций типа «глагол + частица» в тексте;

$\sum sent$  – количество предложений в тексте.

В качестве лучшей практики для этого показателя мы также использовали новостной датасет, описанный выше. В основе работы Munday & Brookes, 2021, идея о том, что близкие к сообщениям СМИ по стилю тексты центробанков лучше цитируются.

Усредненный PRT для этих текстов оказался равен 0,11078; 0,75-квантиль = 0,14440; а 0,25-квантиль = 0,05556.

Для оценки индикатора применялся следующий подход:

- 0 баллов, если  $PRT = 0$ ;
- 0,25 балла, если  $PRT < 0,05556$ ;
- 0,5 балла, если  $0,05556 < PRT < 0,11078$ ;
- 0,75 балла, если  $0,11078 < PRT < 0,14440$ ;
- 1 балл, если  $PRT > 0,14440$ .

### 1.1.6. Штраф за многословность

Пресс-релизы центральных банков по денежно-кредитной политике – это, по сути, новостные сообщения, в которых раскрывается принятое решение и приводится аргументация.

Это ставит пресс-релизы в один ряд с другими информационными продуктами – прежде всего средств массовой информации. Соответственно, современные правила игры, действующие для журналистов, могут быть применены и к новостям центральных банков. Одно из таких правил – поиск оптимальной длины сообщения, выраженной в количестве слов. Оно напрямую связано с количеством времени, которое способен удерживать внимание среднестатистический онлайн-пользователь. На I квартал 2024 г. этот показатель в среднем в мире составлял около 30 сек. (по данным регулярных наблюдений [Chartbeat](#)). В этот промежуток укладываются всего 119 слов (Brybaert, 2019). Стандарты крупнейших англоязычных СМИ все же мягче и скорее тяготеют к 500 слов в тексте. Например, Menéndez Alarcón, 2012 сообщает о том, что средняя длина статей в The New York Times – 622 слова, The Washington Post – 516 слов. [Associated Press](#) придерживается оптимальной длины новости в объеме 300–500 слов.

Если говорить про ограничение сверху, после которого новостной текст уже трудно воспринимать, [исследователи Chartbeat](#) также обнаружили, что после 2000 слов вовлечение аудитории не растет. Они также отмечают, что большая часть новостных заметок включает менее 500 слов.

На основе этих данных были сформулированы следующие критерии:

0 баллов, если  $LEN$  (длина сообщения в количестве слов)  $< 500$ ;

-0,25 балла, если  $500 < LEN < 1000$ ;

-0,5 балла, если  $1000 < LEN < 2000$ ;

-1 балл, если  $LEN > 2000$ .

Все результаты усреднялись за год.

### 1.1.7. Частота упоминаемости домохозяйств

Pfeifer & Marohl, 2023 разработали CentralBankRoBERTa – предобученную нейронную сеть, которая размечает сообщения центральных банков соответственно целевым аудиториям конкретных посылов в них. С помощью этого инструмента можно оценить, какая доля объема текста посвящена домохозяйствам, какая – финрынкам, какая – фирмам и так далее.

При формировании этого критерия мы исходили из предпосылки, что чем больше гражданин будет читать именно о себе в сообщении центрального банка (то есть о домохозяйствах: какую роль происходящее с ними сыграло в принятом решении, а также какие последствия для них оно будет иметь), тем выше будет его вовлеченность в эту коммуникацию.

$$HH = \frac{\sum \text{households}}{\sum \text{sent}} \quad (5),$$

где:

HH – индекс упоминаемости домохозяйств в тексте;

$\sum \text{households}$  – сумма предложений, посвященных домохозяйствам, рассчитанная с помощью CentralBankRoBERTa;

$\sum$ sent – количество всех предложений в тексте.

Всего Pfeifer & Marohl, 2023 выделили 5 типов аудиторий: домашние хозяйства, фирмы, финансовый сектор, правительство и непосредственно сам центральный банк. Соответственно, идеально сбалансированная коммуникация предполагает, что не менее 20% текста посвящено домохозяйствам. Поскольку мы оцениваем прозрачность центральных банков для широкой аудитории и ее важность в последние годы растет, мы будем считать идеальным бенчмарком 20–40% текста, посвященного населению.

В результате был получен следующий критерий:

1 балл, если более 30–40% текста посвящено домохозяйствам;

0,75 балла, если 20–30% текста или более 40% текста посвящено домохозяйствам;

0,5 балла, если 10–20% текста;

0,25 балла, если 5–10% текста;

0 баллов, если менее 5% текста.

## 1.2. Адаптированность устного заявления о решении по процентной ставке

### 1.2.1. Автоматизированный индекс удобочитаемости

Методика расчета аналогична описанной в п.1.1.1.

### 1.2.2. Индекс концептуальной сложности

Методика расчета аналогична описанной в п.1.1.4.

### 1.2.3. Индекс использования эмоционально окрашенных слов

Вовлечение аудитории – одна из трех основных целей коммуникации центрального банка (Haldane et al, 2020). Во многом она достигается за счет использования особого языка, теме которого уделялось достаточно внимания исследователей в последние годы. В частности, при разработке этой группы критериев мы опираемся на результаты, полученные Swanson and Mancini, 1996 и Binder, 2015 о том, что у публичной информации должно быть лицо; на выводы Bholat, Broughton, Ter Meer, and Walczak, 2019 о важности специфического стиля общения, который называется *relatable*; умозаключения Mochhoury, 2023 о значении личных местоимений, а также Su, Ahmad, Wood (2020) – об аутентичном стиле общения и неформальной коммуникации.

Отдельно остановимся на том, что получило название *relatable/human touch content*. Bholat et al., 2019 провели [онлайн-опрос](#). Респонденты (4521 гражданин Великобритании) оценивали один из форматов коммуникации Банка Англии, а также отвечали на вопрос об уровне доверия к денежным властям. Ключевые выводы исследования состоят в том, что более простой текст с картинками не сопровождается ощутимым улучшением доверия, а использование *relatable content* – сопровождается. К такого рода контенту относится: 1) использование «вы» вместо «потребители» и «мы» вместо «центральный банк»; 2) использование знакомых слов вместо терминов – «цены» вместо «инфляция»; 3) примеры из жизни – стоимость регулярных покупок, расходы на праздники и пр. 4) персонализация – интерактивные графики региональных индикаторов экономики.

Su, Ahmad, Wood, 2020 в свою очередь добавляют к этому списку важность «аутентичности» спикера, когда он говорит не как чиновник, а как «нормальный» человек, честно и прямо, не стесняется привести примеры из личного опыта и извиниться за ошибки.

Использование более эмоционального языка для удержания внимания аудитории также описано в исследованиях из области journalism studies, достаточно подробное их описание приведено Wahl-Jorgensen, 2020.

Перед расчетом индикатора EI (индекса эмоциональности текста) мы провели стандартную предобработку текста. Все слова были приведены к начальной форме (лемматизация), исключены знаки препинания и служебные части речи. Экономические термины (согласно словарю жаргонизмов McMahon & Naylor, 2023) априори эмоционально нейтральны и потому были исключены из индекса для снижения его «зашумления». Все эти шаги по препроцессингу были проделаны с помощью пакета stanza в среде Python. Затем из текста удалили высокочастотные слова. В качестве словаря частотности английских слов была использована расширенная логарифмическая версия словаря из библиотеки wordfreq. Частотность слов в нем принимает значения от 1 (самые редкие слова английского языка) до 8 (наиболее употребимые). Например, inflation имеет частотность 4,14, GDP – 4,0, bank – 5,16, disinflation – 1,65. Все слова с частотностью выше 6 были исключены.

Оценивалась эмоциональная окраска каждого слова с помощью словаря Harvard IV-4. Полученный ряд преобразовался к модулю, после чего был усреднен. Итоговый индекс принимает значения от 0 (полностью лишенная эмоциональных слов прямая речь) до 1 (речь, в которой практически каждое слово имеет яркую эмоциональную окраску).

$$EI = (\sum |sent|) / n \quad (6),$$

где:

EI – индекс использования эмоционально окрашенных слов;

sent – сентимент слова согласно словарю Harvard IV-4;

n – количество оцениваемых слов в тексте.

В качестве бенчмарка были использованы характеристики EI для корпуса лучших речей на английском языке: 0,25-квантиль = 0,25068, 0,75-квантиль = 0,31677.

Оценка выставлялась в соответствии со следующим правилом:

1 балл, если  $0,25068 < EI < 0,31677$ ;

0 баллов, если иначе.

#### 1.2.4. Индекс использования личных местоимений

Использование в речи личных местоимений – неотъемлемое условие особого стиля общения, который формирует relatable content, описанный в подразделе выше.

В качестве бенчмарка для содержания личных местоимений в публичных речах мы взяли датасет 100 лучших речей XX века на английском языке. Этот [список](#), составленный исследователями из Университета Висконсин-Мэдисон и Техасского университета A&M, отражает мнения 137 ведущих ученых в области публичных выступлений в Америке. Итоговая метрика составила 0,06637 – это среднее значение

доли личных местоимений в 100 лучших речах. 1 и 3 квартили оказались равны 0,04646 и 0,08215 соответственно.

Затем было рассчитано значение индекса PRP:

$$PRP = \frac{\sum pers\_pron}{\sum words} (7),$$

где:

PRP – индекс использования личных местоимений;

$\sum pers\_pron$  – сумма всех личных местоимений в очищенном тексте;

$\sum words$  – сумма всех слов в тексте.

Итоговое значение критерия было составлено следующим образом:

1 балл, если  $0,06637 < PRP < 0,08215$ ;

0,5 балла, если  $0,04646 < PRP < 0,06637$  ИЛИ  $PRP > 0,08215$ ;

0 баллов, если  $PRP < 0,04646$ .

### 1.2.5. Частота упоминаемости домохозяйств

Методика расчета аналогична описанной в п.1.1.7.

## 1.3. Адаптированность интервью председателя

### 1.3.1. Автоматизированный индекс удобочитаемости

Методика расчета аналогична описанной в п.1.1.1.

