



## **Что показывают опережающие индикаторы системных финансовых и макроэкономических рисков?**

(по данным статистики, доступной в январе 2025)

Последние данные системы раннего оповещения о макрофинансовых рисках свидетельствуют о том, что на текущий момент вероятность возникновения рецессии невысока. Однако, динамика частных опережающих индикаторов, включенных в состав сводного опережающего индикатора (СОИ) входа в рецессию, продолжает ухудшаться, и ключевую роль в этом играет уровень ставок денежного рынка. Действительно, сейчас мы наблюдаем уникальную ситуацию, когда динамика корпоративного кредитования резко замедляется, и текущий (равно как и будущий) прирост кредитного портфеля не может уравновесить масштабные процентные платежи предприятий по обслуживанию ранее накопленной задолженности. Эта ситуация одновременно служит и драйвером возникновения системного банковского кризиса, и, в случае её длительного сохранения, может стать причиной сокращения производства.

Исходя из обновленных показателей системы раннего оповещения, вероятность реализации различных видов системных рисков оценивается следующим образом:

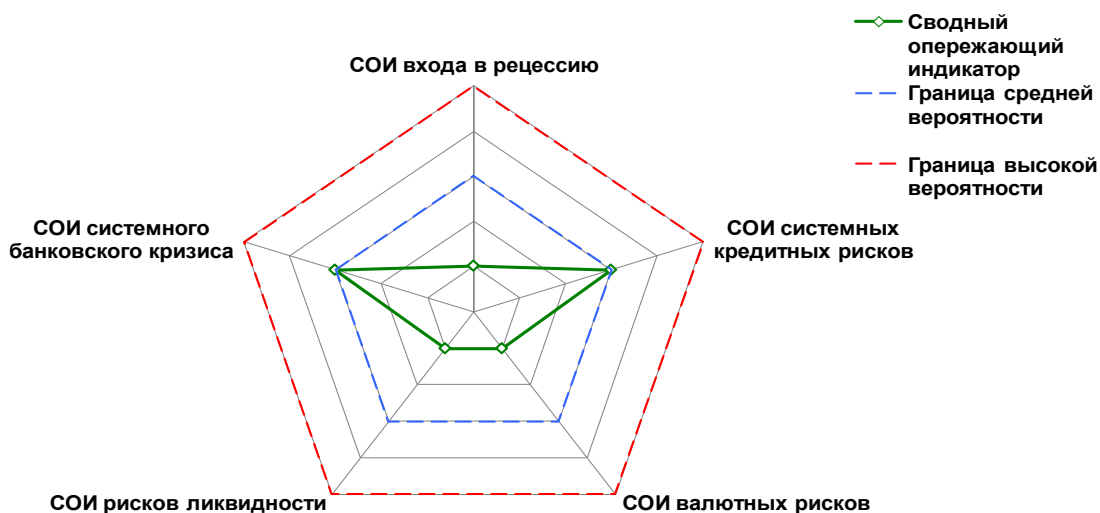
- возникновения системного банковского кризиса (до декабря 2025 г.) – средняя;
- возникновения новой экономической рецессии (до декабря 2025 г.) – низкая;
- системных кредитных рисков (до июля 2025 г.) – средняя;
- системных валютных рисков (до декабря 2025 г.) – низкая;
- системных рисков ликвидности (до декабря 2025 г.) – низкая.

---

Настоящий отчет и содержащаяся в нём информация являются исключительной собственностью ЦМАКП. Распространение, воспроизведение, копирование настоящего материала, внесение в него изменений частично или полностью не допускается без предварительного письменного разрешения авторов отчета.

Начиная с Обзора от 01.09.2016, расчет двух сводных опережающих индикаторов (СОИ) – системных валютных рисков и рисков ликвидности («бегства вкладчиков») осуществляется в соответствии с новой методологией. Подробнее об изменениях в методологии расчёта индикаторов – см. Обзор от 01.09.2016.

Текущие значения вероятности реализации системных финансовых и макроэкономических рисков\*



### *СОИ возникновения и продолжения системного банковского кризиса*

Под системным банковским кризисом в соответствии с используемым нами определением<sup>2</sup> понимается ситуация, при которой реализуется, по крайней мере, одно из следующих условий: 1) доля проблемных активов в общих активах банковской системы превышает 10%; 2) происходит изъятие клиентами и вкладчиками значительной доли средств со счетов и депозитов; 3) с целью предотвратить последствия 1-2 проводится вынужденная реорганизация/национализация значительной части (более 10%) банков или масштабная (в объеме более 2% ВВП) единовременная рекапитализация банков государством и/или компаниями.

