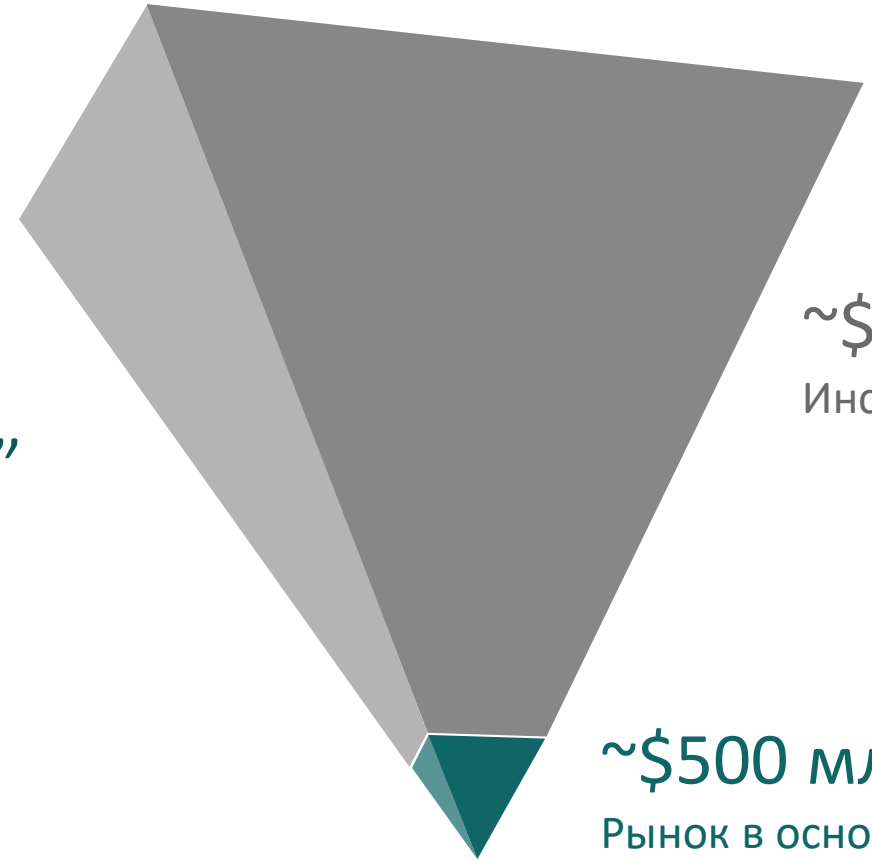
Отказ от LIBOR и переход на безрисковые индикаторы на практике

Сергей Сидельников

Старший управляющий директор, Казначейство, Сбербанк

27 октября 2021

ПРОБЛЕМА “ПЕРЕВЕРНУТОЙ ПИРАМИДЫ”



~$300 трлн.
Инструменты на USD-LIBOR

~$500 млн. в день
Рынок в основе USD-LIBOR 3M

Низкие объемы базового рынка и индикативность котировок стали причиной возможности манипулирования индикаторами

AGENDA

1. КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТОИНСТВА БЕЗРИСКОВЫХ ИНДИКАТОРОВ
2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ
3. РИСКИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ LIBOR
4. НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСПЕШНОГО ПЕРЕХОДА

Безрисковые индикаторы[1]

Валюта	ПРЕЖНИЙ индикатор	АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ индикатор	СРОЧНОСТЬ нового индикатора	РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО СДЕЛКАМ	АДМИНИСТРАТОР нового индикатора
USD	LIBOR	SOFR (Secured Overnight Financing Rate)	O/N	РЕПО	Федеральный Резервный Банк Нью-Йорка
EUR	EURIBOR, EONIA, LIBOR	€STR (Euro short-term rate)	O/N	МБК	Европейский Центральный Банк
GBP	LIBOR	SONIA (Sterling Overnight Index Average)	O/N	МБК	Банк Англии
JPY	LIBOR, TIBOR	TONAR (Tokyo Overnight Average Rate)	O/N	МБК	Банк Японии
CHF	LIBOR	SARON (Swiss Average Rate Overnight)	O/N	РЕПО	SIX (Швейцарская биржа)
CAD	CDOR	CORRA (Canadian Overnight Repo Rate Average)	O/N	РЕПО	Банк Канады
AUD	BBSW	AONIA (Reserve Bank of Australia Cash Rate)	O/N	МБК	Резервный банк Австралии