### 1.3.2. Индекс концептуальной сложности

Методика расчета аналогична описанной в п.1.1.4.

### 1.3.3. Индекс использования эмоционально окрашенных слов

Методика расчета аналогична описанной в п.1.2.3.

### 1.3.4. Индекс использования сторителлинга

Сторителлинг – метод передачи информации, который представляет собой рассказывание историй либо как самостоятельного нарратива (художественный роман, пьеса, спектакль и пр.), либо как вкрапление истории как иллюстрации в состав другого нарратива. Последнее, как правило, понимается под сторителлингом в маркетинге (Fog, Budtz, & Yakaboylu, 2005) и педагогике (Green, 2004). В этом значении мы понимаем сторителлинг и в настоящем исследовании.

Для выявления сторителлинга в интервью была использована большая языковая модель ChatGPT 4. Промпт был составлен следующим образом: Highlight all of the individual elements of storytelling in the following text.

При этом мы исключили из расчета интервью, в которых было менее 1000 слов. Как правило, они представляли собой очень краткие новостные выжимки основных цитат из беседы журналиста с центробанкиром, в которых не было элементов сторителлинга.

Для расчета критерия был использован следующий подход (в нем учтено использование сторителлинга в датасете лучших речей XX века):

- 1 балл, если на 1000 слов обнаружено от 20 до 40 элементов сторителлинга;
- 0,75 балла, если найдено от 10 до 20 таких элементов;
- 0,5 балла, если от 5 до 10;
- 0,25 балла, если >0;
- 0 баллов, во всех прочих случаях.

### 1.3.5. Индекс использования юмора

Как и в предыдущем критерии, для оценки этого была использована большая языковая модель ChatGPT 4. Промпт был сформулирован следующим образом: Try to spot all the instances of the use of humour in this text (there may not be any).

Для получения итогового критерия был использован следующий подход (в нем учтено использование сторителлинга в датасете лучших речей XX века):

- 1 балл получили банки, в интервью глав которых было более 0,5 случая использования юмора на 1000 слов, но менее 2 случаев;
- 0,5 балла получили банки, в интервью глав которых было менее 0,5 случая использования юмора на 1000 слов, но больше 0, а также более 2 случаев;
- 0 баллов – во всех прочих случаях.

При расчете исключались случаи, в которых шутил журналист.

## 2. Развитие каналов распространения информации

Медиа – сегодня уже не только средство передачи информации, они играют важную роль в формировании общественных взглядов, ценностей и культурной идентичности (Sutrisno, 2023). В этой работе медиа разделены на 5 типов:

- 1) печатные СМИ (классические газеты и журналы, которые предоставляют новости, аналитические материалы и другие информационные продукты);
- 2) радио и телевидение;
- 3) цифровые медиа (наиболее растущий сегмент, в него входят веб-сайты, новостные онлайн-платформы, блоги, подкасты, стриминговые видео и др.);
- 4) социальные сети (это подкатегория цифровых медиа, которая позволяет пользователям взаимодействовать, делиться контентом и общаться друг с другом);
- 5) интерактивные медиа (сюда входят видеоигры, симуляторы и другие интерактивные приложения, в которых пользователи могут принимать более активное участие).

Революция, которая произошла в медиапотреблении, не могла не затронуть центральные банки. Процесс развития каналов распространения информации был

стремительным. Энди Халдейн, бывший главный экономист Банка Англии [рассказывал](#) об этом процессе следующим образом: «С появлением в 1997 году Комитета по денежно-кредитной политике (MPC) количество опубликованных выступлений увеличилось втрое. А с появлением FPC и PRC публикации Банка продолжали расти. В 2020 году Банк выпустил 62 речи, 56 рабочих документов, более 100 консультационных документов, 74 блога и около 100 статистических релизов - в общей сложности около 500 публикаций. Это около 4 миллионов слов – настоящая революция в практике обеспечения прозрачности».

Напомним, что до конца 1980-х гг. ФРС США даже не сообщала о принятых решениях. Issing, 2005 в своей работе о том, как устроена коммуникация центральных банков, выделял в качестве основного канала официальный сайт регулятора. Он также упоминал телевидение, радио, печатные СМИ.

Современные центральные банки стремятся охватить все типы медиа, перечисленные выше, а также пользуются каналами прямой коммуникации – в частности, проводят живые встречи с отдельными аудиториями, например, конференц-коллы с инвесторами или разъяснительные совещания с бизнесом и поездки по регионам. Например, Банк России с 2017 г. после каждого решения по ключевой ставке проводит встречи с бизнесом и региональными экспертами в нескольких регионах. Такая практика до пандемии существовала в Банке Англии. Банк Норвегии использует ее по сей день.

Учитывая современную литературу по медиакоммуникациям и практику центральных банков, мы выделили следующие каналы коммуникации, которые могут использовать монетарные власти:

- 1) официальный сайт;
- 2) телевидение и радио;
- 3) традиционные печатные СМИ – газеты и журналы, а также цифровые информационные и аналитические СМИ (новостные порталы, новостные агентства, интернет-журналы и пр.);
- 4) блоги, подкасты, стриминговые видео;
- 5) видеоигры и мобильные приложения;
- 6) социальные сети;
- 7) каналы прямого общения – таргетированные встречи с отдельными аудиториями (поездки в регионы, круглые столы, открытые лекции и пр.)

При составлении критериев открытости каналов коммуникации центральных банков для широкой аудитории мы исходили из того, что широкая аудитория вряд ли будет постоянно читать узкоспециализированные финансовые, экономические и деловые СМИ. По нашему мнению, риторика центрального банка в такого рода медиа предназначена для профессионалов рынка. Поэтому мы не учитываем такие каналы распространения информации, считая их невидимыми для рядового гражданина.

Критерии открытости призваны дать оценку того, насколько активно центральный банк задействует каждый из доступных ему теоретически каналов коммуникации с широкой аудиторией.

## 2.1. Проведение пресс-конференций по решениям

Пресс-конференции указаны в работе Issing, 2005 в качестве одного из основных коммуникационных продуктов, и спустя 20 лет они остаются актуальными. В ходе пресс-конференций общественность в лице средств массовой информации и блогеров имеет возможность задать вопросы руководству центрального банка о принимаемых решениях, поэтому их регулярное проведение является, по нашему мнению, одним из ключевых элементов сети распространения информации о денежно-кредитной политике.

При выставлении оценок мы руководствовались следующим подходом:

1 балл, если руководство центрального банка проводит пресс-конференции после каждого решения по ключевой ставке и на них присутствуют журналисты общественно-политических изданий и блогеры;

0,75 балла, если руководство центрального банка проводит пресс-конференции после каждого решения по ключевой ставке и на них присутствуют журналисты только деловых изданий и/или аналитики/авторы профессиональных блогов об экономике;

0,5 балла, если пресс-конференция проводится не после каждого решения;

0 баллов, если пресс-конференции не проводятся.

## 2.2. Количество используемых социальных сетей

В последние годы центральные банки стали активно использовать социальные сети как для повышения охвата аудитории, так и для получения обратной связи. Этой теме посвящено несколько академических работ: например, Ehrmann and Wabitsch, 2021 анализируют трафик сообщений в социальных сетях и доказывают, что коммуникация центральных банков на этих платформах может быть успешной в достижении неэкспертного сообщества. При этом Masciandaro et al., 2024 сообщают о том, что лишь 2,5% микросообщений от центральных банков в популярной социальной сети удостаиваются ретвита, а наибольший интерес у читателей вызывают сообщения о выпуске новых банкнот и монет.

В настоящем исследовании мы используем несколько индикаторов для социальных сетей.

В этом блоке приведен индикатор количества используемых социальных сетей. Опираясь на выводы Erdoğan & Cicek, 2012 и McCaughey et al., 2014 о том, что увеличение количества используемых сетей повышает лояльность к бренду, мы формулируем индикатор следующим образом:

1 балл, если центральный банк использует более 5 социальных сетей;

0,8 балла, если 4 социальные сети;

0,6 балла, если 3 социальные сети;

0,4 балла, если 2 социальные сети;

0,2 балла, если 1 социальную сеть;

0 баллов, если не использует социальные сети.

## 2.3. Уровень взаимодействия в социальных сетях

В этом блоке мы оцениваем уровень взаимодействия центрального банка в социальных сетях. Hayes et al., 2020 обнаружили, что использование компанией

паралингвальных методов (эмодзи) в социальных сетях улучшает коммуникацию. Из работ, посвященных social media marketing (SMM), мы также знаем, что в этих сетях для выстраивания доверительных отношений требуется активное взаимодействие с пользователями (Tsimonis & Dimitriadis, 2014), а также изрядное чувство юмора (Taecharungroj & Nueangjamnong, 2014).

При составлении индикатора был использован следующий подход:

1 балл, если центральный банк использует мемы, эмодзи и отвечает на сообщения своих подписчиков;

0,75 балла, если центральный банк использует два из выше перечисленных форматов;

0,5 балла, если использует что-то одно;

0 баллов, во всех прочих случаях.

#### 2.4. Доля интервью, предоставленных за год неделовым СМИ

В основе этого критерия – идея о том, что центральный банк, ориентированный в том числе на широкую общественность, будет стремиться давать интервью не только классическим деловым СМИ, но и общественно-политическим, развлекательным, а также популярным блогерам.

Критерии выставления оценки:

1 балл, если 82–100% интервью предоставлены неделовым СМИ;

0,75 балла: 51–81%;

0,5 балла: < 50%;

0,25 балла: председатель давал интервью, но только деловым СМИ;

0 баллов: председатель не давал интервью.

#### 2.5. Количество интервью председателя за год

В основе этого критерия – предпосылка о том, что чем больше интервью руководитель центрального банка дает в год, тем выше у него шансы быть услышанным в публичном пространстве.