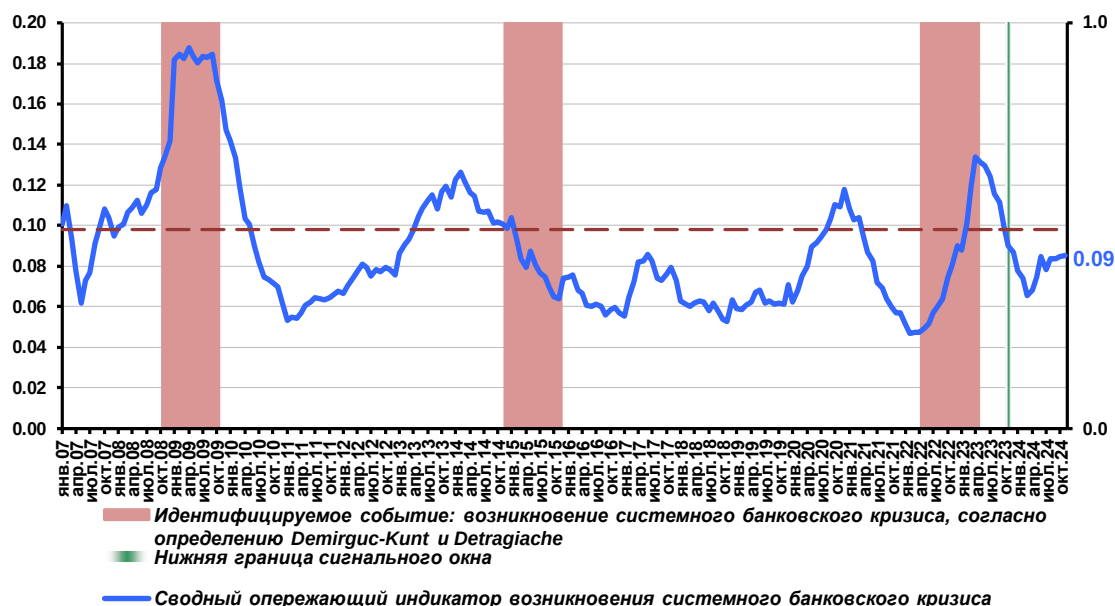
Статистические данные за ноябрь-декабрь 2024 г. подтверждают вывод о переходе кредитного рынка к состоянию масштабного сжатия объема выдач новых ссуд. В этих условиях, при сохранении повышательной динамики процентных ставок, кредитный рынок превращается в канал чистого оттока денежных средств от заемщиков. В такой ситуации неизбежно ухудшение фактического качества кредитного портфеля вследствие невозможности для значительного числа заемщиков рефинансировать ранее накопленную задолженность и/или обеспечить её обслуживание за счет потока прибыли. Вероятно, в течение определенного времени фактическое ухудшение качества корпоративного кредитного портфеля будет маскироваться при помощи реструктуризаций (в т.ч. скрытых за счет передачи проблемных ссуд на баланс компаний-посредников). Однако в перспективе реальное качество реструктурированных таким образом кредитов неизбежно начнёт

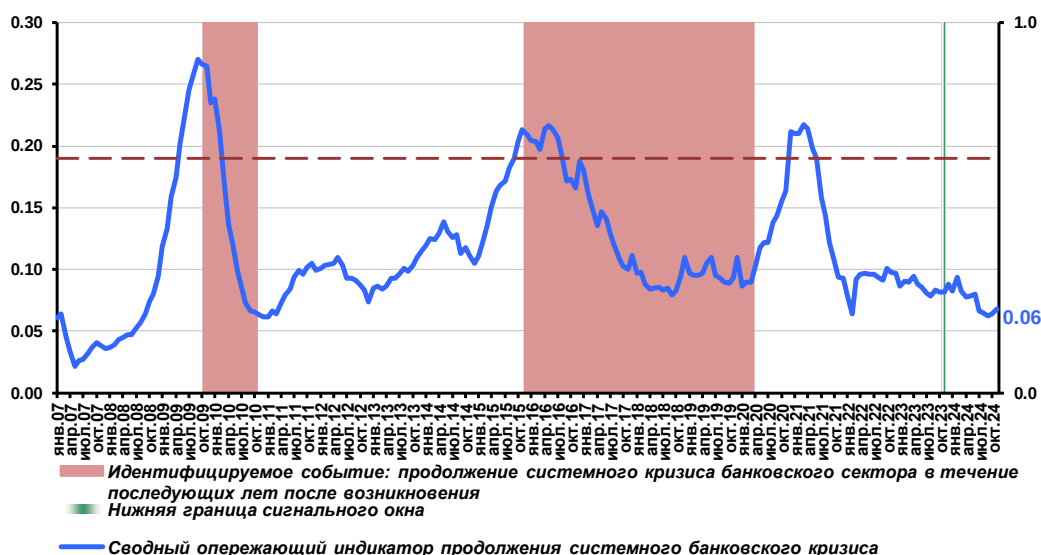
<sup>2</sup> Demirguc-Kunt, Detragiache. The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries. // IMF Staff Papers, Vol.45, N1, 1998

проявлять себя, что, в свою очередь, приведет к росту расходов банков на формирование резервов. В условиях истощения рядом банков запасов регулятивного капитала из-за агрессивного наращивания кредитования в прошлом году и необходимости восстанавливать надбавки к нормативу достаточности капитала в начале текущего года, эти дополнительные расходы способны создать потребность в экстренной масштабной докапитализации кредитных организаций. Последнее является одним из признаков возникновения системного банковского кризиса.

С учетом этого обстоятельства фокус нашего внимания должен быть теперь сосредоточен не на поведении сводного опережающего индикатора (СОИ) возникновения системного банковского кризиса, а на поведении СОИ продолжения кризиса. Этот СОИ отражает вероятность того, что кризис затянется более чем на год.

На начало декабря значение этого СОИ составляло 0.068, что существенно ниже его критического порога (0.19). В течение ноября значение этого СОИ немного увеличилось (на начало месяца оно составляло 0.064) вследствие ослабления реального эффективного курса рубля, а также некоторого снижения обеспеченности банковской системы абсолютно ликвидными рублевыми активами (с поправкой на фактор сезонности). Однако поскольку до критического порога далеко, эти изменения не оказывают влияния на вывод относительно того, что при возникновении системного банковского кризиса он не продлится более года.

