



Банк России

КАК БАНК РОССИИ ПРИНИМАЕТ РЕШЕНИЯ ПО КЛЮЧЕВОЙ СТАВКЕ

Ганган Андрей Васильевич

июль 2023 г.





Содержание

1. Как устроен процесс принятия решений по ключевой ставке
2. Подробнее о прогнозах и моделях



1

ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО КЛЮЧЕВОЙ СТАВКЕ

С 2015 Банк России проводит ДКП в рамках режима таргетирования инфляции (ИТ)



Цель по инфляции



Влияние на инфляцию – через процентные ставки



Плавающий валютный курс



Решения по ДКП на основе макропрогноза




Информационная открытость





Цель ДКП Банка России – годовая инфляция вблизи 4% постоянно

- Допустимы небольшие колебания вокруг 4%
 - Если на прогнозе видим существенное устойчивое отклонение от цели – надо влиять
 - В случае текущего отклонения – выбираем скорость возвращения
 - Учитываем влияние на рост и финансовую стабильность
- 

Как ДКП влияет на экономику



Ключевая ставка влияет на инфляцию не сразу

На это требуется от **3 до 6 кварталов**



Кто и когда принимает решения по ключевой ставке

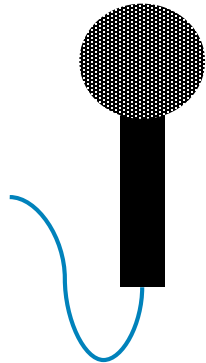
8 заседаний Совета директоров по ключевой ставке в год

4 опорных

4 промежуточных



Пресс-релиз



Пресс-конференция



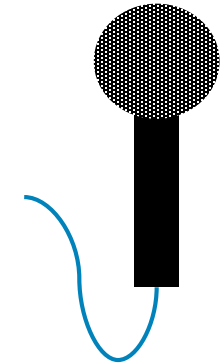
Доклад о ДКП



Прогноз



Пресс-релиз

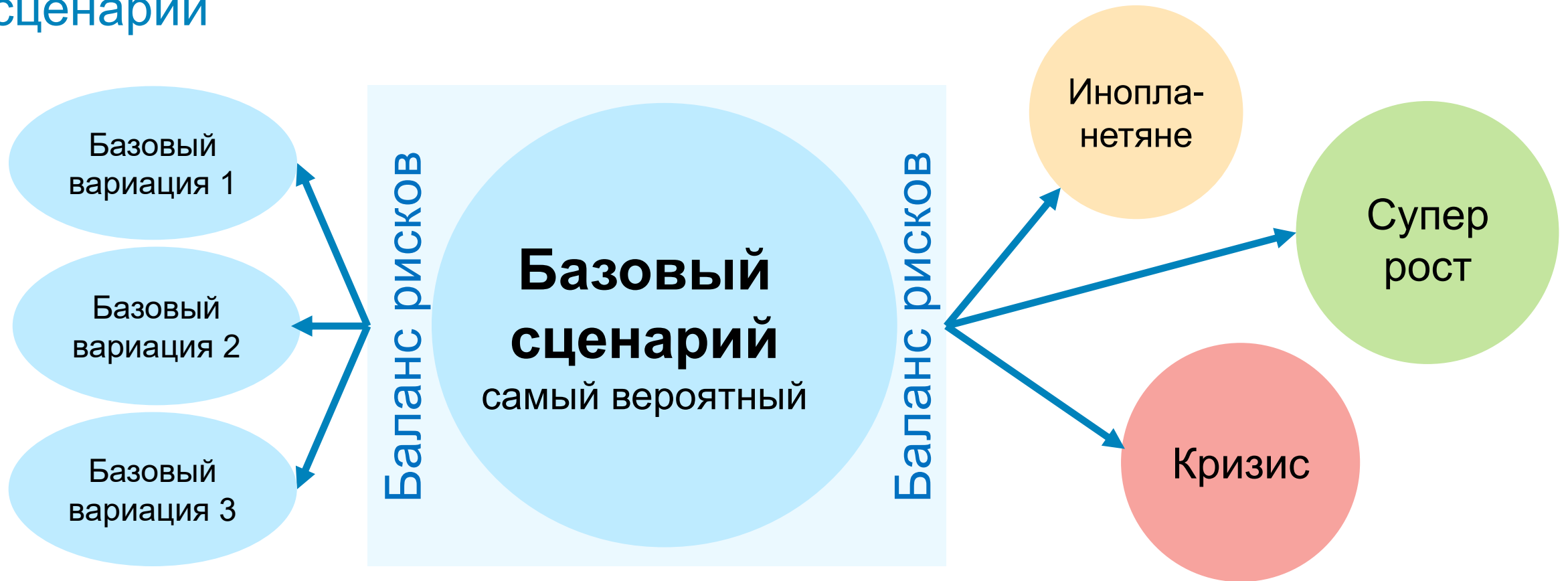


Пресс-конференция



Решение на основе прогноза - ключевой элемент ИТ

Рассчитываем базовый сценарий с вариациями и альтернативные сценарии



Вариации базового сценария

Альтернативные сценарии



Процесс прогнозирования - 8 повторяющихся объединенных прогнозных раундов

- ОПР – объединенный прогнозный раунд – процесс подготовки и обновления прогноза Банка России и аналитики к нему
- Начинается за 4 недели до заседания
- Участники: департаменты и теручреждения Банка России