Критерии выставления оценки:

1 балл: более 10 интервью в год;

0,8 балла – до 8 в год;

0,6 балла – до 6 в год;

0,4 балла – до 4 в год;

0,2 балла – до 2 в год;

0 баллов – нет интервью.

## 2.6. Проведение регулярных разъясняющих встреч с общественностью, включая поездки в регионы, в формате круглых столов, свободной дискуссии или открытых выступлений

Регулярные сеансы прямого общения с различными аудиториями – неотъемлемая часть инструментария коммуникации центрального банка, описанная Issing, 2005. В отличие от общения с населением через СМИ, такая коммуникация имеет важное преимущество, состоящее в избегании посредников и возможности прямого диалога.

При выставлении оценки мы пользовались следующим подходом:

1 балл: центральный банк проводит прямые встречи с аудиториями более 5 раз в год;

0,5 балла: да, до 4 раз в год;

0 баллов: не проводит.

## В. Обучение аудитории

В этом разделе будут рассмотрены индикаторы, которые призваны оценить усилия центральных банков по выполнению одной из ключевых функций центральных банков в информационной политике (Haldane et al., 2020) – обучение широкой аудитории в целях повышения ее финансовой грамотности. В предложенной нами модели более высокий уровень понимания действий центрального банка снижает потери благосостояния во время экономических шоков и повышает эффективность информирования (функция из нашего блока А).

Финансовая грамотность, согласно выводам многих исследований (Van der Cruijssen et al., 2015, Rumler and Valderrama, 2020, Bholat et al., 2019), играет важную роль в формировании инфляционных ожиданий населения. Агенты с более высоким уровнем знаний об экономике и финансовой грамотности формируют более низкие инфляционные ожидания (Rumler & Valderrama, 2020). Burke & Manz, 2014 в результате лабораторного эксперимента обнаружили, что рост финансовой грамотности снижает ошибку прогноза инфляции домохозяйствами. Dräger & Nghiem, 2023 на материалах randomized controlled trial домохозяйств Германии установили, что предоставление информации в рамках финансовой грамотности повышает вероятность того, что человек будет готов ответить на вопросы об уровне инфляции и дать ее прогноз.

Современные центральные банки прилагают большие усилия для повышения финансовой грамотности населения. В частности, [Банк России](#), [Банк Израиля](#), [Резервный банк Новой Зеландии](#), [Банк Канады](#) имеют специальные порталы или разделы сайта, посвященные финансовой грамотности, а также проводят офлайн-мероприятия с целью ее повышения (например, на площадке своих [музеев](#)). Банк России помимо самого портала по финансовой грамотности [fincult.info](#) развивает аккаунты этого проекта в социальных сетях. С помощью таких ресурсов центральные банки разъясняют в простой и наглядной форме, как работает современная экономика, какую роль в ней играет центральный банк и как, например, защититься от мошенников.

В ниже приведенных критериях за 1 балл засчитывались случаи наличия соответствующего инструмента за отчетный год, а за 0 – его отсутствие:

1. Наличие на официальном сайте секции вопросов и ответов (FAQ) по денежно-кредитной политике.

2. Наличие на официальном сайте ссылки на сайт, посвященный финансовой грамотности, или на специальный раздел официального сайта.
3. Публикация разъясняющих видеороликов с руководством или сотрудниками центрального банка по вопросам принципов, целей, инструментов и процесса принятия решений.
4. Публикация калькулятора личной инфляции.
5. Участие центрального банка в образовательных программах для школьников.
6. Публикация центральным банком видеозаписей, текстов, презентаций открытых лекций для студентов вузов.
7. Наличие мобильной или видеоигры, разъясняющей денежно-кредитную политику.

Банк России является лидером среди всех рассмотренных центральных банков по данному блоку.

### **С. Обеспечение подотчетности**

Наряду с информированием общества и повышением его финансовой грамотности, у коммуникации есть еще одна важнейшая функция – обеспечение подотчетности центрального банка обществу. Она особенно важна в условиях независимого центрального банка, что характерно для режима таргетирования инфляции, в котором регулятор должен отчитываться обществу о проводимой политике напрямую или через органы законодательной власти.

«Центральный банк должен регулярно демонстрировать, что он надлежащим образом преследует поставленные перед ним цели. Демонстрация верности своему мандату в свою очередь требует от центрального банка прозрачности в отношении его экономических перспектив и политической стратегии», – отмечал в своей [речи](#) в мае 2010 г. экс-глава ФРС Бен Бернанке.

В нашем исследовании мы считаем, что об усилиях центрального банка по обеспечению подотчетности обществу говорят раскрытие целей и ценностей, этические принципы, публикация Стратегии и то, как он отчитывается перед обществом за недостижение цели. Например, Банк России включает в [Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики](#) декомпозицию отклонения инфляции от цели.

Важности изъясления общих ценностей придается большое значение в литературе по маркетингу, когнитивной психологии и коммуникациям.

Согласно исследованию [Havas' global Meaningful Brands](#) 2019 г., для 77% покупателей важно, чтобы бренды разделяли их жизненные ценности. Открыто названные общие цели позволяют компании стать ближе своей аудитории. Особенное значение общие цели ценности имеют для молодых поколений, как миллениалы и Gen-Z ([2023 Nielsen Annual Marketing Report](#)). В книге Anne Janser “Writing to Be Understood: What Works and Why” рекомендация апеллировать к общим ценностям при написании текстов предлагается в качестве универсального метода работы с трудной аудиторией, имеющей предубеждения или негативно настроенной. Широкою аудиторию, с которой работает центральный банк, часто можно отнести к трудной.

В литературе большое внимание уделяется вопросу о связи между наличием миссии у компании и ее финансовыми результатами или другими показателями

успешности на рынке. Bart et al., 2001 и Dermal & Širca, 2018 обнаружили такую связь, однако она не прямая, а косвенная и работает через повышение эффективности персонала.

Нам не удалось найти работы, которые связывали бы раскрытие миссии центрального банка (или других параметров его ценностной платформы) и его результативность (прежде всего эффективность обеспечения ценовой стабильности). Вместе с тем многие центральные банки сегодня публикуют миссию и подробно говорят о целях (см. [From Vision to Objectives](#) Банка Израиля, [ECB Values](#) Европейского центрального банка и так далее).

Что такое миссия компании? Falsey, 1989 определяет миссию как ответ на вопросы о том, что представляет собой компания и что она делает. David, 1993 и Achua and Lussier, 2016 дополнительно указывают на то, что в своей миссии компания должна указывать, что отличает ее от аналогов и конкурентов. Sufi and Lyons, 2003 указывают, что миссия – это причина существования компании, ее декларация о намерениях и раскрытие методов, которыми она намерена добиваться целей.

Из чего состоит миссия? Campbell & Yeung, 1991 выделили 4 компонента: цель, стратегия ее достижения, правила поведения и ценности. David, 1989 выделил уже 9 ключевых компонентов миссии: 1) клиенты, 2) продукты или сервисы, 3) рынки, 4) технологии, 5) забота о выживании, росте и прибыли, 6) философия, 7) позиционирование, 8) забота о публичном имидже, 9) забота о сотрудниках. Bart, 1997b на основе кейс-стади реальных компаний из США и Канады исследовал 25 пунктов, которые фирмы включали в свою миссию.

Учитывая, что центральный банк – некоммерческая организация и мотив извлечения прибыли не может быть включен в его миссию, из списков, которые нам предоставляют исследования в сфере маркетинговых стратегий, остаются два больших блока: цели и ценности. Цель – часть стратегии любого центрального банка, и она входит во все существующие индексы прозрачности монетарных властей. Учитывая это, мы также прежде всего включили цель в свой индекс, однако изменили ее формат, чтобы учесть особенность широкой аудитории и выводы, полученные в ходе изучения маркетинговых исследований. В нашем индексе важно не раскрытие цели само по себе, а объяснение ее социальной значимости, цели как создания общественного блага центральным банком.

Что касается раскрытия ценностей, об их важности при раскрытии миссии сообщают David, 1989; Want, 1986; Campbell and Yeung, 1991; Ireland and Hitt, 1992; Klemm et al., 1991. Подробное раскрытие своей системы ценностей приводит, например, [Банк Ирландии](#). Он выделяет три ценности: честность и заботу о людях; готовность к инновациям и готовность слушать и учиться; командную работу.

Наконец, последний пункт в этом блоке – социальная ответственность и благотворительность, а также создание комитетов по этике. Согласно ряду исследований (Chun et al, 2013; Hategan & Curea-Pitorac, 2017; Liao 2020), эти практики также могут повышать эффективность компании (через ее рыночную капитализацию или финансовый результат). Некоторые центральные банки сообщают о своих усилиях в рамках благотворительных программ и следовании этическим стандартам. Например, сотрудники [Банка Англии](#) каждый год выбирают три направления для благотворительности: одно – связанное с инклюзивностью, другое – с региональным фокусом, третье – крупное международное. [ЕЦБ](#) с 2014 г. имеет Комитет по этике, его правила [опубликованы](#), и все сотрудники банка обязаны следовать им. В эти правила входят вопросы о банковской тайне, конфликте интересов, работе между

национальными банками, правилах получения подарков, необходимость дружелюбного отношения к коллегам и пр.

В ниже приведенных критериях за 1 балл засчитывались случаи наличия соответствующего инструмента за отчетный год, а за 0 – его отсутствие:

1. Публикация социально значимой Миссии.
2. Публикация ценностей центрального банка.
3. Ответственность за достижение цели<sup>1</sup>.
4. Участие в благотворительности и программах социальной помощи.
5. Раскрытие информации о Комитете по этике.
6. Наличие позиции spokesperson.
7. Публикация результатов аудита качества коммуникации за последние 5 лет, в том числе в рамках Обзоров денежно-кредитной политики (Monetary Policy Review).
8. Публикация Стратегии коммуникации.