КЛЮЧЕВЫЕ

ДОСТОИНСТВА БЕЗРИСКОВЫХ ИНДИКАТОРОВ

Значением индикатора нельзя манипулировать

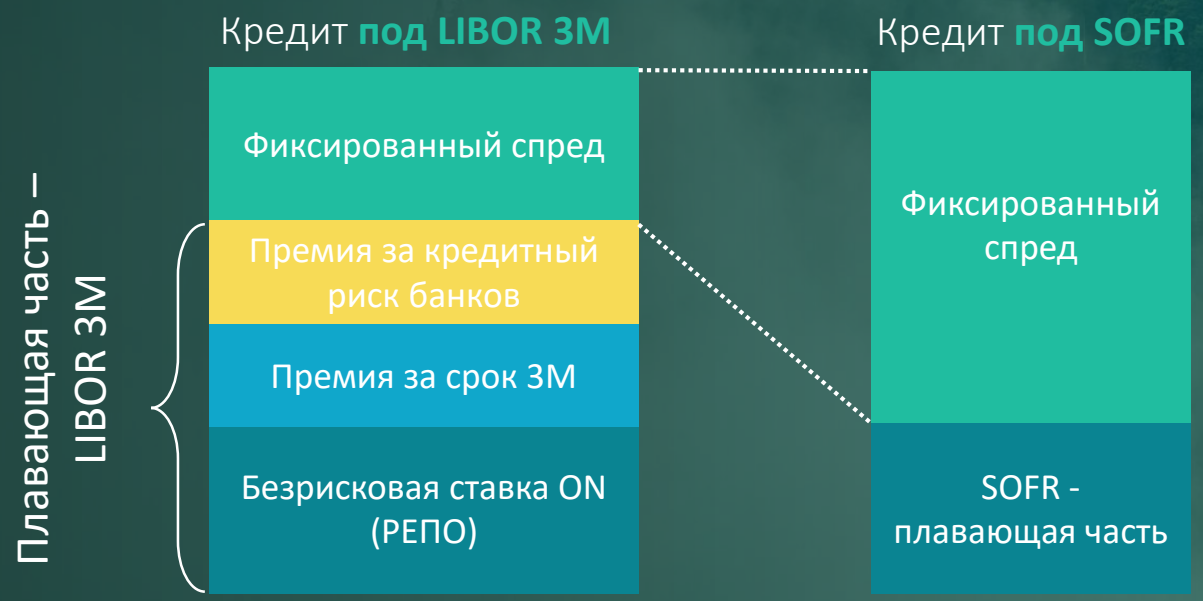
Безрисковость – не содержит премию за срочность и кредитный риск

Прямая связь с действиями монетарных властей

Низкая волатильность накопленного или усредненного значения

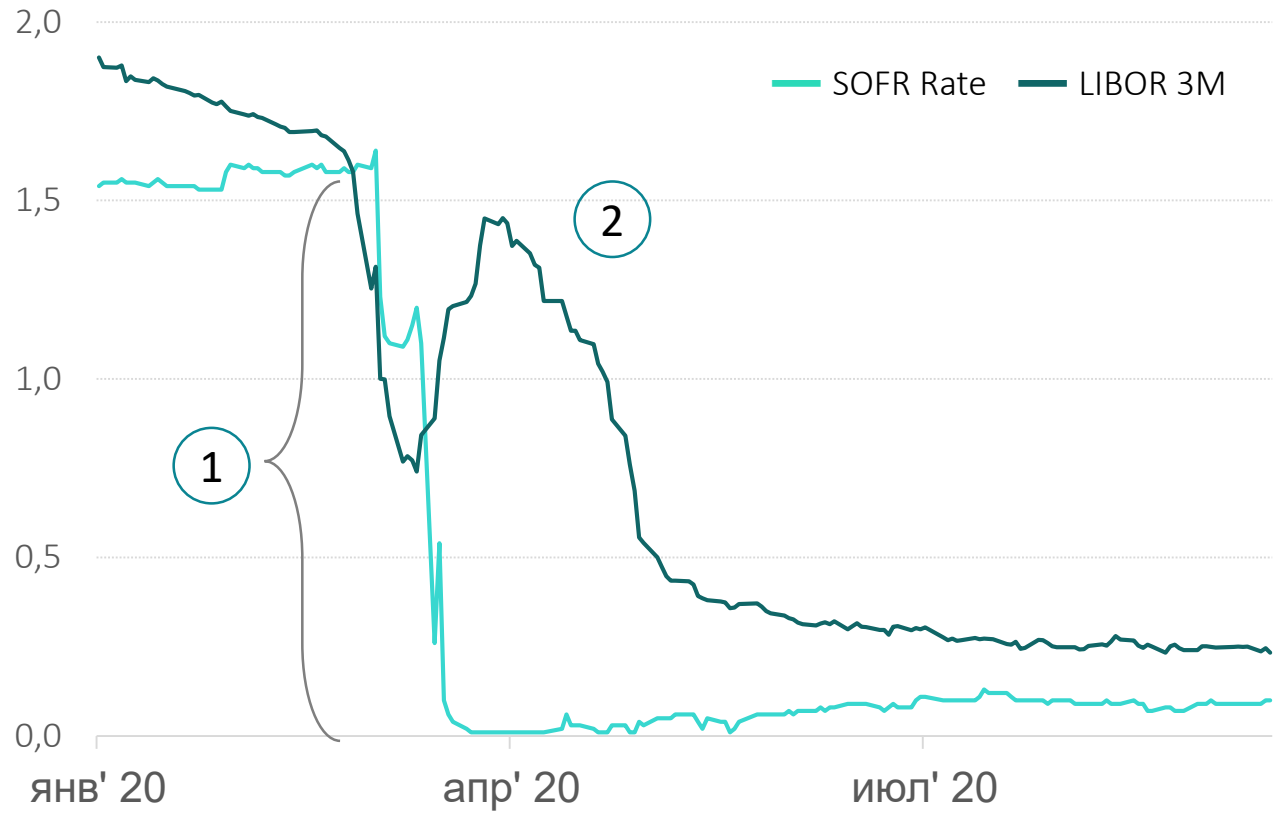
КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТОИНСТВА БЕЗРИСКОВЫХ ИНДИКАТОРОВ
БЕЗРИСКОВОСТЬ