Схема ОПР (1)

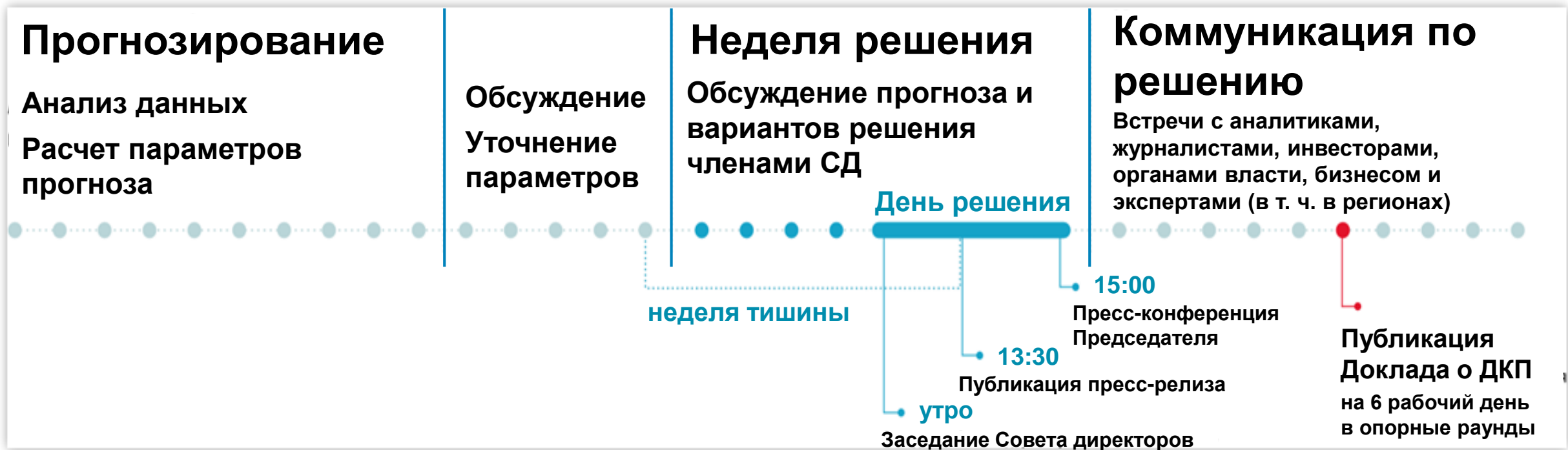
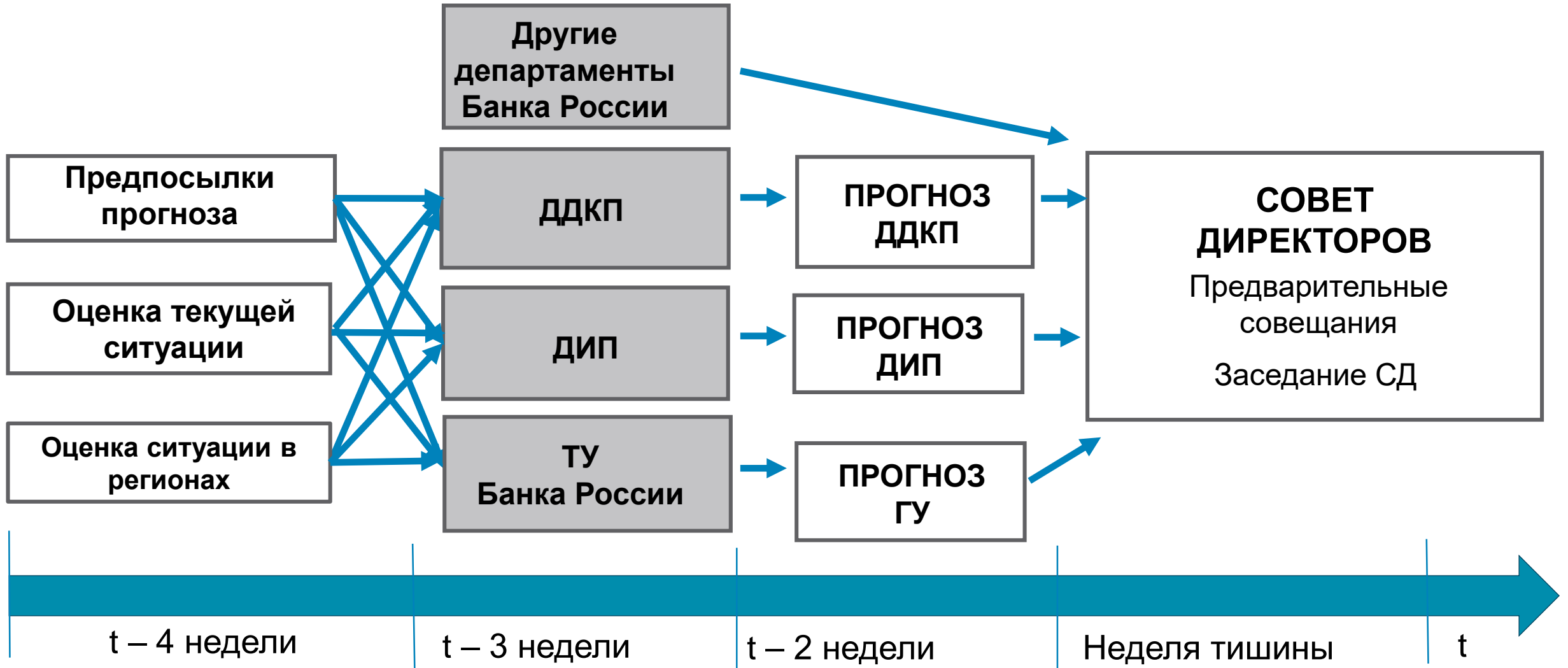