#### **D. Прозрачность сигнальной системы**

Сигнальная функция коммуникации центрального банка – это последний блок нашего индекса прозрачности, но не менее важный, чем остальные. Более того, в последние десятилетия (а точнее, после GFC<sup>2</sup>) роль этой функции постоянно росла. Ответом регуляторов на растущую неопределенность в мире стали новые инструменты коммуникации, которые призваны давать более четкие сигналы экономическим агентам, прежде всего forward guidance.

Этой теме посвящено много литературы, прежде всего отметим Haldane, 2019 о важности координирующей роли коммуникации центрального банка, Casiraghi and Perez, 2022 о том, что «несмотря на то, что можно допускать расхождения во взглядах должностных лиц, коммуникация центрального банка не должна нести противоречивые или путаные сообщения и должна ассоциироваться с самим учреждением», а также обзор Svensson, 2014, посвященный сигналам центральных банков. Кроме того, важны выводы Bennani et al., 2020 о том, что сигналы полисимейкеров из ЕЦБ способствуют лучшему пониманию будущей денежно-кредитной политики. Также мы учли несколько статей, в которых обоснована важность непротиворечивой информации от центрального банка, поскольку слишком детализированная и насыщенная противоречивыми суждениями информация может сбивать с толку – в первую очередь широкую аудиторию (Jensen, 2002; Mishkin, 2004).

Для оценки прозрачности сигнальной системы мы использовали следующие критерии:

---

<sup>1</sup> В этом критерии применялся особый подход. 1 балл: отклонение инфляции от цели за последний год не превышало 1 п.п. для стран, уровень таргета по инфляции которых  $\leq 2\%$ , и 2 п.п. для прочих. 0,5 балла: условие выше не выполнялось, однако центральный банк публиковал открытое письмо к президенту или парламенту, где объяснял причины недостижения цели. 0 баллов: центральный банк допускал отклонения инфляции от цели за последний год и не отчитывался официально об этом специальным документом.

<sup>2</sup> Global Financial Crisis (Глобальный финансовый кризис).

### 1. Наличие в пресс-релизах сигнала о будущих решениях

- 0 баллов, если сигнала нет или если дан ненаправленный data-dependent сигнал (например, [пресс-релиз РБ ЮАР от 26.01.2023](#): *In this uncertain environment, monetary policy decisions will continue to be data dependent and sensitive to the balance of risks to the outlook*; [пресс-релиз ФРС США от 03.05.2023](#): *The Committee would be prepared to adjust the stance of monetary policy as appropriate if risks emerge that could impede the attainment of the Committee's goals*);
- 1 балл, если сигнал есть (например, [пресс-релиз Банка Норвегии от 21.09.2023](#): *Whether additional tightening will be needed depends on economic developments. There will likely be one additional policy rate hike, most probably in December*; [пресс-релиз Банка России от 15.09.2023](#): *The Bank of Russia will consider the necessity of further key rate increase at its upcoming meetings*).

### 2. Наличие в пресс-релизах указания на сроки возвращения инфляции к цели

- 0 баллов, если такой информации нет – возвращение к цели не упоминается либо не указываются его конкретные сроки (например, [пресс-релиз Банка Кореи от 19.10.2023](#): *Accordingly, it is judged that the timing of consumer price inflation converging on the target level is more likely to be delayed than previously expected*; [пресс-релиз НБ Польши от 06.07.2023](#): *The Council assesses that the strong monetary policy tightening undertaken by NBP is leading to a decline in inflation in Poland towards the NBP inflation target. At the same time, given the strength and persistence of the earlier shocks, which remain beyond the impact of domestic monetary policy, the return of inflation to the NBP inflation target will be gradual*).
- 1 балл, если такая информация есть (например, [пресс-релиз НБ Чехии от 02.02.2023](#): *The forecast also expects inflation to get close to the inflation target in the first half of next year*; [пресс-релиз РБ Австралии от 01.08.2023](#): *The central forecast is for CPI inflation to continue to decline, to be around 3¼ per cent by the end of 2024 and to be back within the 2–3 per cent target range in late 2025*).

### 3. Индекс Гарри Трумана для пресс-релизов

С помощью критерия D3 мы определяли потенциальную степень «зашумленности» сигнала центрального банка, который он дает через объявление о решении по денежно-кредитной политике.

Существует множество работ, в которых предложены алгоритмы contradiction detection (например, De Marneffe et al., 2008; Li et al., 2017; Gärtner & Göhlich, 2024). Они построены на принципах формальной логики, сравнении текстовых эмбедингов или больших языковых моделях. Однако все эти методики нацелены на поиск явных противоречий между двумя текстами или двумя отдельными предложениями. Поскольку в текстах центральных банков противоречия несколько иного характера, мы не смогли воспользоваться этими методиками.

Кроме того, мы воспользовались возможностями ChatGPT для выявления внутренних противоречий в тексте, однако его результаты показались нам неубедительными. Например, эта модель часто обнаруживала в текстах «противоречия» следующего характера:

1. The 12-month inflation continues to decrease in Armenia's partner countries, yet the overall inflation environment remains elevated due to sustained high demand and the pressures from the labor market.

2. Tight international financial conditions are contributing to lower prices in commodity markets. As a result, the inflationary effects of the global economy on the Armenian economy continue weakening.

И давала следующий комментарий: «Здесь говорится о снижении инфляции в странах – партнерах Армении, но при этом утверждается, что жесткие международные финансовые условия способствуют снижению цен на товарных рынках. Это утверждение не соответствует другому заявлению о том, что общая инфляционная среда остается повышенной».

По нашему мнению, противоречия здесь нет: просто сильный внутренний спрос в Армении расходуется с тенденцией к охлаждению спроса в странах – торговых партнерах.

Идея итогового критерия D3 вдохновлена известной цитатой 33-го Президента США Гарри Трумана: Give me a one-handed Economist. All my economists say 'on ONE hand...', then 'but on the other...', которая весьма точно, на наш взгляд, передает то замешательство, которое испытывает обычный человек при беседе с экономистом. Особенно если это человек, которому нужно принимать решения здесь и сейчас (а именно эту цель преследуют домохозяйства, если слушают сигналы центробанкиров, им нужно принимать насущные решения о том, когда брать кредит или совершать крупную покупку). Вместо однозначной информации читатель получает нередко противоречивые сигналы, например, «экономика замедляется... но, с другой стороны, ее темпы остаются высокими», «инфляционное давление высокое, но в целом в мире оно снижается», «снижение темпов роста» или «отрицательный рост».

С помощью индикатора D3 мы измеряем степень «двурукости» и «однорукости» материалов центральных банков. Чем чаще в них появляются конструкции по типу приведенных выше, тем больший штраф получает текст. Это отражает потенциальную степень замешательства, которую испытывает читатель без экономического образования при ознакомлении с текстом.

$$ИИТ = \frac{\sum adv}{\sum sent} \quad (8),$$

где:

ИИТ – индекс Гарри Трумана;

$\sum adv$  – сумма всех случаев появления в тексте униграмм, биграмм и триграмм, которые помогают выразить противоположные точки зрения, аргументы или обстоятельства:

Despite  
Even so  
In contrast  
By contrast  
In spite of  
Whereas  
Conversely  
However  
But  
On the other hand

Conversely  
Nevertheless  
Alternatively  
Nonetheless  
Notwithstanding  
Despite  
Even so  
In contrast  
In spite of  
Whereas  
On the flip side  
Though  
Although  
Instead  
Regardless  
Except  
Otherwise  
Rather  
Admittedly  
At the same time

$\sum_{sent}$  – количество предложений в тексте.

Для бенчмарка мы рассчитали ИИТ из новостного датасета, описанного выше. Усредненный ИИТ для этих текстов оказался равен 0,10469, 0,75-квантиль = 0,15789, а 0,25-квантиль = 0,03448.

В итоге был получен следующий критерий штрафа:

0 баллов, если ИИТ < 0,03448;

-0,25 балла, если 0,03448 < ИИТ < 0,10469;

-0,5 балла, если 0,10469 < ИИТ < 0,15789;

-1 балл, если ИИТ > 0,15789.

### 3. Проверка на робастность

В качестве проверки полученных результатов на устойчивость мы применили смену языка с английского на русский и переоценили NLP- и LLM-критерии для трех центральных банков: России, Казахстана и Армении. Поскольку наивысшие рейтинги индекса ВАТІ получили англоязычные страны, мы предположили, что оценки других центральных банков могли оказаться заниженными из-за перевода на английский. Другими словами, у англоязычных центральных банков могло возникнуть языковое преимущество перед неанглоязычными. Коммуникация с населением, в отличие от коммуникации с профессиональным сообществом (наблюдатели за центральными банками, инвесторы, аналитики), – это прежде всего коммуникация на родном языке, что также подтверждает необходимость дополнительной проверки на устойчивость результатов к смене языка.

В итоге были переоценены следующие критерии:

- 111 – Автоматизированный индекс удобочитаемости (пресс-релиз)
- 113 – Резюмированность материала (пресс-релиз)
- 114 – Индекс концептуальной сложности (пресс-релиз)
- 115 – Штраф за фразовые глаголы (пресс-релиз)
- 116 – Штраф за многословность (пресс-релиз)
- 117 - Частота упоминаемости домохозяйств (пресс-релиз)
- 121 - Автоматизированный индекс удобочитаемости (устное заявление)
- 123 – Индекс использования эмоционально окрашенных слов (устное заявление)
- 124 – Индекс использования личных местоимений (устное заявление)
- 125 – Частота упоминаемости домохозяйств (устное заявление)
- 131 – Автоматизированный индекс удобочитаемости (интервью)
- 132 – Индекс концептуальной сложности (интервью)
- 133 – Индекс использования эмоционально окрашенных слов (интервью)
- 134 – Индекс использования сторителлинга (интервью)
- 135 – Индекс использования юмора (интервью)
- D3 – Индекс Гарри Трумана для пресс-релизов

Прежде всего они затронули часть А, в которой оценивается функция информирования. Кроме того, один из трех критериев части D также был пересмотрен. Части В и С, которые оценивают усилия центральных банков по коммуникации своей подотчетности обществу и улучшению финансовой грамотности, абсолютно устойчивы к смене языка, так как не оценивают содержание материалов, а лишь их наличие. При проверке этих критериев просматривались версии сайтов в том числе на локальном языке.