Ставка по кредиту = Значение индикатора (Плавающая часть) + Фиксированный спред



- SOFR не содержит премию за кредитный риск банков-контрибьюторов и премию за срочность
- При переходе с LIBOR на SOFR риски изменения премии за кредитный риск банков и премии за срочность (изменения наклона кривой) переносятся с заемщика на банк
- Фиксированный спред увеличивается
- Плавающая часть кредитной ставки сокращается

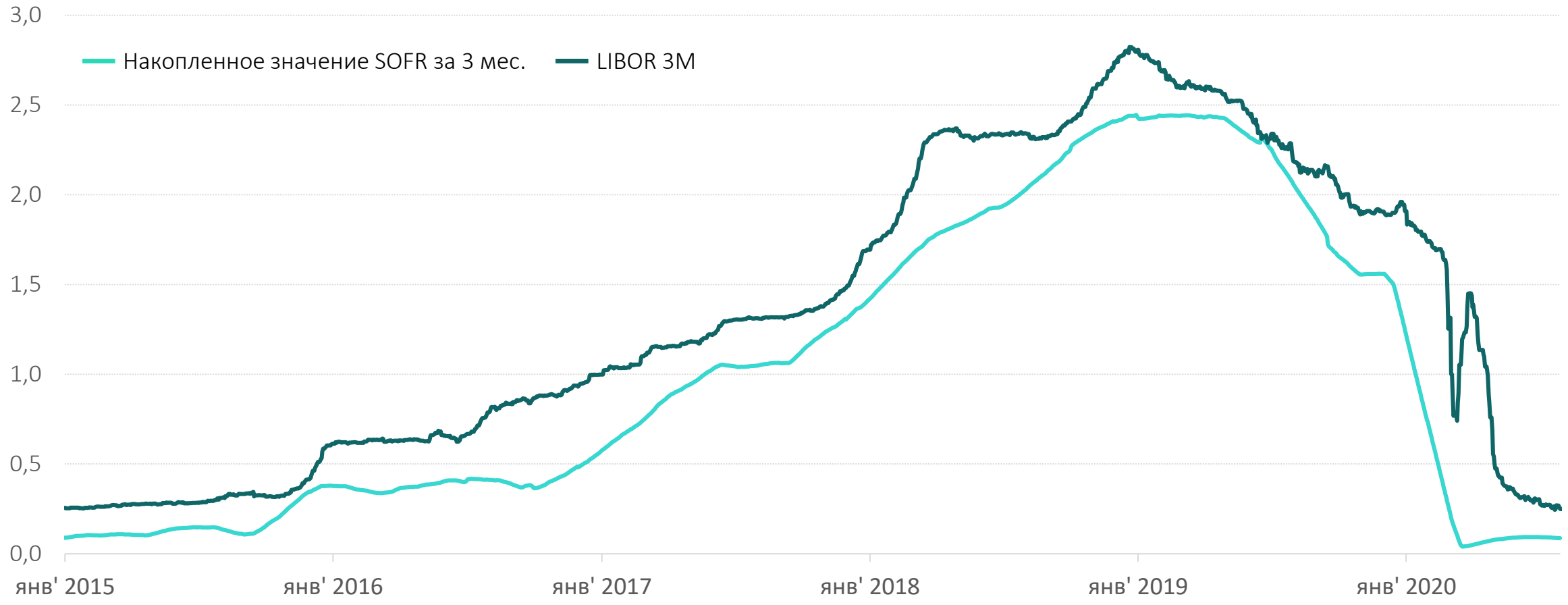
КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТОИНСТВА БЕЗРИСКОВЫХ ИНДИКАТОРОВ
ПРЯМАЯ СВЯЗЬ С ДЕЙСТВИЯМИ МОНЕТАРНЫХ ВЛАСТЕЙ



Для поддержания экономики в период пандемии Федеральный резерв США **в марте 2020 года снизил целевой диапазон ставки с 1.50%-1.75% до 0%-0.25%**[24]

1. SOFR снизился вслед за ставкой федерального резерва
2. LIBOR 3M вырос по причине увеличения кредитных спредов банков-контрибьюторов в период рыночной нестабильности

КЛЮЧЕВЫЕ ДОСТОИНСТВА БЕЗРИСКОВЫХ ИНДИКАТОРОВ
НИЗКАЯ ВОЛАТИЛЬНОСТЬ НАКОПЛЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ



ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОВЕРНАЙТ ИНДИКАТОРОВ В КРЕДИТАХ

ON

Срок индикатора SOFR - овернайт

Неудобно платить % каждый день

Compounding или усреднение

Капитализация или усреднение значений SOFR для расчета % за обычные % периоды (1, 3 или 6 месяцев)

Когда рассчитывать накопленное значение, в начале или в конце % периода?