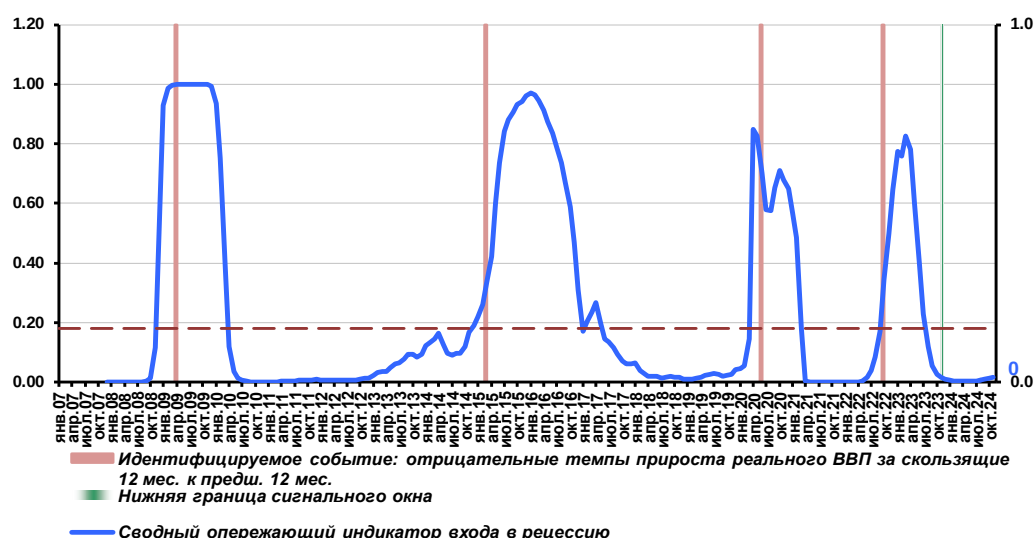




### СОИ входа в рецессию

За скользящий год (декабрь 2023 г. – ноябрь 2024 г.) темп прироста физического объема ВВП относительно аналогичного периода предшествующего года, в соответствии с данными Росстата по III кв. 2024 г. включительно и оценками Минэкономразвития за октябрь-ноябрь составил +4.1%.

Значение сводного опережающего индикатора (СОИ) входа российской экономики в рецессию<sup>3</sup> в ноябре немного увеличилось и составило 0.02 (для сравнения месяцем ранее оно было равно 0.01), хотя оно по-прежнему оставалось вдалеке от своего критического порога (0.18).



<sup>3</sup> При разработке опережающего индикатора под рецессией понималось снижение физического объема ВВП за скользящий год к аналогичному периоду прошлого года. В соответствии с этим подходом возникновение последней рецессии в российской экономике датируется июнем 2020 г. Для расчета используются оперативные оценки динамики ВВП, публикуемые в [обзорах Минэкономразвития](#), корректируемые по мере выхода данных Росстата о квартальных темпах роста экономики

При этом повышению риска возникновения рецессии в ноябре способствовала негативная динамика трех частных опережающих индикаторов, входящих в состав СОИ входа в рецессию:

- тенденция роста ставок денежного рынка, обусловленная последовательным ужесточением денежно-кредитной политики;
- снижение сальдо текущих операций платежного баланса России;
- начало постепенного снижения значимости фактора позитивной инерции (существенный рост ВВП за предшествующий скользящий год) вследствие замедления темпов роста физического объема ВВП. По мере продолжения исчерпания действия этого фактора, отмеченные выше негативные факторы будут еще в большей мере способствовать повышению вероятности реализации рецессии.

Как показывают расчеты, в случае если в 2025 г. среднегодовой уровень ключевой ставки ЦБ РФ будет соответствовать последнему прогнозу Банка России<sup>4</sup>, то во второй половине года СОИ рецессии превысит свой критический порог. Это будет означать высокую вероятность абсолютного сокращения объемов производства. Для того, чтобы этого не произошло, необходим выход ключевой ставки к середине года на уровень около 16% годовых, а к концу года – не выше 12% годовых.

### ***СОИ системных кредитных рисков***

В ноябре 2024 г. значение обновленного сводного опережающего индикатора (СОИ) системных кредитных рисков оставалось нулевым, находясь в зоне низкой вероятности реализации риска. Тем не менее, в соответствии с применяемой нами методологией, несмотря на текущее нулевое значение индикатора, вероятность реализации системного кредитного риска будет оцениваться как средняя в течение двенадцати месяцев с последнего момента превышения СОИ пограничного значения средней зоны риска (до июля 2025 г.).

По состоянию на 1 декабря 2024 г., доля проблемных и безнадежных ссуд в совокупном кредитном портфеле банковского сектора<sup>5</sup> составила 5.4%, что на 1.4 проц. п. ниже значения аналогичного периода прошлого года.