Схема ОПР (2)





Само заседание – как все проходит

- По пятницам, по заранее известному календарю
 - Выступает директор ДДКП
 - Есть участники из Минфина и Минэка, но они не голосуют
 - Голосуют за решение, потом утверждают пресс-релиз
 - Если голоса разделятся поровну, решающим будет голос Председателя
- Но такого ни разу не было 😊



2

ПОДРОБНЕЕ О ПРОГНОЗАХ И МОДЕЛЯХ



Как делается прогноз

- Прогноз = модели + экспертные суждения
 - Прогноз Банка России – это консенсус-прогноз членов Совета директоров
- !** Он может отличаться от модельных расчетов



Подготовка макропрогноза – общая схема (1)



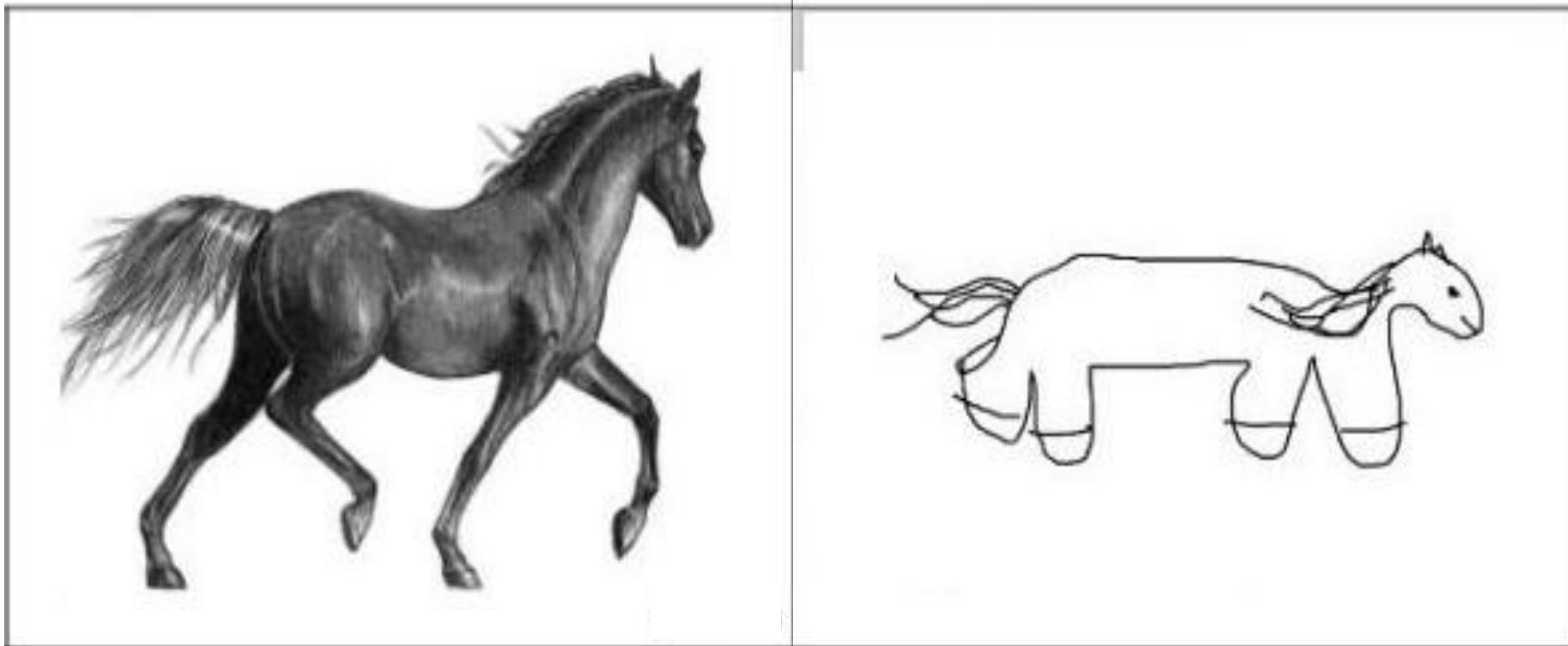


Почему нельзя просто брать модельный прогноз

- **Модели – на прошлых данных, поэтому не могут предсказать неожиданные изменения в экономике**
 - ✓ Изменчивые условия
 - ✓ Структурные изменения в экономике и политике
- **Данные несовершенны**
 - ✓ Лаги выхода статистики
 - ✓ Короткие ряды данных
 - ✓ ненаблюдаемые переменные
- **Упрощающие предпосылки**
 - ✓ Рациональные ожидания