In-Arrears

Итоговая ставка и сумма % определяются в конце % периода

При расчете суммы % в последний день можно не успеть провести платеж

Lookback

Используются значения индикатора, опубликованные несколько дней назад (Lookback)

Итоговая ставка и сумма % рассчитывается за несколько дней до конца % периода.

Появляется время подготовить и провести платеж

Подробная информация о том, что такое In-Arrears в Приложении

Расчет процентной ставки на базе SOFR в 4 шага:

КОМПАУНДИНГ *или* **МЕТОД ПРОСТОЙ СРЕДНЕЙ**

1 шаг:

Определяем дневной SOFR для каждого рабочего дня в прошедшем процентном периоде

...путем деления SOFR за этот день (r_i) на фактическое количество дней в году.

В любой последний рабочий день перед праздниками или выходными его r_i умножается на количество предстоящих праздничных дней + 1 день (n_j). Так, например, r_i в пятницу будет умножен на 3.

Если в какой-то из дней ставка SOFR<0, то ее значение принимается за 0.

2 шаг:

Перемножаем дневные ставки, полученные на шаге 1, по формуле сложных процентов *(компаундинг)*

или

Складываем дневные ставки, полученные на шаге 1

3 шаг:

Приводим процентную ставку, полученную в результате шага 2 к годовому выражению

4 шаг:

Добавляем к базовой ставке кредитный спред Банка

$$\text{Ставка} = \left[\underbrace{\prod_{i=1}^{d_b}}_{\text{2 шаг}} \left(1 + \underbrace{\frac{r_i * n_j}{N}}_{\text{1 шаг}}\right) - 1\right] * \underbrace{\frac{N}{d_c}}_{\text{3 шаг}} + \underbrace{\text{кредитный спред}}_{\text{4 шаг}}$$

или

$$\text{Ставка} = \underbrace{\sum_{i=1}^{d_b}}_{\text{2 шаг}} \left(\underbrace{\frac{r_i \times n_i}{N}}_{\text{1 шаг}}\right) * \underbrace{\frac{N}{d_c}}_{\text{3 шаг}} + \underbrace{\text{кредитный спред}}_{\text{4 шаг}}$$

Источник: ARRC. Users Guide to SOFR

*Для корректного расчета необходимо учитывать, что часть праздников в США и России не совпадают. Расчет должен основываться на праздничных днях в США

Lookback

Определение значение SOFR **без Lookback**

Дата	Значение SOFR (% годовых)	Число календарных дней до след. рабочего дня
24.06.2019	2,39	1
25.06.2019	2,41	1
26.06.2019	2,43	1
27.06.2019	2,42	1
28.06.2019	2,5	3
01.07.2019	2,42	1
02.07.2019	2,51	1
03.07.2019	2,56	2
05.07.2019	2,59	3
08.07.2019	2,48	1
09.07.2019	2,45	1

Для расчета процентов за дату Т используется значение SOFR за эту дату.

Определение значение SOFR с **Lookback: 5 рабочих дней**

Дата	Значение SOFR (% годовых)	Число календарных дней до след. рабочего дня
24.06.2019	2,39	1
25.06.2019	2,41	1
26.06.2019	2,43	1
27.06.2019	2,42	1
28.06.2019	2,5	3
01.07.2019	2,42	1
02.07.2019	2,51	1
03.07.2019	2,56	2
05.07.2019	2,59	3
08.07.2019	2,48	1
09.07.2019	2,45	1

Для расчета процентов за дату Т используется значение SOFR за дату Т-5.

РИСКИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ LIBOR

- Были ожидания запрета заключения новых сделок с LIBOR после 2021 года
- 5 марта FCA анонсировал сроки отмены LIBOR[25]

	Прекращение публикации	Потеря репрезентативности
После 31.12.2021	EUR-LIBOR: все сроки CHF-LIBOR: все сроки JPY-LIBOR: O/N, 1W, 2M, 12M GBP-LIBOR: O/N, 1W, 2M, 12M USD-LIBOR: 1W, 2M	JPY-LIBOR: 1M, 3M, 6M GBP-LIBOR: 1M, 3M, 6M
После 30.06.2023	USD-LIBOR: O/N, 12M	USD-LIBOR: 1M, 3M, 6M

ПОСЛЕ СЕРЕДИНЫ 2023 ГОДА

- Потеря репрезентативности индикаторов LIBOR
- Непредсказуемое поведение LIBOR после изменения панели контрибьюторов и прекращения использования в новых сделках
- Сокращение ликвидности рынков LIBOR инструментов
  Невозможность закрытия позиция или хеджирования сделок с LIBOR

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЛАН ПЕРЕХОДА

1

Организация рабочей группы

2

Идентификация всех сделок, процессов, моделей и систем, в которых используется LIBOR

3

Включение резервных положений в условия новых и заключенных ранее сделок с LIBOR с расчётами после 2021 года

4

Адаптация процессов, моделей, учетных и аналитических систем, в которых используется индикаторы процентных ставок

5

Заключение первых (тестовых) сделок с безрисковыми индикаторами для получения необходимого опыта и проверки готовности к отказу от LIBOR