Для оценки критериев с автоматизированным индексом удобочитаемости (111, 121) мы взяли адаптированную для русского языка формулу из работы Evstigneeva & Sidorovskiy, 2021 и использовали следующую шкалу сопоставимости двух индексов:

Табл. 2. Шкала соответствия ARI для английского и русского языков<sup>3</sup>

ARI ENG	ARI RUS	Уровень образования	Сложность	Возраст	Балл в ВАТІ
1	10	Детский сад	Максимально просто	5–6 лет	1
2	10	1-ый класс	Максимально просто	6–7 лет	
3	10	2-ой класс	Очень просто	7–8 лет	
4	10	3-ий класс	Очень просто	8–9 лет	
5	10	4-ый класс	Просто	9–10 лет	
6	9	5-ый класс	Достаточно легко	10–11 лет	
7	9	6-ой класс	Достаточно легко	11–12 лет	
8	8	7-ой класс	Средняя сложность	12–13 лет	
9	7	8-ой класс	Средняя сложность	13–14 лет	
10	6	9-ый класс	Немного сложно	14–15 лет	
11	5	10-ый класс	Довольно сложно	15–16 лет	0,5
12	4	11-ый класс	Затруднительно	16–17 лет	
13	3	12-ый класс	Сложно	17–18 лет	0
14	2	Колледж	Очень сложно	18–22 года	
15	2	Учащийся колледжа	Очень сложно	22–23 года	
16	1	Выпускник колледжа	Невероятно сложно	24–25 лет	

Для критериев степени резюмированности текста (критерий 113) разница заключалась в использовании русской языковой модели пакета spaCy (ru\_core\_news\_lg вместо en\_core\_web\_lg). В остальном функция осталась той же, как и критерий выставления оценки.

Методику расчета индекса концептуальной сложности (критерии 114, 132) пришлось менять в большей степени. Во-первых, из-за падежей русского языка пришлось лемматизировать текст. Во-вторых, некоторые экономические жаргонизмы имели несколько вариантов перевода, поэтому мы добавили в список все варианты (например, monetary policy – это и монетарная политика, и денежно-кредитная). В-третьих, базой для сравнения не могли выступать англоязычные новости, поэтому мы использовали датасет русскоязычных новостей, описанный в Evstigneeva & Karov, 2023. В результате подсчета было обнаружено, что доля экономического жаргона в русскоязычных, как и в англоязычных, текстах центральных банков намного превышает 0,75 квантиль в деловых новостях.

Вместо штрафа за фразовые глаголы (115) мы применили штраф за эквивалентные, на наш взгляд, расщепленные сказуемые. Это распространенный признак канцеляризма, при котором вместо глагольного сказуемого используется однокоренное существительное в сочетании с полужнаменательным глаголом. Например, «происходит рост производительности труда» вместо «растет производительность труда», «принял решение» вместо «решил», «происходит ослабление» вместо «ослабляется». Бенчмарком вновь выступил датасет российских новостей.

Критерий штрафа за многословность (116) остался неизменным. Хотя текст на русском, как правило, длиннее аналогичного текста на английском, мы решили пренебречь этой разницей ([в пределах 10%](#)). Это решение принято с учетом того, что

<sup>3</sup> Источник для английского языка – <https://readabilityformulas.com/the-automated-readability-index-ari/>, для русского – Evstigneeva & Sidorovskiy, 2021.

нам не удалось найти академических работ, посвященных оценке оптимального размера новостного сообщения на русском языке.

При расчете критерия частоты упоминаемости домохозяйств (117, 125) за неимением русской версии CentralBankRoBERTa мы экспертно разметили тексты трех отобранных центральных банков, руководствуясь описанными в исходной статье принципами. В остальном методика осталась прежней.

Для индекса эмоциональности текста (123, 133) мы использовали максимально похожую на описанную в пункте 1.2.3 методологию, но вместо Harvard-IV применили словарь тональности для русского языка КартаСловСент из работы Kulagin, 2021, а вместо словаря частотности wordfreq для английского языка – словарь частотности слов русского языка (для отсева терминов, которые могут избыточно «зашумлять» данные) из работы Ляшевской и Шарова, 2009 (на материалах Национального корпуса русского языка). В итоге было обнаружено, что тексты на русском априори более эмоциональные. Для сравнения: среднее для устных заявлений ЦБ РФ значение индекса эмоциональности составило 0,23614 для русского против 0,13627 для английского (тексты одни и те же). Для определения бенчмарка за неимением корпуса лучших речей на русском языке мы использовали корпус из 100 авторских колонок в российских деловых газетах «РБК», «Ведомости» и «Коммерсантъ». На наш взгляд, авторские колонки как жанр в наибольшей степени могли соответствовать по эмоциональности текстам устных выступлений.

Методика расчета доли личных местоимений (124) не отличалась ничем, кроме использования русских личных местоимений и датасета авторских колонок для определения бенчмарка.

При вычислении использования сторителлинга и юмора (134 и 135) мы применяли ту же LLM, только для русских версий документов. Критерии выставления оценки остались неизменными.

Для индекса Гарри Трумана были применены русские переводы соответствующего списка, приведенного в D3. В качестве бенчмарка использовался новостной датасет.

Сравнение полученных индикаторов для русского и английского языков приведено в табл. 3. Согласно полученным результатам, большая часть индикаторов не изменились при смене языка (13 из 16). При этом три изменившихся (Автоматизированный индекс удобочитаемости для пресс-релиза, Резюмированность пресс-релиза и Штраф за фразовые глаголы в пресс-релизе) были пересмотрены вниз: то есть переход на русский язык делает оценку коммуникации всех трех центральных банков хуже, чем она была для английского. Банк России потерял бы 0,18 балла, ЦБ Республики Армения – 0,79 балла, а Нацбанк Республики Казахстан – 0,23 балла. При общих оценках для этих банков в размере 17,31, 9,26 и 6,74 балла соответственно мы считаем результаты достаточно устойчивыми к смене языка.

Предположение, что на локальном языке коммуникация значительно превосходит по качеству переведенные на английский язык документы, по результатам анализа не нашло подтверждения.



## 4. Результаты

В этом разделе представлены результаты оценки коммуникации центральных банков с широкой общественностью в соответствии с функциями коммуникации (информирование, обучение, обеспечение подотчетности и сигнальной функцией).

Центральными банками с наивысшими значениями VATI оказались Банк Канады (20,33 балла из 37 возможного), Банк Англии (20,28 балла из 37) и Европейский центральный банк (18,53 балла из 37). Полная картина представлена на рис. 1.

В целом все рассмотренные банки можно разделить на 4 группы: 1) с индексом VATI > 20 (таких всего 2: Банк Канады и Банк Англии). Соответственно, это центральные банки с самой развитой коммуникацией с населением. 2) с индексом VATI > 15 (Европейский центральный банк, Банк России, Резервный банк Новой Зеландии и ФРС США). Эти центральные банки отличаются использованием продвинутых практик в коммуникации с населением, но имеют отдельные пробелы в некоторых функциях коммуникации (например, Банк России в этой группе имеет наименьшее значение функции коммуникации подотчетности, а ФРС США – сигнальной функции). 3) С индексом VATI > 10 (Банк Японии, Банк Израиля, шведский Риксбанк, Банк Ямайки, Банк Бразилии, Резервный банк Австралии и Чешский нацбанк). Это банки, добившиеся успехов в развитии отдельных функций коммуникации. 4) С индексом VATI < 10 – это все оставшиеся центральные банки, которые находятся в стадии развития коммуникации как инструмента политики.

Если рассмотреть декомпозицию полученных данных по функциям коммуникации, мы получим следующую картину:

- Лидеры рейтинга в адаптированности коммуникации для населения – это Банк Канады, Банк Англии и ЕЦБ. Причем если первые два банка получили высокое место за счет критериев качества текстов (их доступности, краткости, ориентированному на домохозяйства контенту), то ЕЦБ – за счет широкой сети распространения своей информации, способной охватить большое число граждан ЕС.
- Лучшие показатели по обучению аудитории – у Банка России, ФРС США и Резервного банка Австралии.
- Наибольшее количество баллов в части функции обеспечения подотчетности получили ЕЦБ и Резервный банк Южной Африки. Эти банки больше других уделяют внимание коммуникации общих ценностей.
- В части сигнальной функции лучшие результаты у Банка Англии, Банка России и Банка Бразилии. Эти центральные банки стараются давать направленные сигналы, избегать двусмысленности и почти всегда говорят о сроках достижения цели по инфляции. В этой группе также были банки, которые получили отрицательное значение субиндекса, что связано с потенциально высокими рисками «зашумления» сигнала в их коммуникациях.

Мы также представили результаты, разбив центральные банки на те, которые работают в развитых и развивающихся странах. Как следует из рис. 2, в среднем значение индекса VATI выше в развитых странах. Это соответствует выводам предыдущих исследователей (прежде всего Dincer & Eichengreen, 2019) о том, что прозрачность центральных банков (для профессиональной аудитории) заметно выше в развитых странах. Явным исключением в нашем рейтинге стал Банк России (единственная бирюзовая линия в верхней части рис. 2), который почти по всем

критериям прозрачности для широкой аудитории ближе к центральным банкам развитых стран.

Рассмотрим также отдельно адаптированность основных материалов по денежно-кредитной политике для населения (пресс-релиз, устное заявление и интервью). Как следует из рис. 3, Резервный банк Новой Зеландии имеет наиболее удачный формат пресс-релиза для населения (причем с большим отрывом от других банков). Это единственный банк, который предлагает обществу «облегченную» версию решения по денежно-кредитной политике (explainer), в самом пресс-релизе всего 311 слов в среднем, и в тексте не используется сложный синтаксис. То есть этот банк приложил много усилий, чтобы говорить с населением на одном языке. Банк России также готовит информацию о принятых решениях по денежно-кредитной политике, которая написана простым языком и адаптирована для населения. Такие материалы публикуются на отдельном сайте просветительского ресурса Банка России, посвященного финансовой грамотности ([Финансовая культура](#)).