Любая модель – это упрощенное представление реальности





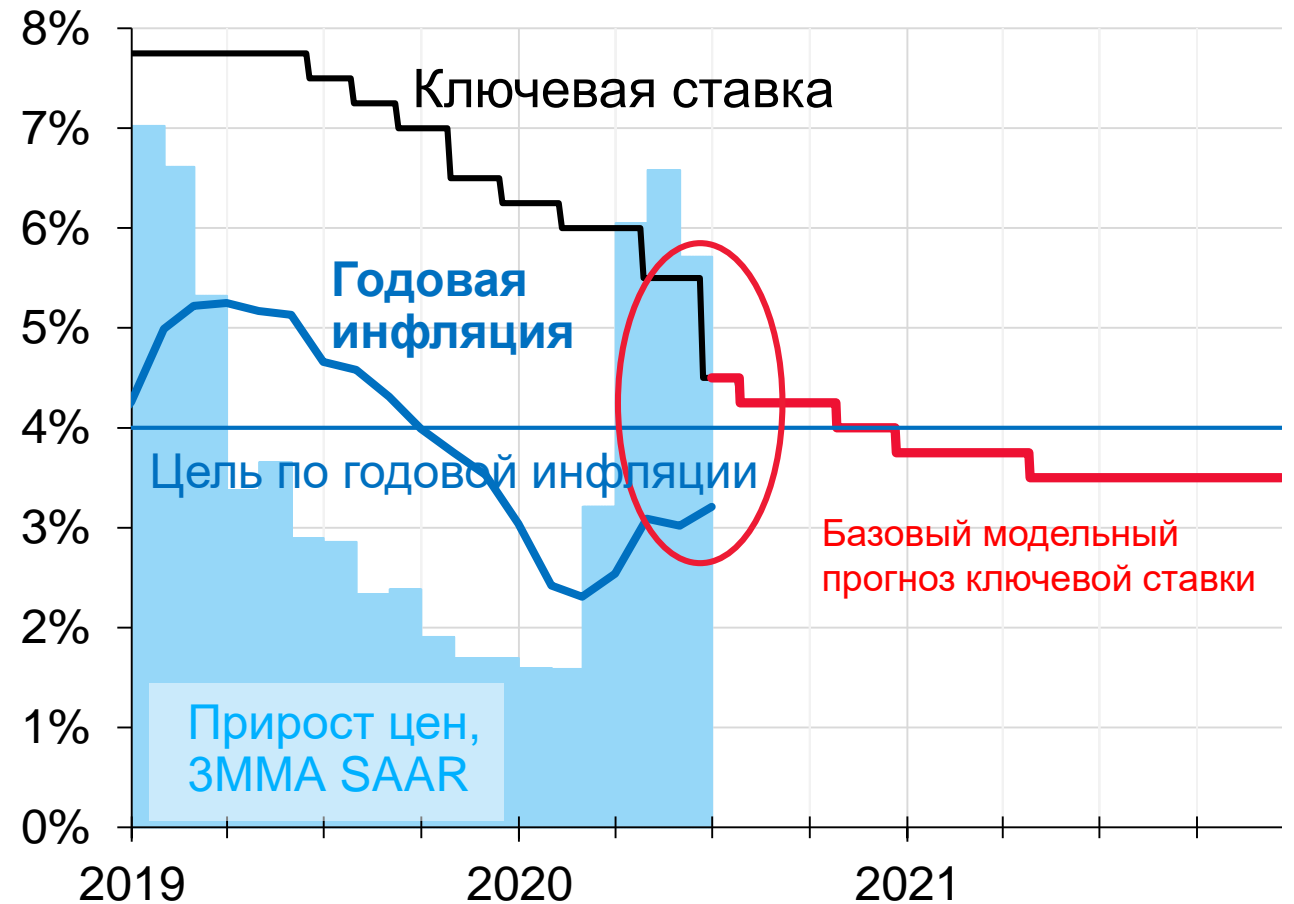
Несовершенство моделей - что можно сделать

- Вариации сценариев
- Альтернативные сценарии
- Опережающие индикаторы
- Наукастинг
- Оценки ненаблюдаемых переменных
- Перекрестная проверка



Моделей недостаточно, нужны эксперты (1)