6

Решение о прекращении использования LIBOR в новых сделках

7

Замена LIBOR на альтернативный индикатор с целью минимизации количества сделок с LIBOR с погашением после 2021 года

ОПЫТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ В СБЕРБАНКЕ

Реформа LIBOR

Блоки КИБ, Sberbank International

- Идентификация всех продуктов под LIBOR в группе Сбербанк
- Проведение переговоров с клиентами
- Подписание доп. соглашений

Казначейство

- Оценка последствий для рисков ALM
- Оценка последствий для ETC
- Разработка подходов к хеджированию риска

Управление комплаенс

- Оценка последствий реформы LIBOR
- Оценка изменения регуляторных требований

Департамент финансов / Департамент учета и отчетности

- Обновление/доработка учетных систем
- Адаптация учетной политики

Правовой департамент

- Внесение изменений в типовые формы договоров
- Разработка доп. соглашений к действующим договорам

Блок Технологии

- Обновление/доработка инфраструктуры

ПЦП Операционный центр

- Идентификация подразделений, которых затронет реформа LIBOR
- Обновление процессов проведения расчетов

Блок Риски

- Разработка новых методик оценки рисков
- Переход на новые источники рыночных данных

Переход на новые индикаторы:

НОВЫЕ СДЕЛКИ
с клиентами Банка

- Новый индикатор (SOFR)
- **LIBOR + Резервные положения**

ТЕКУЩИЕ СДЕЛКИ
с клиентами Банка

- **Резервные положения**
- Новый индикатор (SOFR)

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИНДИКАТОРОВ (SOFR)

Резервные положения кредитной документации в отношении **замены LIBOR**

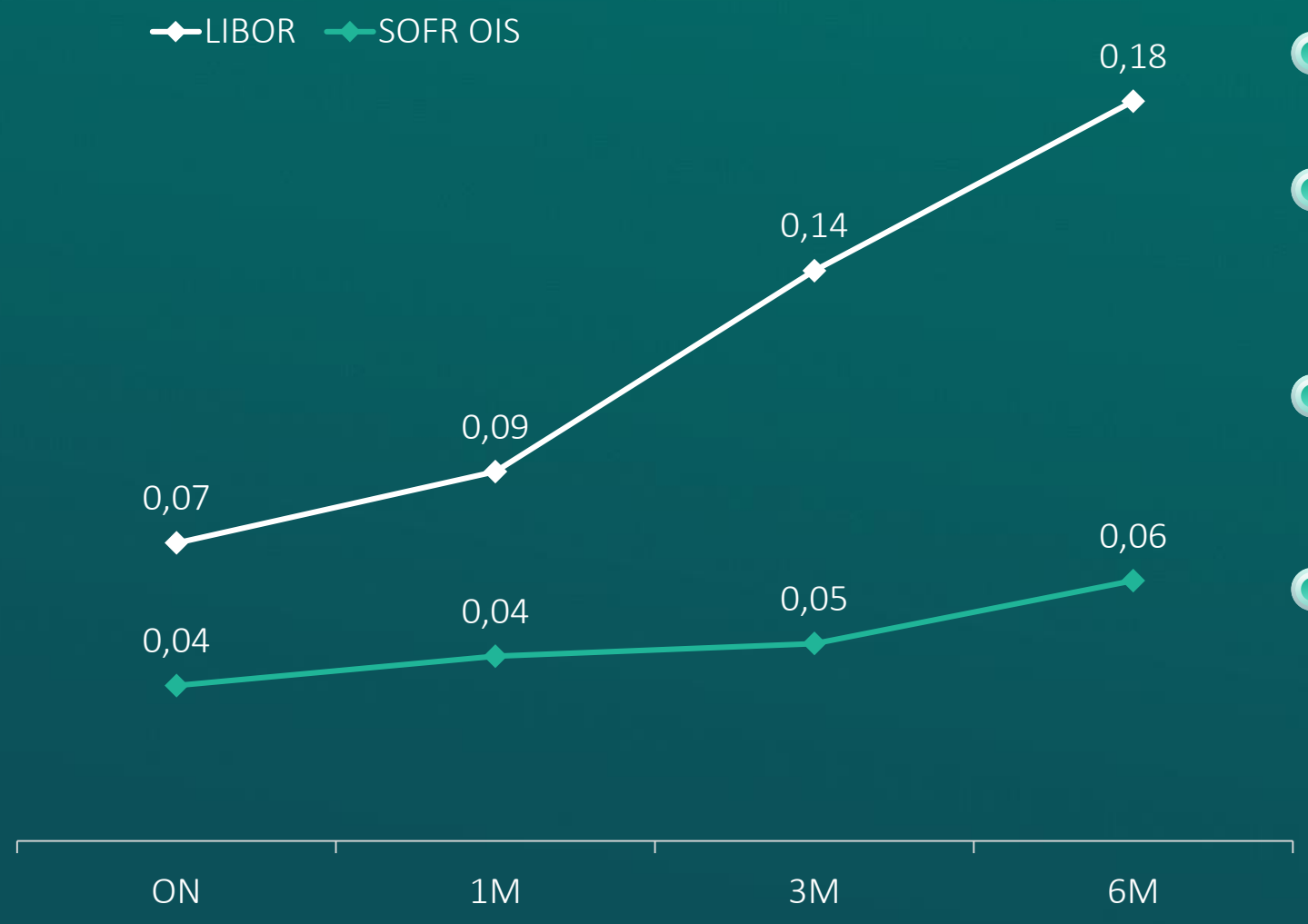
Дополнительное соглашение к Кредитному договору