Наиболее адаптированные устные заявления – у Банка Канады. Они выгодно отличаются простым языком (всего 11 баллов по шкале ARI), использованием личных местоимений (единственный банк, речи которого по этому критерию приближаются к мировому топу речей на английском языке) и активным сторителлингом о важных для домохозяйств проблемах.

Наконец, лучшие интервью принадлежат управляющему Банка Англии – Эндрю Бэйли. Его речи отличаются практически идеальными показателями использования юмора и эмоций, а также простым и доступным широкой публике языком (лучшее значение удобочитаемости в рейтинге).

Мы также сравнили полученные значения БАТІ со значениями индекса прозрачности для профессиональной аудитории. Для этого мы воспользовались опубликованной в AI-Mashat, 2018 методикой и обновили данные для 20 центробанков по состоянию на 2023 год. Результаты представлены на рис. 4, где сравнивается процент выполненных критериев по обоим индексам за 2023 год.

Группа 1: центральные банки с высокой прозрачностью как для профессиональной, так и для широкой аудитории (% выполненных критериев БАТІ > 50% и AI-Mashat > 50%). В эту группу по данным за 2023 г. не попало ни одного банка.

Группа 2: банки, ориентированные скорее на широкую аудиторию (% выполненных критериев БАТІ > 50%). В нее попали Банк Канады, Банк Англии, ЕЦБ.

Группа 3: центробанки, которые выполнили более 50% критериев AI-Mashat (Банк России, Чешский нацбанк, Народный банк Польши, Норвежский банк, шведский Риксбанк и Резервный банк Новой Зеландии).

Группа 4: банки, совокупное значение % выполненных критериев прозрачности (БАТІ + AI-Mashat) которых превышает медиану в оставшихся данных (после вычета Групп 2 и 3), или 60,03%. К ней относятся Банк Израиля, Банк Японии, ФРС США и Банк Таиланда.

Группа 5: все оставшиеся банки – Банк Кореи, Банк Ямайки, Резервный банк Австралии, Банк Бразилии, Нацбанк Республики Казахстан и Центральный банк Республики Армения.



Рис. 3. Адаптированность основных материалов по денежно-кредитной политике (пресс-релиз/заявление о решении, устное заявление и интервью) для населения

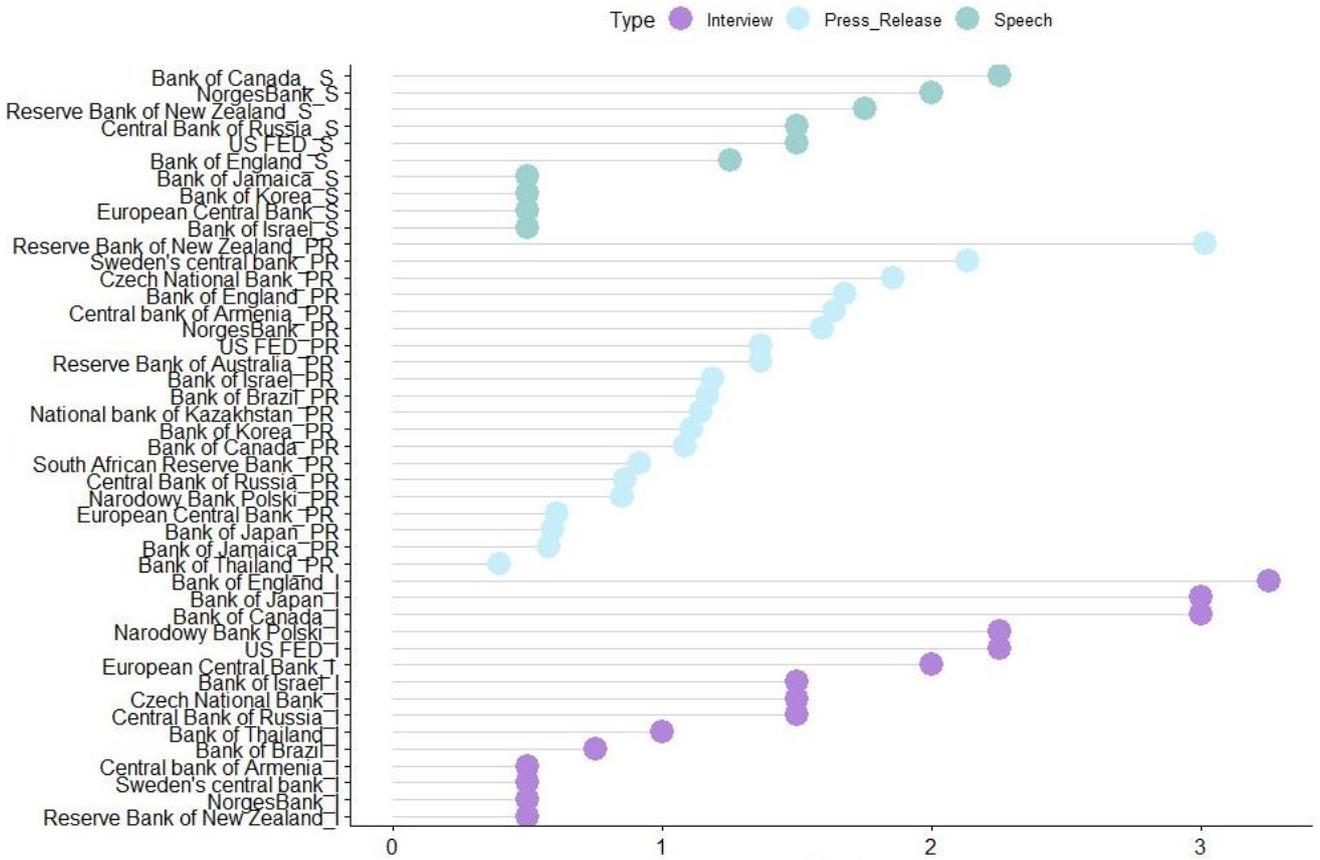
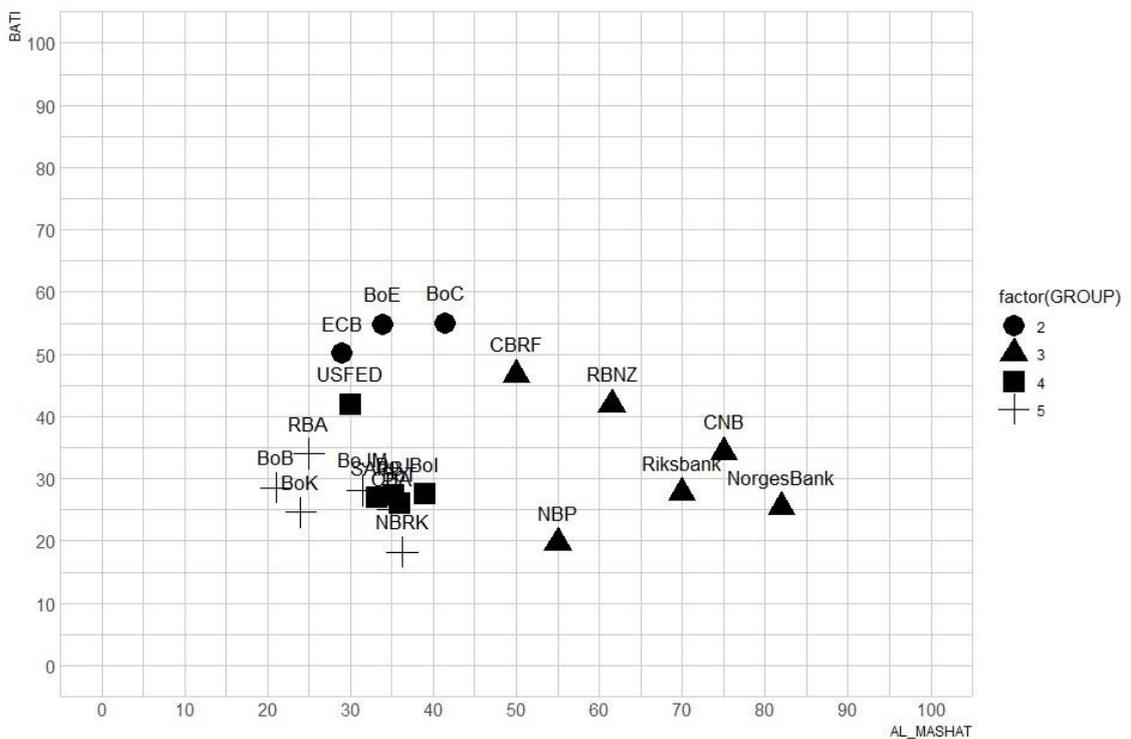


Рис. 4. Прозрачность центральных банков для широкой (ось Y) и профессиональной аудиторий (ось X)



## 5. Заключение

Цель настоящей работы – разработать метод количественной оценки усилий центральных банков по повышению прозрачности коммуникации для широкой аудитории. Ее результатом стало создание индекса ВАТІ, который был рассчитан для 20 центральных банков развитых и развивающихся стран за 2023 год. В перечень вошли Банк Израиля, Банк Канады, Банк Англии, Банк Японии, ЦБ РФ, Чешский нацбанк, ЕЦБ, Народный банк Польши, Норвежский банк, Резервный банк Новой Зеландии, Резервный банк Австралии, шведский Риксбанк, Южноафриканский резервный банк, ФРС США, Банк Кореи, Банк Таиланда, Банк Бразилии, Центральный банк Армении, Банк Ямайки, Национальный банк Республики Казахстан.

При составлении критериев ВАТІ мы учли результаты предыдущих исследователей, работающих в различных направлениях: денежно-кредитная политика, информационная политика государства в широком смысле, маркетинг, бренд-менеджмент и когнитивная психология. В основе ВАТІ – индикаторы, значение которых было эмпирически доказано или подробно аргументировано в теоретических академических работах.