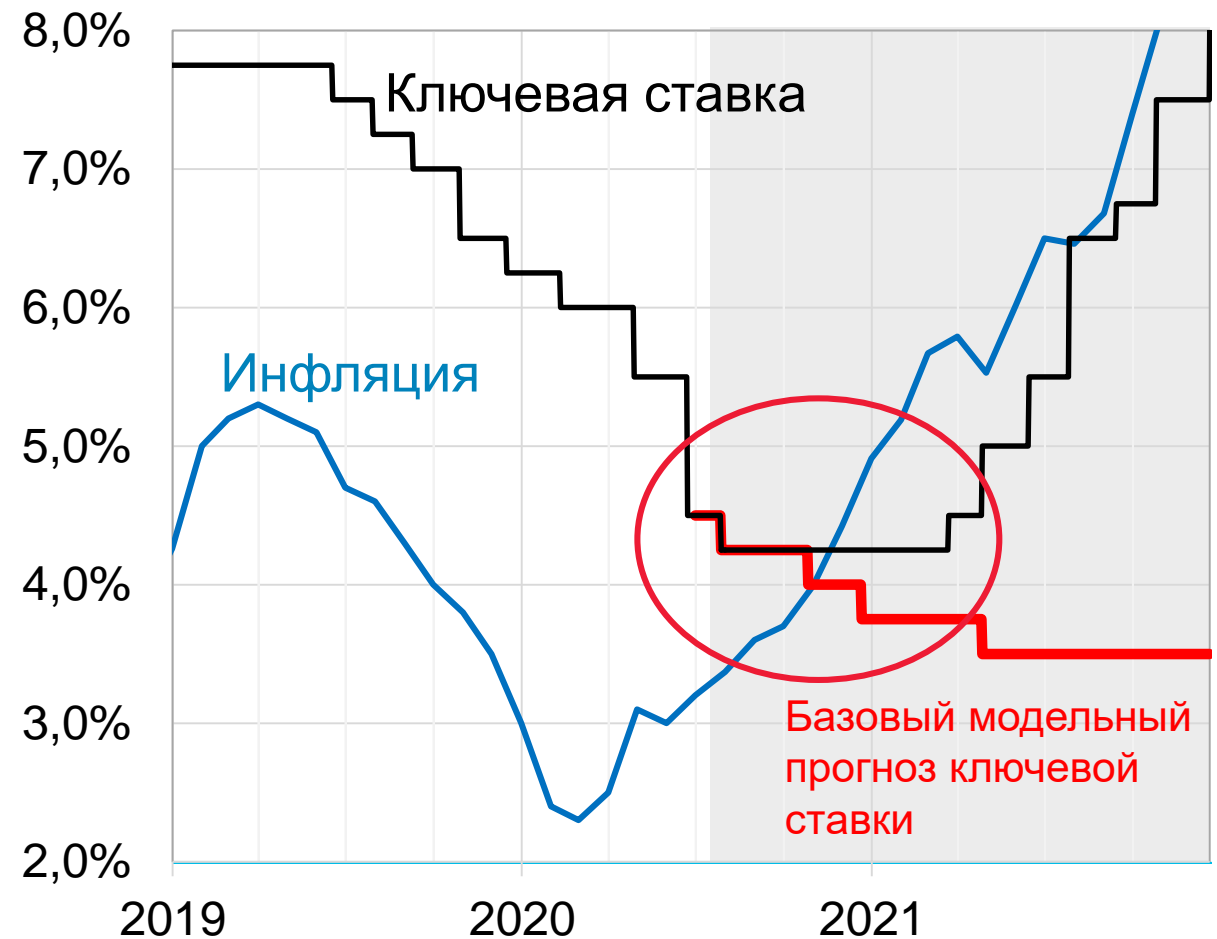
- В июле 2020 года пандемия была в самом разгаре, вакцин не было
- Экономическая активность и спрос слабые
- Инфляция ниже цели
- Высокие дезинфляционные риски





Моделей недостаточно, нужны эксперты (2)

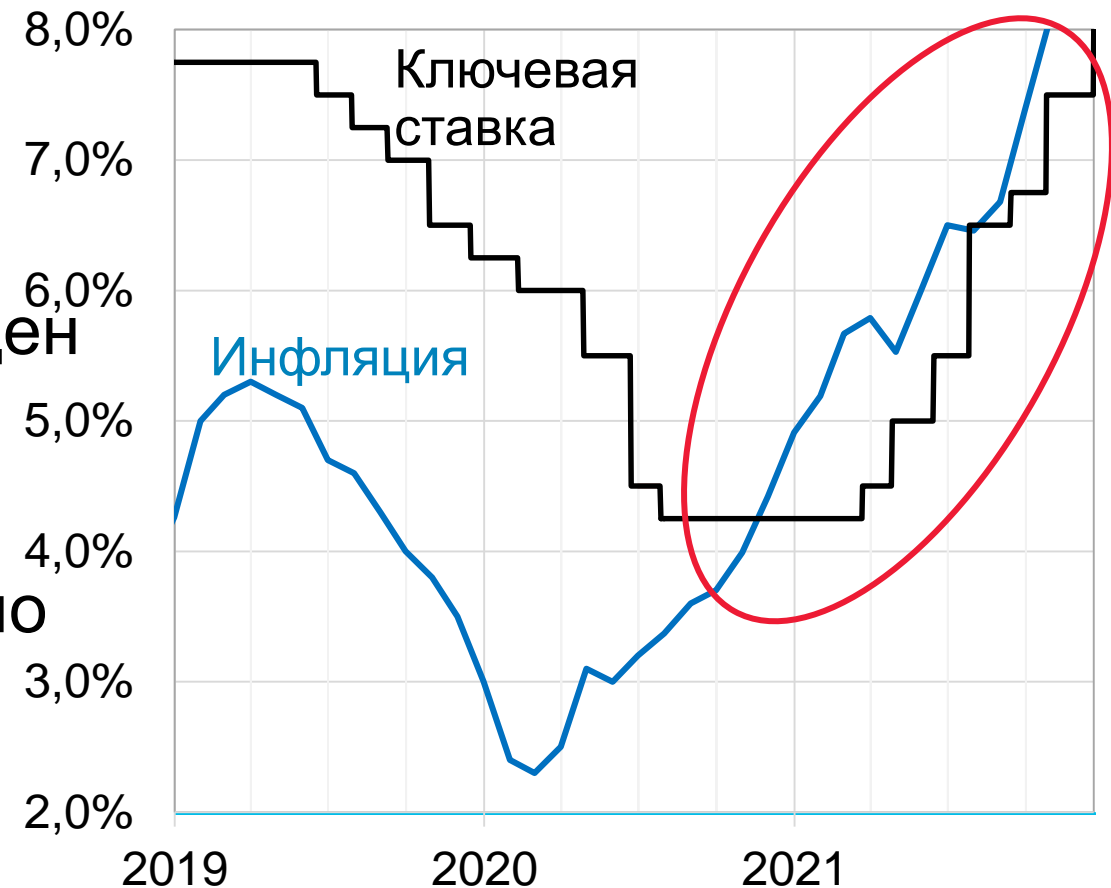
- Модельные расчеты показывали инфляцию существенно ниже цели –
- ... предполагали наиболее оптимальное дальнейшее снижение ставки
- Мы снизили всего на 25 б. п. и на этом цикл завершили