КРЕДИТОР НАПРАВЛЯЕТ УВЕДОМЛЕНИЕ

о замене *индикатора LIBOR на альтернативный индикатор* ***и необходимости заключения Сторонами дополнительного соглашения*** *к Договору в течение 30 календарных дней в следующих случаях:*

- **Анонсирование прекращения публикации/ признание индикатора ставки LIBOR несостоятельным или нерепрезентативным** администратором индикатора и/или соответствующим центральным банком/регулятором и/или прочим надзорным органом
- Изменение ситуации на финансовом рынке, повлекшее за собой **потерю возможности Кредитора получить котировку** индикатора ставки LIBOR
- **Прекращение публикации** значений (котировок) индикатора LIBOR

Сравнение значений LIBOR и SOFR
на 26.10.21



ISDA SPREAD

- 5 марта 2021 г. FCA анонсировал сроки отмены/потери репрезентативности LIBOR[25]
- Согласно положениям ISDA, после указанной даты фиксируются корректировочные спреды для значений LIBOR
- Для USD LIBOR 3M значение корректировочного спреда составляет: 0.2616%[26]
- Значения корректировочных спредов рассчитаны как 5-летняя медиана разницы между значениями LIBOR и капитализированным значением SOFR[27]

Резервные положения – Fallback Provisions в кредитах и ПФИ

Резервные положения (“fallback provisions”) - условия замены LIBOR на альтернативный индикатор при наступлении определенных событий - триггеров замены индикатора.

В рыночной практике встречаются две формы резервных положений:

Мягкая форма резервных положений - при наступлении определенных событий (триггеров замены индикатора) стороны вступают в переговоры о новом индикаторе и условиях перехода на него.

Жесткая форма резервных положений – помимо триггеров заранее определяются альтернативный индикатор и формула перехода (новый индикатор + корректировочный спред).

	«Мягкая» форма	«Жесткая» форма
Триггеры замены индикатора	✓	✓
Альтернативные индикаторы	✗	✓
Методика расчета накопленных значений	✗	✓
Корректировочный спред	✗	✓

Резервные положения следует включать в условия всех новых сделок с LIBOR с расчетами после 2021 года, а также в условия ранее заключенных сделок путем подписания дополнительного соглашения.

Резюме

1 - достоинства

Безрисковые индикаторы

1. Имеют преимущества перед LIBOR
2. Овернайтный срок приводит к особенностям в использовании

2 - особенности

Переход на новые индикаторы требует:

1. Замены индикатора в действующих сделках
2. Адаптации документации, процессов, моделей и систем для работы с новым индикатором

3 – риски

Продолжение использования LIBOR сопряжено с дополнительными рисками

4 - действия

Рекомендуем уже сейчас начать готовиться к отмене LIBOR и переходу на безрисковые индикаторы

Ссылки и документы

Банк России	
1	Перечень иностранных эталонных финансовых индикаторов, соответствующих «Принципам для финансовых индикаторов» Международной организации комиссий по ценным бумагам и требованиям законодательства Европейского союза (ссылка)
2	Банк России. Информационное письмо о плане перехода (дорожной карте) кредитных организаций к новым иностранным эталонным индикаторам от 25.05.2020 №ИН-03-42/91 (ссылка)
3	Банк России. Обзор реализации глобальной реформы финансовых индикаторов и использования LIBOR/EURIBOR на российском рынке (По итогам первого полугодия 2020 года) (ссылка)
4	Информационное письмо Банка России от 12.08.2020 №ИН-015-52/121 «О переходе к новым иностранным эталонным процентным индикаторам» (ссылка)
СРО НФА	
5	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Саморегулируемой организации «Национальная финансовая ассоциация» по переходу от LIBOR на альтернативные индикаторы (ссылка)
6	НФА. План работы РГ по LIBOR (ссылка)
ISDA	
7	Amendments to the 2006 ISDA Definitions to include new IBOR fallbacks (ссылка)
8	ISDA 2020 IBOR FALLBACKS PROTOCOL (ссылка)
9	Consultation on Final Parameters for the Spread and Term Adjustments in Derivatives Fallbacks for Key IBORs (ссылка)