Согласно результатам исследования, проведенного экспертами ЦМАКП<sup>6</sup>, российская экономика стоит перед угрозой масштабного скачка корпоративных банкротств: более чем у 20% предприятий обрабатывающей промышленности уровень долговой нагрузки,

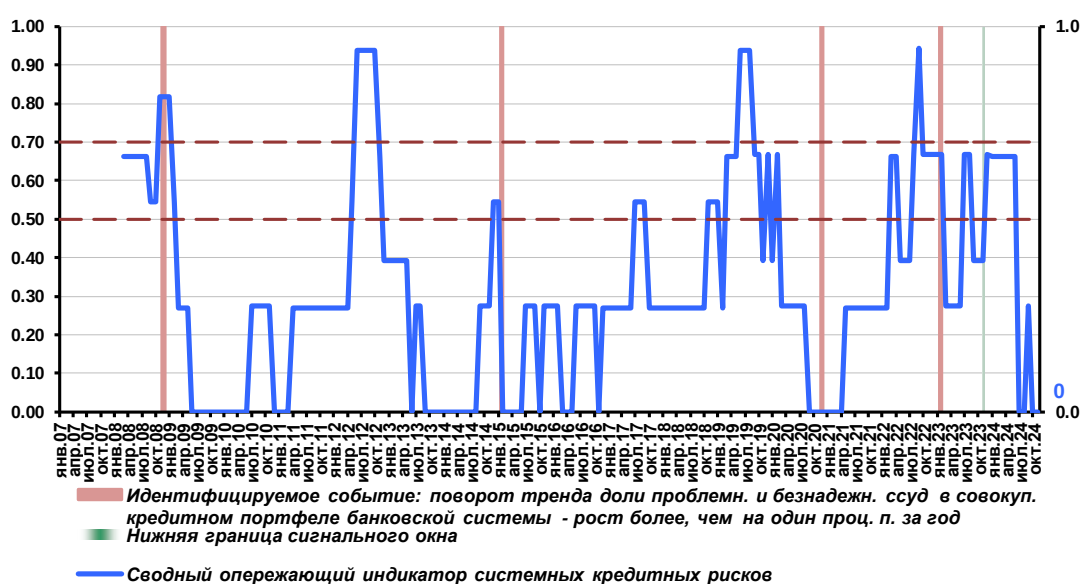
---

<sup>4</sup> [https://cbr.ru/Content/Document/File/166586/forecast\\_241025.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/166586/forecast_241025.pdf)

<sup>5</sup> За вычетом объема реструктуризированных ссуд

<sup>6</sup> Аналитический материал [«О влиянии изменения ключевой ставки на промышленную инфляцию и вероятность корпоративных банкротств: некоторые новые свидетельства и оценки»](#)

выраженный в отношении величины процентных платежей по кредитам к объему доналоговой прибыли (ЕВIT), в конце 2024 г. превышал 2/3. Такое существенный рост явился следствием повышения в течение прошлого года процентных ставок по корпоративным кредитам в среднем в 1.6 раза, что, в свою очередь, привело к расширению доли компаний, входящих в зону высокого риска банкротства, с 5.8% совокупной выручки реального сектора до 12.5%. В наиболее сложном положении оказались предприятия из следующих отраслей: телекоммуникации; воздушный, сухопутный транспорт; судо- и авиастроение; строительство; лесоводство и лесозаготовки; складское хозяйство, услуги по добыче полезных ископаемых. Эксперты считают, что, с учетом временных лагов, резкий рост корпоративных банкротств может начаться уже во II квартале 2025 г.



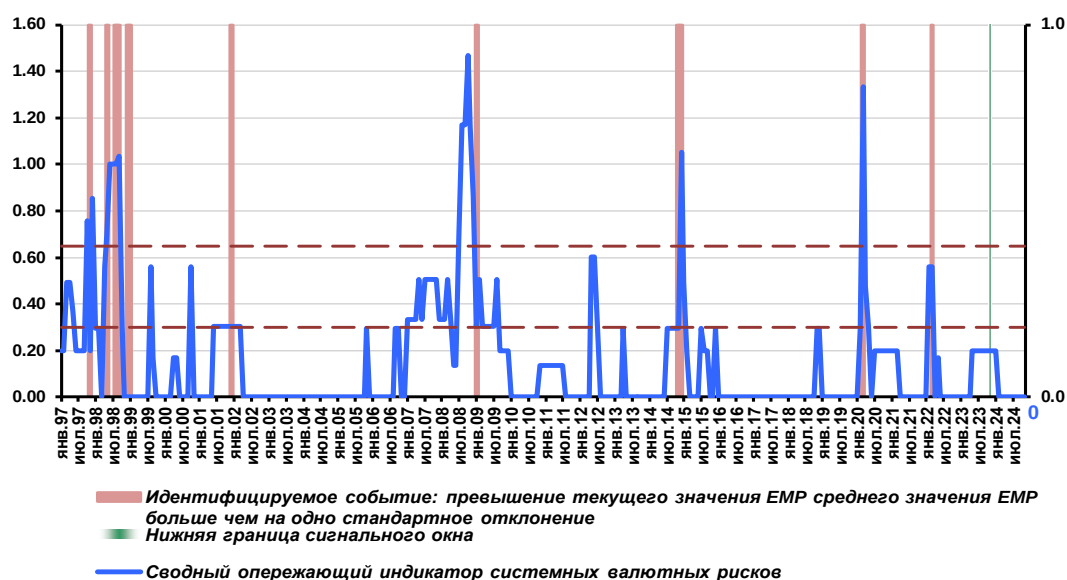
### ***СОИ системных валютных рисков***

По состоянию на начало декабря значение индекса валютного давления на рубль (ЕМР)<sup>7</sup> взлетело до +1.20 (для сравнения, месяцем ранее оно составляло +0.69) и заметно приблизилось к критической отметке (+1.86), хотя и не преодолело ее. Это означает, что в ноябре наблюдалось сильное рыночное давление в сторону ослабления рубля, близкое к тому уровню, который отражает наступление системного валютного кризиса.