ВАТІ состоит из 4 субиндексов, которые сформированы согласно функциям коммуникации центральных банков с обществом: информирования, обучения, обеспечения подотчетности и сигнальной функции. В сумме выполнение всех критериев дает 37 баллов. При этом в индексе есть индикаторы, которые штрафуют коммуникацию за многословие, бюрократизированный синтаксис и противоречивые сигналы. Все это может ухудшать диалог с обществом.

При оценке критериев индекса мы использовали как стандартный метод экспертной оценки коммуникации с помощью списков, традиционно применяемый при создании индексов прозрачности (Dincer & Eichengreen, 2014, 2019, 2022; Al-Mashat et al., 2018), так и NLP- и LLM-методы работы с неструктурированными данными. В частности, из 40 критериев индекса 23 определялись с помощью экспертной оценки, 4 – с помощью LLM-моделей (использование в коммуникации юмора, сторителлинга и нацеленность сообщений на домашние хозяйства), оставшиеся 13 – с помощью машинного текстового анализа. К последней группе относятся и часто применяемые критерии (оценка удобочитаемости и длины текстов), и специально разработанные для данного исследования индексы по оценке эмоциональности заявлений, выявлению сложного синтаксиса, степени резюмированности текстов и так далее. Кроме того, мы учли находки предыдущих исследователей (прежде всего Munday & Brookes, 2021) о том, какие характеристики текста центрального банка влияют на интерес СМИ к нему, а также McMahon & Naylor, 2023 о жаргонизмах, которые могут сделать текст монетарных регуляторов недоступным для широкой аудитории.

Чтобы лучше оценивать сигнальную функцию коммуникации, мы разработали индекс Гарри Трумана, который вдохновлен известной цитатой 33-го Президента США об одноруких экономистах<sup>4</sup>, которая весьма точно, на наш взгляд, передает то замешательство, которое испытывает обычный человек при беседе с экономистом. Вместо однозначной информации читатель нередко получает противоречивые сигналы, например, «экономика замедляется... но, с другой стороны, ее темпы остаются высокими», «инфляционное давление высокое, но в целом в мире оно снижается», «снижение темпов роста» или «отрицательный рост». С помощью специального индекса мы оценили потенциальную степень замешательства, которую испытывает читатель без экономического образования при ознакомлении с подобным текстом.

---

<sup>4</sup> “Give me a one-handed Economist. All my economists say 'on ONE hand...', then 'but on the other...'”.

Поскольку коммуникация с широкой аудиторией предполагает в том числе устное общение в формате, близком к традиционным политическим речам, мы провели автоматизированный анализ 100 лучших речей XX века на английском языке. Этот список, составленный исследователями из Университета Висконсин-Мэдисон и Техасского университета A&M, отражает мнения 137 ведущих ученых в области публичных выступлений в Америке. Анализ этого датасета позволил получить бенчмарки для оптимального содержания личных местоимений и эмоционально окрашенных слов в публичных выступлениях. На основе этой работы мы создали новые индексы: индекс использования личных местоимений в устных заявлениях и индекс использования эмоционально окрашенных слов в интервью. Они позволяют оценить, насколько близки публичные выступления центробанкиров к образцам устных выступлений.

Новизна работы заключается в том, что с ее помощью мы создали инструмент оценки усилий центральных банков по повышению прозрачности для широкой аудитории. Предложенный нами индекс VATI оценивает степень усилий центральных банков в рамках каждой из основных функций коммуникации и может подсказать монетарным властям направления для дальнейшего развития своей информационной политики. Кроме того, созданные нами новые инструменты для автоматизированной работы с неструктурированными данными также вносят вклад в литературу.

По итогам оценки коммуникации 20 центральных банков, таргетирующих инфляцию, мы обнаружили следующее:

- 1) Центральными банками с наивысшими значениями VATI оказались Банк Канады (20,33 балла из 37 возможных), Банк Англии (20,28 балла из 37) и Европейский центральный банк (18,53 балла из 37). В целом все рассмотренные банки можно разделить на 4 группы:
  - 1) с индексом VATI > 20 (Банк Канады и Банк Англии);
  - 2) с индексом VATI > 15 (Европейский центральный банк, Банк России, Резервный банк Новой Зеландии и ФРС США);
  - 3) с индексом VATI > 10 (Банк Японии, Банк Израиля, шведский Риксбанк, Банк Ямайки, Банк Бразилии, Резервный банк Австралии и Чешский нацбанк);
  - 4) с индексом VATI < 10 – все оставшиеся центральные банки, которые находятся в стадии становления коммуникации как инструмента политики.
- 2) Лидеры рейтинга в адаптированности коммуникации для населения – это Банк Канады, Банк Англии и ЕЦБ. Причем если первые два банка получили высокое место за счет критериев качества текстов (их доступности, краткости, ориентированному на домохозяйства контенту), то ЕЦБ – за счет широкой сети распространения своей информации, способной охватить большое число граждан ЕС. Лучшие показатели по обучению аудитории – у Банка России, ФРС США и Резервного банка Австралии. Наибольшее количество баллов в части функции обеспечения подотчетности получили ЕЦБ и Резервный банк Южной Африки. Эти банки больше других уделяют внимание коммуникации общих ценностей. В части сигнальной функции лучшие результаты у Банка Англии, Банка России и Банка Бразилии. Эти центральные банки стараются давать направленные сигналы, избегать двусмысленности и почти всегда говорят о сроках достижения цели по инфляции. В этой группе также были банки, которые получили отрицательное значение субиндекса, что связано с потенциально высокими рисками «зашумления» сигнала в их коммуникациях.

- 3) Как и в части индекса Dincer & Eichengreen, наш индекс устойчиво выше в развитых странах. Исключением является только Банк России, который почти по всем критериям прозрачности для широкой аудитории ближе к центральным банкам развитых стран.
- 4) Мы отдельно рассмотрели адаптированность основных материалов по денежно-кредитной политике для населения (пресс-релиз, устное заявление и интервью). Резервный банк Новой Зеландии имеет наиболее удачный формат пресс-релиза для населения (причем с большим отрывом от других банков). Наиболее адаптированные устные заявления – у Банка Канады. Лучшие интервью принадлежат управляющему Банка Англии – Эндрю Бэйли.
- 5) Мы также сравнили полученные значения VATI со значениями индекса прозрачности для профессиональной аудитории (AI-Mashat, 2018). По итогам анализа было выделено 4 группы центральных банков по сочетанию подходов к коммуникации с населением и профессиональным сообществом. При этом не нашлось ни одного центрального банка, который выполнил бы одновременно более 50% критериев по обоим индексам. В целом для центральных банков, имеющих продолжительный опыт таргетирования инфляции и развития коммуникации, характерен скорее выбор в пользу одной или другой аудитории. Например, Банк Канады, Банк Англии и ЕЦБ имеют значительно больше выполненных критериев по индексу для широкой аудитории, чем для профессиональной. С другой стороны, большей прозрачностью для рынков отличаются Чешский нацбанк, Народный банк Польши, Норвежский банк и некоторые другие.

В качестве проверки полученных результатов на устойчивость мы применили смену языка с английского на русский и переоценили NLP- и LLM-критерии для трех центральных банков: России, Казахстана и Армении. Поскольку наивысшие рейтинги индекса VATI получили в основном англоязычные страны, мы предположили, что оценки других центральных банков могли оказаться заниженными из-за перевода на английский. Другими словами, у англоязычных центральных банков могло возникнуть языковое преимущество над неанглоязычными. Коммуникация с населением, в отличие от коммуникации с профессиональным сообществом (наблюдатели за центральными банками, инвесторы, аналитики), – это прежде всего коммуникация на родном языке, что дополнительно подтверждает необходимость дополнительной проверки на устойчивость результатов к смене языка.

Согласно полученным результатам проверки на устойчивость, большая часть индикаторов не изменились при смене языка (13 из 16 сохранились неизменными). При этом три изменившихся были пересмотрены вниз: то есть переход на русский язык сделал оценку коммуникации всех 3 центральных банков хуже, чем она была для английского. Банк России потерял бы 0,18 балла, ЦБ Республики Армения – 0,79 балла, а Нацбанк Республики Казахстан – 0,23 балла. При общих оценках для этих банков в размере 17,31, 9,26 и 6,74 балла соответственно мы считаем результаты достаточно устойчивыми к смене языка. Предположение о том, что на локальном языке коммуникация значительно превосходит по качеству переведенные на английский язык документы, по результатам проведенного анализа не нашло подтверждения.

В этой работе мы не ставили целью сделать выводы о том, насколько эффективны эти практики и позволяет ли выполнение тех или иных функций коммуникации с широкой аудиторией заякоривать инфляционные ожидания населения и повышать доверие общества к проводимой политике. Однако эта работа предлагает инструмент, который делает возможным проведение подобных исследований в будущем. Кроме того,

важным направлением для следующих исследований мы считаем расширение списка включенных центральных банков, а также удлинение проанализированного временного отрезка (сейчас в исследовании представлена лишь одна точка за 2023 г.). Это позволит дать более полное представление о динамике прозрачности и общих трендах.

## Список литературы

Евстигнеева А., Карпов Д. Влияние негативных новостей на восприятии инфляции населением. Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. № 111, февраль 2023.

Ляшевская О.Н., Шаров С.А. Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка). – Москва: Азбуковник, 2009.

Al-Mashat R.A., Bulir A., Dinçer N., Hlédik T., Holub T., Kostanyan A., Laxton D., Nurbekyan A., Portillo R. A., Wang H. (2018). An index for transparency for inflation-targeting central banks: application to the Czech National Bank. International Monetary Fund.

Amador, Manuel, and Pierre-Olivier Weill (2010). “Learning from Prices: Public Communication and Welfare.” *Journal of Political Economy* 118(5): 866–907.