Ссылки и документы

ARRC & NY Fed	
10	ARRC A User's Guide to SOFR (ссылка)
11	ARRC Recommended Best Practices for Completing the Transition from LIBOR (ссылка)
12	ARRC RECOMMENDATIONS REGARDING MORE ROBUST FALLBACK LANGUAGE FOR NEW ORIGINATIONS OF LIBOR SYNDICATED LOANS (ссылка)
13	SOFR "In Arrears" Conventions for Syndicated Business Loans (ссылка)
14	SOFR Averages and Index Data (ссылка)
LMA	
15	THE RECOMMENDED REVISED FORM OF REPLACEMENT SCREEN RATE CLAUSE AND USERS GUIDE (ссылка)
16	List of RFR referencing syndicated and bilateral loans (ссылка)
Прочее	
17	CME. SOFR & €STR Discounting Transition. Process For Cleared Swaps (ссылка)
18	LCH. Transition to SOFR discounting in SwapClear (ссылка)
19	UBS. SARON Mortgages. The unlimited, variable-rate mortgages with an attractive Swiss base rate (ссылка)
20	UBS. SARON mortgage factsheet (ссылка)
21	FCA. Next steps for LIBOR transition in 2020: the time to act is now (ссылка)
22	Fannie Mae, Freddie Mac: LIBOR Transition FAQs (ссылка); Introduction of SOFR-indexed CMOs (ссылка); LIBOR transition playbook (ссылка)
23	ICE LIBOR. Consultation on Potential Cessation (ссылка)
24	Board of Governors of the Federal Reserve System. Meeting calendars, statements, and minutes (2016-2021) (ссылка)

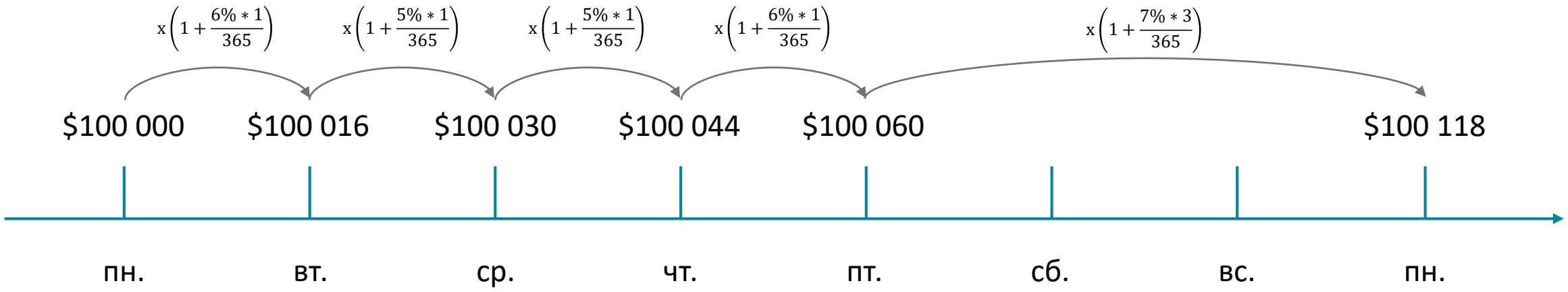
Ссылки и документы

Прочее	
25	FCA announcement on future cessation and loss of representativeness of the LIBOR benchmarks (ссылка)
26	Bloomberg – IBOR Fallbacks. Technical Notice – Spread Fixing Event for LIBOR (ссылка)
27	Bloomberg - IBOR Fallback Rate Adjustments Rule Book (ссылка)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Compounding - расчет накопленных значений SOFR по методу сложного процента

- Номинал: $100 000,00
- Значения овернайтной ставки публикуются для рабочих дней (business days), при расчете накопленного значения SOFR проценты накапливаются за рабочие дни; для выходных и праздничных дней используется значение ставки взвешенное по числу календарных дней до следующего рабочего дня
- Lookback: нет в данном примере
- Расчет суммы задолженности с накопленными процентами



Начисление ставки по рабочим дням происходит по методу сложного процента, для выходных дней используется значение SOFR за последний рабочий день, умноженное на количество дней до следующего рабочего дня

КОМПАУНДИНГ – формула ISDA (без look back)

$$\text{Ставка по кредиту} = \underbrace{\left[\prod_{i=1}^{d_b}\left(1+\frac{r_i * n_i}{N}\right)-1\right] * \frac{N}{d_c}}_{\text{Накопленное значение индикатора}} + \text{кредитный спред}$$

где,

i - порядковый номер рабочего дня

d_b - число рабочих дней в периоде накопления

d_c - число календарных дней в периоде накопления

r_i - процентная ставка за день *i*

n_i - число календарных дней, в которых используется ставка за день *i* (В большинстве случаев n_i принимается за единицу. Значение n_i для пятничной ставки составит 3. При расчете ставки за период праздничных дней, значение n_i составит: число праздничных дней + 1. Данный подход обусловлен временной стоимостью денег)*

N - рыночная конвенция числа дней в году (в США рыночная конвенция N=360, в Великобритании N=365)