Моделей недостаточно, нужны эксперты (3)

- Уже в III кв. 2020 года – частичная адаптация, меры поддержки – устойчивое восстановление спроса
- Переориентация спроса с услуг на товары – ускоренный рост товарных цен
- Перебои в производственных и логистических цепочках сохранялись
- В результате предложение не успевало за спросом - проинфляционные риски
- С марта 2021 г. – цикл повышения ставки



Что мы включаем в публикуемый прогноз (1)

Среднесрочный прогноз Банка России

по итогам заседания Совета директоров по ключевой ставке 28 апреля 2023 года



Основные параметры прогноза Банка России в рамках базового сценария (прирост в % к предыдущему году, если не указано иное)

		2022 (факт)	2023	2024	2025
Инфляция	Инфляция, в %, декабрь к декабрю предыдущего года	11,9	4,5-6,5	4,0	4,0
	Инфляция, в среднем за год, в % к предыдущему году	14,5	3,9-4,9	4,2-5,2	4,0
Ключевая ставка	Ключевая ставка, <u>в среднем</u> за год, в % годовых	10,6	7,3-8,2 ¹	6,5-7,5	5,0-6,0
ВВП	Валовой внутренний продукт	-2,1	0,5-2,0	0,5-2,5	1,5-2,5
	– в %, IV квартал к IV кварталу предыдущего года	-2,7	(-0,5)-(+1,0)	0,5-2,5	1,5-2,5
	Расходы на конечное потребление	-0,3	3,5-5,5	1,0-3,0	1,5-2,5
	– домашних хозяйств	-1,4	3,5-5,5	1,0-3,0	1,5-2,5
Платежный баланс	Валовое накопление	-4,9	2,5-5,5	(-3,0)-(0,0)	1,0-3,0
	– основного капитала	3,3	0,0-3,0	(-2,5)-(+0,5)	1,0-3,0
Денежно-кредитные показатели	Экспорт	-14,2	(-5,5)-(-2,5)	0,5-3,5	1,0-3,0
	Импорт	-15,0	8,5-11,5	(-1,0)-(+2,0)	1,0-3,0
Денежно-кредитные показатели	Денежная масса в национальном определении	24,4	14-18	9-14	6-11
	Требования банковской системы к экономике в рублях и иностранной валюте ²	12,0	10-14	9-14	8-13
	– к организациям	13,2	9-13	8-13	8-13
	– к населению, в том числе ипотечные жилищные кредиты	9,4	11-15	9-14	8-13
		17,6	13-17	10-15	10-15



Что мы включаем в публикуемый прогноз (2)

Показатели платежного баланса России в рамках базового сценария³

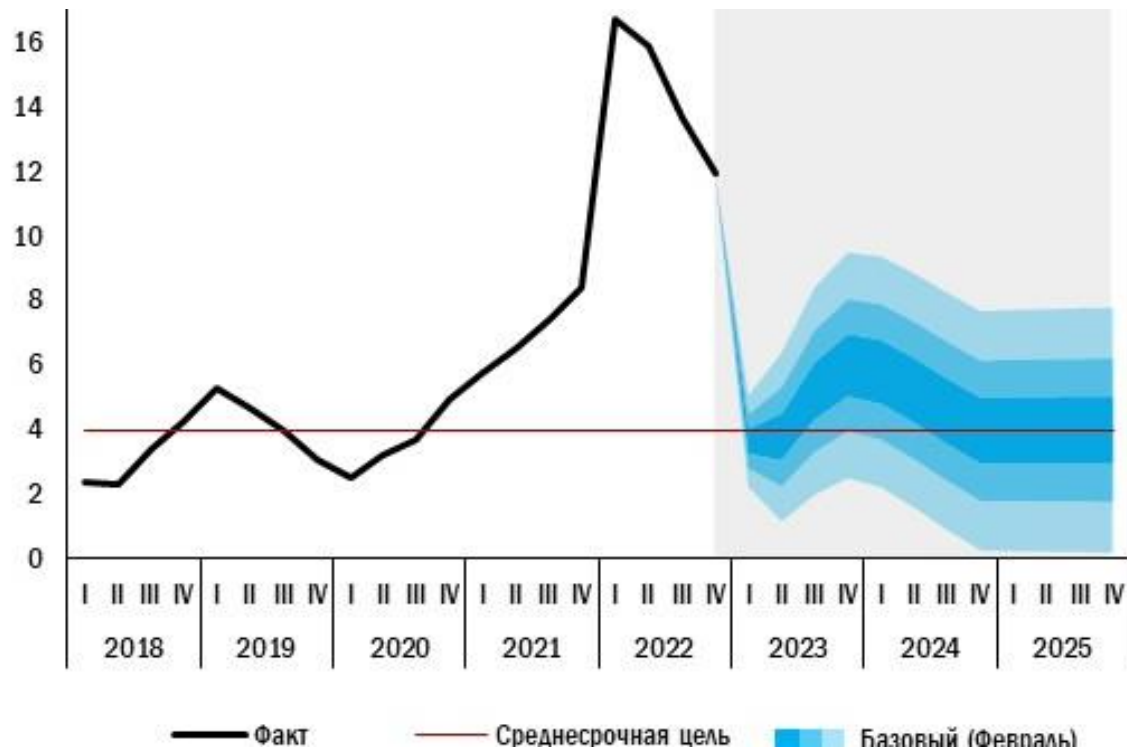
(млрд долл. США, если не указано иное)