В то же время, значение сводного опережающего индикатора (СОИ) системных валютных рисков по состоянию на начало декабря по-прежнему оставалось на нулевой

<sup>7</sup> Индекс валютного давления (ЕМР) рассчитывается путем взвешивания показателей фактических изменений за прошедший месяц курса рубля к бивалютной корзине (доллар, евро), официальных международных резервов России, ставки рублевого межбанковского рынка (МІАСР). Валютным кризисом здесь мы считаем ситуацию, когда ЕМР превышает величину +1.86. Эта величина соответствует среднему значению + 1 стандартное отклонение ЕМР на периоде калибровки – с 1996 по 2015 гг. Стрессы такого масштаба наблюдались в мае, августе, сентябре и декабре 1998 г., январе 1999 г., декабре 2001 г., январе 2009 г., ноябре и декабре 2014 г., марте 2020 г., марте 2022 г.

отметке, находясь на максимальном расстоянии от своего критического уровня (0.3). Это позволяет нам оценивать вероятность реализации валютного кризиса в течение предстоящего скользящего года как низкую. Однако, несмотря на то, что ни один из частных опережающих индикаторов, входящих в состав СОИ, пока еще не подал тревожного сигнала, четыре из них продолжали демонстрировать негативную динамику (индекс РТС; индекс уверенности российского бизнеса, рассчитанный в методологии OECD; TED-спред<sup>8</sup>; соотношение кредитов к ВВП).

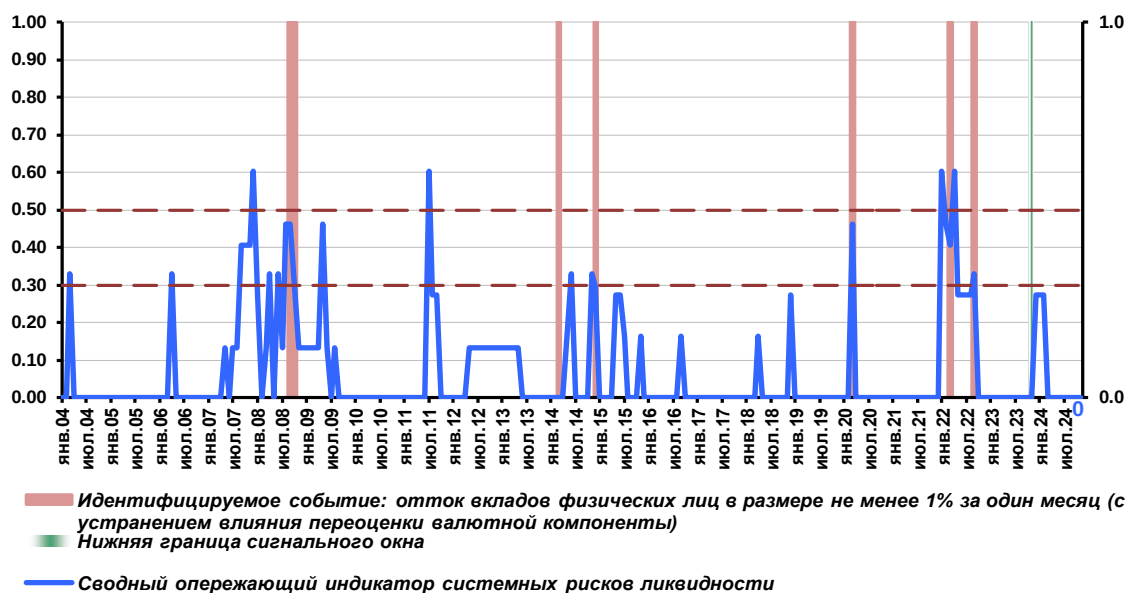


### ***СОИ системных рисков ликвидности («бегства вкладчиков»)***

Уже на протяжении девяти месяцев подряд значение сводного опережающего индикатора (СОИ) «бегства вкладчиков» сохраняется на нулевой отметке, оставаясь в зоне низкой вероятности реализации соответствующего риска.

В ноябре 2024 г. продолжился активный рост остатков средств на счетах и депозитах населения (+0.62 трлн. руб., +1.2%, что соответствует динамике октября). Увеличивались только рублевые остатки (+799 млрд. руб., +1.6%), а средства в валюте продолжили сокращаться (-176 млрд. руб. в рублевом эквиваленте, -4.5%). Рублевые средства выросли только на срочных вкладах (+1464 млрд. руб., +4.2%), тогда как остатки на текущих счетах уменьшились (-665 млрд. руб., -4.6%). Всего за январь-ноябрь 2024 г. средства населения выросли на +8 трлн. руб. (+17.6%), что почти в два раза превышает результат за тот же период 2023 г. (+4.5 трлн. руб., +11.9%).

<sup>8</sup> В связи с прекращением расчетов ставки LIBOR, TED-спред в нашей методологии представляет собой разницу между базовой ставкой SOFR (Secured Overnight Financing Rate), пересчитанной на трехмесячный горизонт, с учетом ее поправки на разницу между ней и LIBOR, зафиксированной на историческом периоде и равной 26.16 б.п., и трёхмесячной ставкой по казначейским векселям США и отражает уровень надбавки за риск.





## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Табличные значения показателей (на конец месяца)

Сводный опережающий индикатор возникновения системного банковского кризиса

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2007 | 0.10   | 0.11    | 0.09 | 0.08   | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09   | 0.10     | 0.11    | 0.10   | 0.09    |
| 2008 | 0.10   | 0.10    | 0.11 | 0.11   | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.12   | 0.12     | 0.13    | 0.13   | 0.14    |
| 2009 | 0.18   | 0.18    | 0.18 | 0.19   | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18   | 0.18     | 0.17    | 0.16   | 0.15    |
| 2010 | 0.14   | 0.13    | 0.12 | 0.10   | 0.10 | 0.09 | 0.08 | 0.07   | 0.07     | 0.07    | 0.07   | 0.06    |
| 2011 | 0.05   | 0.05    | 0.05 | 0.06   | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06   | 0.06     | 0.06    | 0.07   | 0.07    |
| 2012 | 0.07   | 0.07    | 0.07 | 0.08   | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08   | 0.08     | 0.08    | 0.08   | 0.08    |
| 2013 | 0.09   | 0.09    | 0.09 | 0.10   | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.12   | 0.11     | 0.12    | 0.12   | 0.11    |
| 2014 | 0.12   | 0.13    | 0.12 | 0.12   | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11   | 0.10     | 0.10    | 0.10   | 0.10    |
| 2015 | 0.10   | 0.09    | 0.08 | 0.08   | 0.09 | 0.08 | 0.08 | 0.07   | 0.07     | 0.06    | 0.06   | 0.07    |
| 2016 | 0.07   | 0.08    | 0.07 | 0.07   | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06   | 0.06     | 0.06    | 0.06   | 0.06    |
| 2017 | 0.06   | 0.06    | 0.07 | 0.08   | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.07   | 0.07     | 0.08    | 0.08   | 0.07    |
| 2018 | 0.06   | 0.06    | 0.06 | 0.06   | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06   | 0.06     | 0.05    | 0.05   | 0.06    |
| 2019 | 0.06   | 0.06    | 0.06 | 0.06   | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.06   | 0.06     | 0.06    | 0.06   | 0.07    |
| 2020 | 0.06   | 0.07    | 0.08 | 0.08   | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.10   | 0.10     | 0.11    | 0.11   | 0.12    |
| 2021 | 0.11   | 0.10    | 0.10 | 0.10   | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.07   | 0.06     | 0.06    | 0.06   | 0.06    |
| 2022 | 0.05   | 0.05    | 0.05 | 0.05   | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.06   | 0.06     | 0.07    | 0.08   | 0.09    |
| 2023 | 0.09   | 0.10    | 0.12 | 0.13   | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.12   | 0.11     | 0.10    | 0.09   | 0.09    |
| 2024 | 0.08   | 0.07    | 0.07 | 0.07   | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.08   | 0.08     | 0.08    | 0.09   |         |

Порог 1 0.090

Порог 2 0.098

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

# Сводный опережающий индикатор продолжения системного банковского кризиса

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2007 |        |         | 0.05 | 0.03   | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03   | 0.04     | 0.04    | 0.04   | 0.04    |
| 2008 | 0.04   | 0.04    | 0.04 | 0.04   | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.06   | 0.06     | 0.07    | 0.08   | 0.09    |
| 2009 | 0.12   | 0.13    | 0.16 | 0.18   | 0.20 | 0.22 | 0.25 | 0.26   | 0.27     | 0.27    | 0.26   | 0.24    |
| 2010 | 0.24   | 0.21    | 0.17 | 0.14   | 0.12 | 0.10 | 0.09 | 0.07   | 0.07     | 0.07    | 0.06   | 0.06    |
| 2011 | 0.06   | 0.07    | 0.06 | 0.07   | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.10   | 0.10     | 0.10    | 0.10   | 0.10    |
| 2012 | 0.10   | 0.10    | 0.10 | 0.11   | 0.11 | 0.10 | 0.09 | 0.09   | 0.09     | 0.09    | 0.08   | 0.07    |
| 2013 | 0.08   | 0.09    | 0.08 | 0.09   | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.10   | 0.10     | 0.10    | 0.11   | 0.12    |
| 2014 | 0.12   | 0.12    | 0.12 | 0.13   | 0.14 | 0.13 | 0.13 | 0.13   | 0.11     | 0.12    | 0.11   | 0.10    |
| 2015 | 0.11   | 0.12    | 0.14 | 0.15   | 0.16 | 0.17 | 0.17 | 0.18   | 0.19     | 0.20    | 0.21   | 0.21    |
| 2016 | 0.20   | 0.20    | 0.20 | 0.21   | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.19   | 0.17     | 0.17    | 0.17   | 0.19    |
| 2017 | 0.18   | 0.16    | 0.15 | 0.14   | 0.15 | 0.14 | 0.13 | 0.12   | 0.11     | 0.10    | 0.10   | 0.11    |
| 2018 | 0.10   | 0.10    | 0.09 | 0.08   | 0.09 | 0.09 | 0.08 | 0.09   | 0.08     | 0.08    | 0.09   | 0.11    |
| 2019 | 0.10   | 0.09    | 0.10 | 0.10   | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.09   | 0.09     | 0.09    | 0.09   | 0.11    |
| 2020 | 0.09   | 0.09    | 0.09 | 0.10   | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.14   | 0.14     | 0.16    | 0.16   | 0.21    |
| 2021 | 0.21   | 0.21    | 0.22 | 0.21   | 0.20 | 0.19 | 0.16 | 0.14   | 0.12     | 0.11    | 0.09   | 0.09    |
| 2022 | 0.08   | 0.06    | 0.09 | 0.10   | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.09   | 0.09     | 0.10    | 0.10   | 0.10    |
| 2023 | 0.09   | 0.09    | 0.09 | 0.09   | 0.09 | 0.09 | 0.08 | 0.08   | 0.08     | 0.08    | 0.08   | 0.09    |
| 2024 | 0.08   | 0.09    | 0.08 | 0.08   | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.06   | 0.06     | 0.06    | 0.07   |         |