Bart, C. K., Bontis, N., & Taggar, S. (2001). A model of the impact of mission statements on firm performance. *Management decision*, 39(1), 19–35.

Bennani, H., Fanta, N., Gertler, P., & Horvath, R. (2020). Does central bank communication signal future monetary policy in a (post)-crisis era? The case of the ECB. *Journal of International Money and Finance*, 104, 102167.

Binder, C. C. (2015). *Expectations and Uncertainty in the Macroeconomy*. University of California, Berkeley.

Bholat, D., Broughton, N., Ter Meer, J., & Walczak, E. (2019). Enhancing central bank communications using simple and relatable information. *Journal of Monetary Economics*, 108, 1–15.

Burke, M. A., & Manz, M. (2014). Economic literacy and inflation expectations: Evidence from a laboratory experiment. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(7), 1421–1456.

Brouwer N., De Haan J. Central bank communication with the general public: effective or not //SUERF Policy Brief. 2021. No. 57.

Brysbaert, M. (2019). How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate. *Journal of memory and language*, 109, 104047.

Campbell, A., & Yeung, S. (1991). Creating a sense of mission. *Long range planning*, 24(4), 10–20.

Casiraghi, M., & Perez, L. P. (2022). *Central bank communications*. IMF Technical Assistance Handbook.

Chun, J. S., Shin, Y., Choi, J. N., & Kim, M. S. (2013). How does corporate ethics contribute to firm financial performance? The mediating role of collective organizational commitment and organizational citizenship behavior. *Journal of management*, 39(4), 853–877.

David, F. R. (1989). How companies define their mission. *Long range planning*, 22(1), 90–97.

Demertzis, M., & Hallett, A. H. (2007). Central bank transparency in theory and practice. *Journal of Macroeconomics*, 29(4), 760–789.

Dermol, V., & Širca, N. T. (2018). Communication, company mission, organizational values, and company performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 542–551.

Dincer, Nergiz, and Barry Eichengreen. 2014. ‘Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures’. *International Journal of Central Banking* 10, No. 1: 189–253.

- Dinçer, N., Eichengreen, B., & Geraats, P. (2019). Transparency of monetary policy in the postcrisis world. *The Oxford handbook of the economics of central banking*, 2019, 287.
- Dincer, N., Eichengreen, B., & Geraats, P. (2022). Trends in monetary policy transparency: further updates. *International Journal of Central Banking*, 18(1), 331–348.
- Dräger, L., & Nghiem, G. H. (2023). Inflation literacy, inflation expectations, and trust in the central bank: A survey experiment (No. 709). *Hannover Economic Papers (HEP)*.
- Eijffinger, S. C., & Geraats, P. M. (2006). How transparent are central banks?. *European Journal of Political Economy*, 22(1), 1–21.
- Ehrmann, M., Fratzscher, M. (2009b). Purdah – on the rationale for central bank silence around policy meetings. *Journal of Money, Credit and Banking* 41 (2–3), 517–528.
- Erdoğan, İ. E., & Cicek, M. (2012). The impact of social media marketing on brand loyalty. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 58, 1353–1360.
- Evstigneeva, A. and Sidorovskiy, M. (2021). Assessment of Clarity of Bank of Russia Monetary Policy Communication by Neural Network Approach. *Russian Journal of Money and Finance*, 80(3), 3–33.
- Eusepi, Stefano, and Bruce Preston (2010). “Central Bank Communication and Expectations Stabilization.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(3): 235 –71.
- Ferrara, F. M., & Angino, S. (2022). Does clarity make central banks more engaging? Lessons from ECB communications. *European Journal of Political Economy*, 74, 102146.
- Freedman, C., & Laxton, M. D. (2009). *Inflation Targeting Pillars-Transparency and Accountability*. International Monetary Fund.
- Gaballo, Gaetano. 2013. “Rational Inattention to News: The Perils of Forward Guidance.” *Banque de France Working Paper* 416.
- Geraats, P. M. (2001). Why adopt transparency? The publication of central bank forecasts. *The Publication of Central Bank Forecasts* (January).
- Haldane A., Macaulay A., McMahon M. (2020). The 3 E's of central bank communication with the public.
- Hategan, C. D., & Curea-Pitorac, R. I. (2017). Testing the correlations between corporate giving, performance and company value. *Sustainability*, 9(7), 1210.
- Hayes, J. L., Britt, B. C., Applequist, J., Ramirez Jr, A., & Hill, J. (2020). Leveraging textual paralinguistic and consumer–brand relationships for more relatable online brand communication: A social presence approach. *Journal of Interactive Advertising*, 20(1), 17–30.
- Honnibal, M. & Montani, I. (2017). spaCy 2: Natural language understanding with Bloom embeddings, convolutional neural networks and incremental parsing.
- Horváth, R., & Vaško, D. (2016). Central bank transparency and financial stability. *Journal of Financial Stability*, 22, 45–56.
- Huang, J., & Simon, J. (2021). Central bank communication: one size does not fit all.
- Ittner, A., Schubert, A., & Nationalbank, O. (2008). Central banks should be boring—or should they? Communicating central bank statistics to the general public.
- Janzer, A. H. (2018). *Writing to be Understood: What Works and why*. Cuesta Park Consulting.
- Jensen, H. (2002). Optimal degrees of transparency in monetary policymaking. *Scandinavian Journal of Economics* 104 (3), 399–422.

- Jothi P. S., Neelamalar M., Prasad R. S. Analysis of social networking sites: A study on effective communication strategy in developing brand communication // *Journal of media and communication studies*. 2011. V 3. No. 7. 234–242.
- Kincaid, J. P., Fishburne Jr, R. P., Rogers, R. L., & Chissom, B. S. (1975). Derivation of new readability formulas (automated readability index, fog count and flesch reading ease formula) for navy enlisted personnel.
- Kulagin D.I. Publicly available sentiment dictionary for the Russian language KartaSlovSent // *Computational Linguistics and Intellectual Technologies: Proceedings of the International Conference “Dialog” [Komp’yuternaia Lingvistika i Intellektual’nye Tekhnologii: Trudy Mezhdunarodnoj Konferentsii “Dialog”]*, issue. 20. 2021. 1106–1119.
- Kumar Saksham. (2023). Global News Dataset [Data set]. Kaggle. <https://doi.org/10.34740/KAGGLE/DSV/7105651>
- Lamla, M. J., & Vinogradov, D. V. (2019). Central bank announcements: Big news for little people? *Journal of Monetary Economics*, 108, 21–38.
- Liao, F. (2020). The effect of philanthropic activities on corporate financial performance: From the perspectives of charity donation and volunteer service. *Modern Economy*, 11(01), 96.
- Masciandaro, D., Peia, O., & Romelli, D. (2024). Central bank communication and social media: From silence to Twitter. *Journal of Economic Surveys*, 38(2), 365–388.
- McCaughey, D., Baumgardner, C., Gaudes, A., LaRochelle, D., Wu, K. J., & Raichura, T. (2014). Best practices in social media: Utilizing a value matrix to assess social media’s impact on health care. *Social science computer review*, 32(5), 575–589.
- Meijer, A., ’t Hart, P., & Worthy, B. (2018). Assessing government transparency: An interpretive framework. *Administration & Society*, 50(4), 501–526.
- Menéndez Alarcón, A. V. (2012). Newspapers coverage of Spain and the United States: A comparative analysis. *Sociology Mind*, 2(1), 67.
- Mishkin, F. S. (2004). Can central bank transparency go too far?
- Morris, Stephen, and Hyun Song Shin. 2002. “Social Value of Public Information.” *American Economic Review* 92(5): 1521–34.
- Morris, S., Shin, H.S., 2002. Social value of public information. *American Economic Review* 92 (5), 1521–1534.
- Morris, Stephen, and Hyun Song Shin. 2005. “Central Bank Transparency and the Signal Value of Prices.” *Brookings Papers on Economic Activity* 36(2): 1–66.
- Munday T., Brookes J. (2021). Mark my words: the transmission of central bank communication to the general public via the print media.
- Papadamou, S., Sidiropoulos, M., & Spyromitros, E. (2014). Does central bank transparency affect stock market volatility? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 31, 362377.
- Pfeifer, M., & Marohl, V. P. (2023). CentralBankRoBERTa: A fine-tuned large language model for central bank communications. *The Journal of Finance and Data Science*, 9, 100114.
- Reis, Ricardo (2011). “When Should Policymakers Make Announcements?” Unpublished paper, September.
- Reis R. Central bank design // *Journal of Economic Perspectives*. 2013. V 27. No. 4. 17–44.

Rumler, F., & Valderrama, M. T. (2020). Inflation literacy and inflation expectations: Evidence from Austrian household survey data. *Economic Modelling*, 87, 8–23.

Sanders, K., & Canel, M. J. (2013). *Government communication: Cases and challenges* (p. 224). Bloomsbury academic.

Skingsley, C. (2019). How to open up a central bank - and why stay open. Speech given at the Annual Research Conference of the National Bank of Ukraine. 23 May.

Stiglitz J. et al. Transparency in government //The right to tell: The role of mass media in economic development. 2002. No. 25070. 27–44.

Sutrisno, S. (2023). Changes in Media Consumption Patterns and their Implications for People's Cultural Identity. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, 1(1), 18–25.

Taecharungroj, V., & Nueangjamnong, P. (2014). The effect of humour on virality: The study of Internet memes on social media. In 7th International Forum on Public Relations and Advertising Media Impacts on Culture and Social Communication. Bangkok, August (151–166).

Tsimonis, G., & Dimitriadis, S. (2014). Brand strategies in social media. *Marketing intelligence & planning*, 32(3), 328–344.

Van der Cruysen, C. A., Eijffinger, S. C., & Hoogduin, L. H. (2010). Optimal central bank transparency. *Journal of International Money and Finance*, 29(8), 1482–1507.

Wahl-Jorgensen, K. (2020). An emotional turn in journalism studies? *Digital journalism*, 8(2), 175–194.