	2022 (факт)	2023	2024	2025
Счет текущих операций	233	47	38	35
Торговый баланс	308	117	111	110
<i>Экспорт</i>	588	435	437	444
<i>Импорт</i>	280	318	326	334
Баланс услуг	-22	-23	-24	-25
<i>Экспорт</i>	49	48	49	50
<i>Импорт</i>	71	72	73	75
Баланс первичных и вторичных доходов	-53	-47	-49	-50
Сальдо счета текущих операций и счета операций с капиталом	228	47	38	35
Сальдо финансового счета, исключая резервные активы	234	53	45	38
Чистое принятие обязательств	-130	-26	6	21
Чистое приобретение финансовых активов, исключая резервные активы	104	27	51	59
Чистые ошибки и пропуски	-2	-2	0	0
Изменение резервных активов	-7	-8	-7	-2
Цена нефти Urals, в среднем за год, долл. США за баррель	76	55	55	55

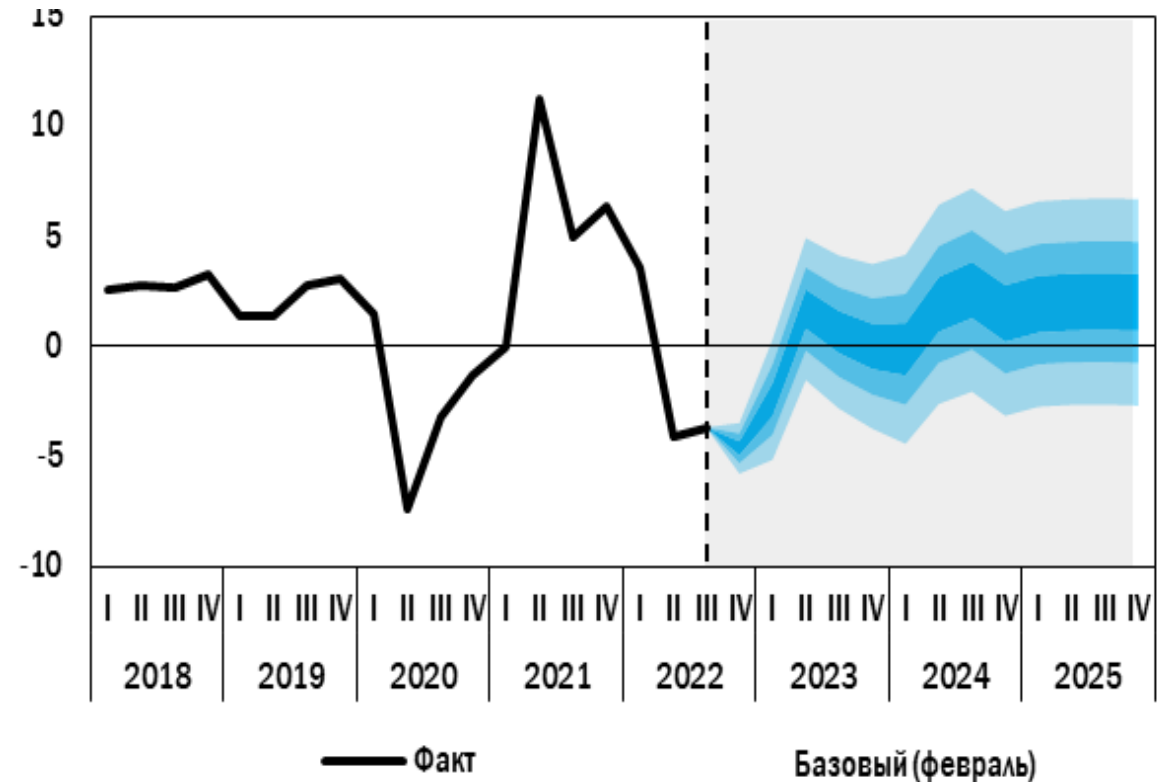


Подробнее о прогнозе в Докладе о ДКП

Инфляция



ВВП



О принятии решений и модельном аппарате можно прочитать на сайте Банка России

Календарь решений
по ключевой ставке



Как принимаются решения
по ключевой ставке



Прогнозирование
и модельный аппарат





Заключение

- ДКП смотрит в будущее. Нужно действовать сегодня, чтобы получить результат в будущем
- Необходимое, но НЕдостаточное условие качественного макропрогноза – полноценный модельный инструментарий
- Чтобы принять решение, важно экспертное суждение. Модель не может предвидеть все, и нужны люди, чтобы посмотреть в «новое» будущее
- Банк России – место, где теория сходится с практикой



Присоединяйтесь к нашей команде, которая помогает Совету директоров принимать решения