Порог 1 0.18

Порог 2 0.19

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

# Сводный опережающий индикатор входа в рецессию

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2008 |        |         |      |        |      |      |      |        |          | 0.01    | 0.12   | 0.52    |
| 2009 | 0.93   | 0.99    | 1.00 | 1.00   | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00   | 1.00     | 1.00    | 1.00   | 0.99    |
| 2010 | 0.94   | 0.75    | 0.40 | 0.12   | 0.04 | 0.01 | 0.01 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2011 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01   | 0.01     | 0.01    | 0.01   | 0.01    |
| 2012 | 0.01   | 0.01    | 0.01 | 0.01   | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01   | 0.01     | 0.01    | 0.01   | 0.01    |
| 2013 | 0.02   | 0.03    | 0.04 | 0.04   | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08   | 0.09     | 0.09    | 0.08   | 0.09    |
| 2014 | 0.12   | 0.13    | 0.14 | 0.16   | 0.12 | 0.09 | 0.09 | 0.10   | 0.10     | 0.12    | 0.17   | 0.19    |
| 2015 | 0.22   | 0.26    | 0.33 | 0.42   | 0.60 | 0.74 | 0.84 | 0.88   | 0.91     | 0.93    | 0.94   | 0.96    |
| 2016 | 0.97   | 0.96    | 0.94 | 0.91   | 0.87 | 0.84 | 0.79 | 0.74   | 0.67     | 0.59    | 0.47   | 0.31    |
| 2017 | 0.17   | 0.20    | 0.23 | 0.27   | 0.19 | 0.14 | 0.13 | 0.12   | 0.09     | 0.07    | 0.06   | 0.06    |
| 2018 | 0.06   | 0.04    | 0.03 | 0.02   | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02   | 0.02     | 0.02    | 0.01   | 0.01    |
| 2019 | 0.01   | 0.01    | 0.01 | 0.01   | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02   | 0.02     | 0.02    | 0.02   | 0.04    |
| 2020 | 0.04   | 0.05    | 0.15 | 0.85   | 0.83 | 0.70 | 0.58 | 0.57   | 0.65     | 0.71    | 0.68   | 0.65    |
| 2021 | 0.57   | 0.49    | 0.18 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2022 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.08   | 0.17     | 0.34    | 0.50   | 0.65    |
| 2023 | 0.78   | 0.76    | 0.83 | 0.78   | 0.60 | 0.40 | 0.23 | 0.12   | 0.05     | 0.03    | 0.02   | 0.01    |
| 2024 | 0.01   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01   | 0.01     | 0.01    | 0.01   |         |

Порог 1 0.17

Порог 2 0.18

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

# Сводный опережающий индикатор выхода из рецессии

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2007 |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        | 0.34    |
| 2008 | 0.29   | 0.25    | 0.18 | 0.09   | 0.06 | 0.04 | 0.02 | 0.01   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2009 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01   | 0.08     | 0.50    | 0.94   | 0.99    |
| 2010 | 0.99   | 0.99    | 1.00 | 1.00   | 1.00 | 0.99 | 0.98 | 0.94   | 0.93     | 0.95    | 0.94   | 0.84    |
| 2011 | 0.75   | 0.70    | 0.65 | 0.67   | 0.59 | 0.46 | 0.32 | 0.37   | 0.38     | 0.30    | 0.18   | 0.31    |
| 2012 | 0.46   | 0.42    | 0.43 | 0.39   | 0.52 | 0.73 | 0.72 | 0.63   | 0.58     | 0.49    | 0.60   | 0.54    |
| 2013 | 0.44   | 0.56    | 0.66 | 0.73   | 0.68 | 0.71 | 0.82 | 0.87   | 0.84     | 0.82    | 0.83   | 0.87    |
| 2014 | 0.88   | 0.92    | 0.93 | 0.89   | 0.87 | 0.76 | 0.77 | 0.80   | 0.87     | 0.94    | 0.98   | 1.00    |
| 2015 | 1.00   | 0.99    | 0.98 | 0.91   | 0.89 | 0.96 | 0.96 | 0.98   | 0.98     | 0.92    | 0.76   | 0.46    |
| 2016 | 0.54   | 0.63    | 0.69 | 0.89   | 0.91 | 0.78 | 0.66 | 0.32   | 0.34     | 0.47    | 0.60   | 0.24    |
| 2017 | 0.06   | 0.04    | 0.17 | 0.18   | 0.35 | 0.50 | 0.75 | 0.76   | 0.72     | 0.82    | 0.85   | 0.93    |
| 2018 | 0.95   | 0.97    | 0.98 | 0.99   | 0.99 | 0.98 | 0.97 | 0.97   | 0.98     | 0.97    | 0.95   | 0.95    |
| 2019 | 0.94   | 0.89    | 0.84 | 0.59   | 0.50 | 0.47 | 0.41 | 0.41   | 0.30     | 0.43    | 0.46   | 0.36    |
| 2020 | 0.37   | 0.52    | 0.52 | 0.00   | 0.01 | 0.11 | 0.72 | 0.91   | 0.96     | 0.98    | 0.99   | 0.99    |
| 2021 | 1.00   | 1.00    | 1.00 | 1.00   | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00   | 0.99     | 0.98    | 0.97   | 0.96    |
| 2022 | 0.97   | 0.94    | 1.00 | 0.70   | 0.05 | 0.01 | 0.00 | 0.01   | 0.00     | 0.01    | 0.01   | 0.07    |
| 2023 | 0.11   | 0.21    | 0.01 | 0.76   | 0.97 | 1.00 | 1.00 | 1.00   | 1.00     | 1.00    | 1.00   | 1.00    |
| 2024 | 0.99   | 0.99    | 0.99 | 0.98   | 0.98 | 0.93 | 0.72 | 0.57   | 0.67     | 0.85    | 0.95   |         |