Ссылка на ежедневно публикуемые значения SOFR

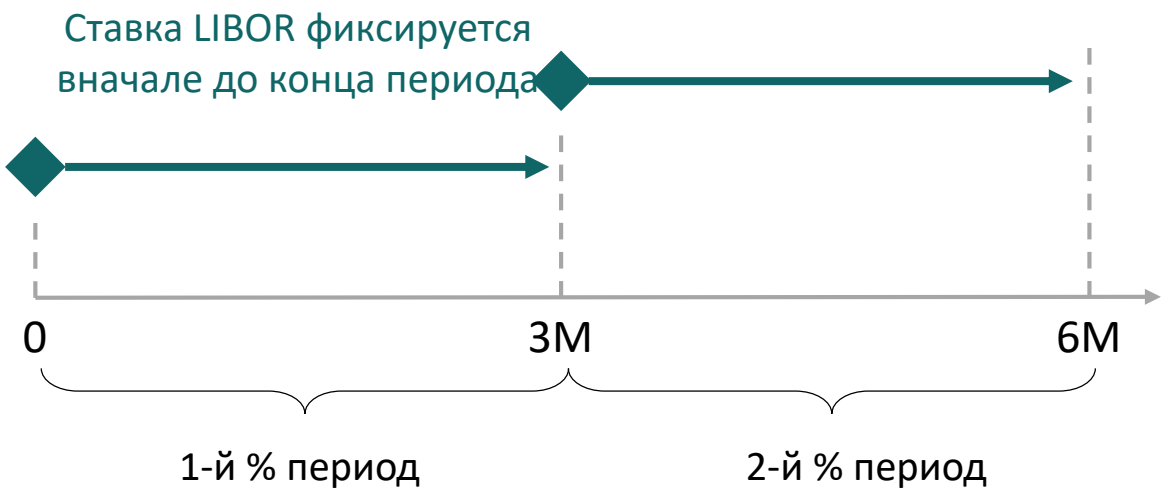
Источник: ARRC. Users Guide to SOFR

*Для корректного расчета необходимо учитывать, что часть праздников в США и России не совпадают. Расчет должен основываться на праздничных днях в США

In-arrears

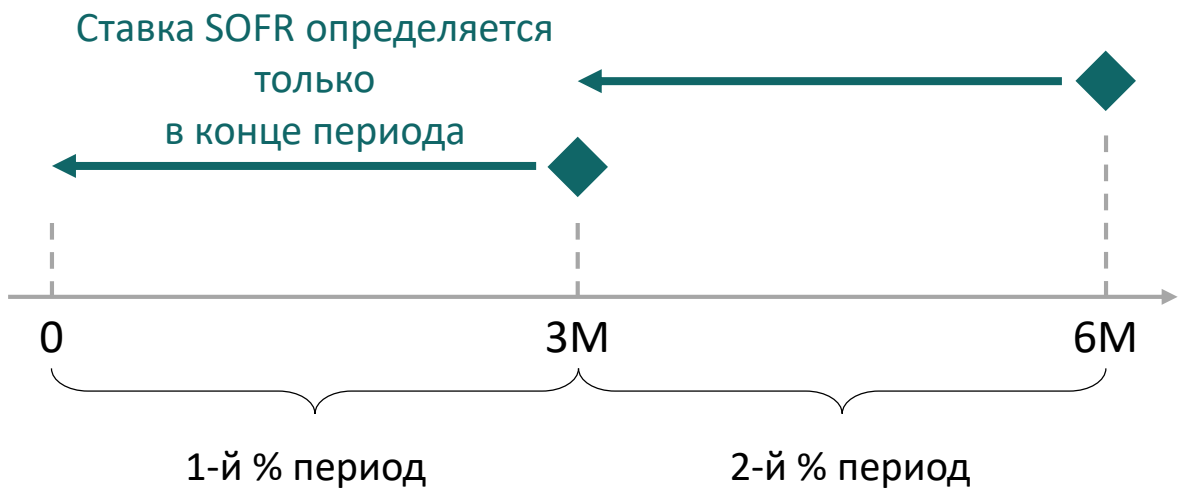
◆ момент определения ставки за процентный период

IN-ADVANCE
ставка определяется в начале % периода (LIBOR)



Ставка и сумма процентов рассчитываются в начале % периода по историческим значениям LIBOR за предыдущий период

IN-ARREARS
ставка определяется в конце % периода



Ставка и сумма процентов рассчитываются в конце процентного периода по ON значениям SOFR за этот период

Резервные положения LMA

Триггеры для замены индикатора на альтернативный:

- В случае существенного изменения методологии и формулы расчета
- Прочие условия
  - Признание несостоятельным (нерепрезентативным):
    - Администратора индикатора
    - Признание индикатора несостоятельным по мнению государственных/надзорных органов
  - Администратор анонсировал временное или постоянное прекращение публикации индикатора
  - Надзорный орган администратора индикатора анонсировал прекращение публикации индикатора
  - Администратор или надзорный орган администратора анонсировал, что индикатор больше не может использоваться

Альтернативный индикатор:

- Формально назначенный или рекомендованный индикатор:
  - Администратором индикатора
  - Соответствующим центральным банком/регулятором, прочим надзорным органом
- Индикатор, который признан альтернативным по мнению участников рынка
- Индикатор, который признан альтернативным по мнению кредитора (группы кредиторов)

Данные резервные положения позволяют определить основания для замены индикатора, но не определяют сам индикатор и формулу перехода (в т.ч. корректировочный спред) . В качестве примера можно рассмотреть жесткие резервные положения в кредитном договоре BAT и банком HSBC. Также можно использовать жесткие резервные положения ISDA

Источник: LMA. THE RECOMMENDED REVISED FORM OF REPLACEMENT SCREEN RATE CLAUSE AND USERS GUIDE