Карьера в Банке России



Вакансия на HeadHunter





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



ПРИЛОЖЕНИЕ



Структура модели КПМ

- Основана на приведенной форме логлинеаризованной простой новокейнсианской DSGE-модели для малой открытой экономики
- Каркас модели – четыре поведенческих уравнения:
 1. кривая агрегированного спроса (уравнение Эйлера) и процентной ставки
 2. кривая агрегированного предложения (кривая Филлипса) – взаимосвязь инфляции и выпуска
 3. правило денежно-кредитной политики (правило Тейлора)
 4. условие отсутствия арбитража на финансовых рынках (уравнение непокрытого паритета)



Выпуск и агрегированный спрос (1)

Выпуск = потенциальный выпуск + разрыв выпуска:

$$y_t = \bar{y}_t + \hat{y}_t$$

Темпы прироста потенциального выпуска:

$$\Delta \bar{y}_t = \rho \Delta \bar{y}_{t-1} + (1 - \rho) \Delta \bar{y}_t^{lr} + \varepsilon_t^{\Delta \bar{y}_t}$$



Выпуск и агрегированный спрос (2)

Кривая агрегированного спроса (уравнение Эйлера):

$$\hat{y}_t = \beta_{fwd} \mathbb{E}_t \hat{y}_{t+1} + \beta_{lag} \hat{y}_{t-1} - \beta_r \hat{r}_{t-1}^m + \beta_z \hat{z}_{t-1} + \beta_f \hat{y}_t^f + \beta_q \hat{q}_t^{oil} + \chi_t + \varepsilon_t^{\hat{y}},$$

где

$\rho, \beta_{fwd}, \beta_{lag}, \beta_r, \beta_z, \beta_f, \beta_q$ - коэффициенты модели полученные из калибровки/оценки на исторических данных,
 $\Delta \bar{y}_t^{lr}$ - долгосрочный прирост тренда, соответствует равновесному приросту выпуска в текущем деловом цикле,

$\mathbb{E}_t \hat{y}_{t+1}$ - ожидаемый разрыв выпуска через 1 квартал,

\hat{r}_{t-1}^m - лаг разрыва реальной рыночной процентной ставки сроком до года,

\hat{z}_{t-1} - лаг разрыва реального курса (рост означает ослабление),

\hat{y}_t^f - разрыв внешнего спроса (аппроксимируется взвешенным средним разрывов ВВП США и Еврозоны с весами бивалютной корзины),

\hat{q}_t^{oil} - разрыв реальной цены на нефть,

χ_t - бюджетной стимул,

$\varepsilon_t^{\Delta \bar{y}_t}, \varepsilon_t^{\hat{y}}$ - шоки (персистентность моделируется с помощью AR1 процесса)



Кривая Филлипса (предложение, цены)

$$\pi_t^k = \alpha_1^k \cdot E_t^w \pi_{t+4}^k + (1 - \alpha_1^k) \cdot \pi_{t-1}^k + \alpha_2^k \cdot \hat{y}_{t-1} + \alpha_3^k \cdot \Delta \hat{z}_t - \alpha_4^k \cdot \hat{v}_t + \varepsilon_t^{\pi^k},$$

где

π_t^k - аннуализированная инфляция кв/кв компоненты k ,

E_t^w - оператор взвешенных ожиданий,

\hat{y}_t - разрыв выпуска,

$\Delta \hat{z}_t$ - изменение разрыва реального курса,

\hat{v}_t - разрыв относительной цены компоненты инфляции k ,

$\varepsilon_t^{\pi^k}$ - шок издержек

$k \in \{\text{продовольственные товары, непродовольственные товары, услуги без ЖКУ}\}$



Правило денежно-кредитной политики (правило Тейлора)

$$i_t = \rho_i i_{t-1} + (1 - \rho_i) \cdot \left(i_t^n + \varphi_\pi \left(E_t^{wmp} \pi 4_{t+3}^{xu} - E_t \bar{\pi} 4_{t+3}^{xu} \right) + \varphi_y \hat{y}_t \right) + \varepsilon_t^i,$$

$$i_t^n = \bar{r}_t + E_t^{wmp} \pi 4_{t+3}^{xu},$$

где

i_t - номинальная процентная ставка на рынке МБК,

i_t^n - номинальная нейтральная процентная ставка,

$E_t^{wmp} \pi 4_{t+3}^{xu}$ - ожидаемый регулятором уровень общей инфляции с исключением ЖКУ г/г через 3 квартала,

$E_t \bar{\pi} 4_{t+3}^{xu}$ - целевой уровень общей инфляции с исключением ЖКУ г/г через 3 квартала,

\hat{y}_t - разрыв выпуска,

ε_t^i - шок ДКП,

\bar{r}_t - равновесная реальная процентная ставка



Динамика обменного курса

Гипотеза непокрытого паритета процентных ставок:

$$s_t = \mathbb{E}'_t s_{t+1} - \frac{(i_t - i_t^f - \vartheta_t)}{4} + \frac{\varepsilon_t^s}{4},$$

где

s_t - уровень номинального курса,

$\mathbb{E}'_t s_{t+1}$ - ожидаемый уровень номинального курса из взвешенного среднего рациональных ожиданий и прошлого значения курса с поправкой на фундаментальное изменение валютного курса,

i_t - номинальная процентная ставка,

i_t^f - зарубежная номинальная процентная ставка,

ϑ_t - уровень страновой премии за риск