Порог 1 0.45

Порог 2 0.35

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

# Сводный опережающий индикатор системных кредитных рисков

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2008 |        |         | 0.66 | 0.66   | 0.66 | 0.66 | 0.66 | 0.66   | 0.54     | 0.54    | 0.82   | 0.82    |
| 2009 | 0.82   | 0.54    | 0.27 | 0.27   | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2010 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28   | 0.28     | 0.28    | 0.28   | 0.00    |
| 2011 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.27   | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27   | 0.27     | 0.27    | 0.27   | 0.27    |
| 2012 | 0.27   | 0.27    | 0.27 | 0.27   | 0.54 | 0.94 | 0.94 | 0.94   | 0.94     | 0.94    | 0.66   | 0.39    |
| 2013 | 0.39   | 0.39    | 0.39 | 0.39   | 0.39 | 0.00 | 0.28 | 0.28   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2014 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.28     | 0.28    | 0.28   | 0.54    |
| 2015 | 0.54   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28   | 0.28     | 0.00    | 0.28   | 0.28    |
| 2016 | 0.28   | 0.28    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.28 | 0.28 | 0.28   | 0.28     | 0.28    | 0.00   | 0.27    |
| 2017 | 0.27   | 0.27    | 0.27 | 0.27   | 0.27 | 0.27 | 0.54 | 0.54   | 0.54     | 0.27    | 0.27   | 0.27    |
| 2018 | 0.27   | 0.27    | 0.27 | 0.27   | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27   | 0.27     | 0.27    | 0.54   | 0.54    |
| 2019 | 0.54   | 0.27    | 0.66 | 0.66   | 0.66 | 0.94 | 0.94 | 0.94   | 0.67     | 0.67    | 0.39   | 0.67    |
| 2020 | 0.39   | 0.67    | 0.28 | 0.28   | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2021 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27   | 0.27     | 0.27    | 0.27   | 0.27    |
| 2022 | 0.27   | 0.27    | 0.66 | 0.66   | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.67   | 0.94     | 0.67    | 0.67   | 0.67    |
| 2023 | 0.67   | 0.67    | 0.28 | 0.28   | 0.28 | 0.28 | 0.67 | 0.67   | 0.39     | 0.39    | 0.39   | 0.67    |
| 2024 | 0.66   | 0.66    | 0.66 | 0.66   | 0.66 | 0.66 | 0.00 | 0.00   | 0.28     | 0.00    | 0.00   |         |

Порог 1 0.50

Порог 2 0.70

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

# Сводный опережающий индикатор системных валютных рисков

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2007 | 0.33   | 0.33    | 0.33 | 0.33   | 0.50 | 0.33 | 0.50 | 0.50   | 0.50     | 0.50    | 0.50   | 0.33    |
| 2008 | 0.33   | 0.33    | 0.50 | 0.33   | 0.13 | 0.13 | 0.69 | 1.17   | 1.17     | 1.47    | 1.16   | 0.87    |
| 2009 | 0.31   | 0.50    | 0.31 | 0.31   | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.50   | 0.20     | 0.20    | 0.20   | 0.20    |
| 2010 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.13   | 0.13    |
| 2011 | 0.13   | 0.13    | 0.13 | 0.13   | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2012 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.60 | 0.60 | 0.31 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2013 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.30   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2014 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.30   | 0.30     | 0.30    | 0.30   | 1.05    |
| 2015 | 0.49   | 0.20    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.20   | 0.20     | 0.00    | 0.00   | 0.30    |
| 2016 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2017 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2018 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.30   | 0.30    |
| 2019 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2020 | 0.00   | 0.30    | 1.33 | 0.48   | 0.31 | 0.00 | 0.20 | 0.20   | 0.20     | 0.20    | 0.20   | 0.20    |
| 2021 | 0.20   | 0.20    | 0.20 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2022 | 0.00   | 0.56    | 0.56 | 0.00   | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2023 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20   | 0.20     | 0.20    | 0.20   | 0.20    |
| 2024 | 0.20   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   |         |

Порог 1 0.30

Порог 2 0.65

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события

- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события

- реализация идентифицируемого события

Сводный опережающий индикатор системных рисков ликвидности («бегства вкладчиков»)

|      | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2007 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.13 | 0.00 | 0.13 | 0.13   | 0.41     | 0.41    | 0.41   | 0.60    |
| 2008 | 0.27   | 0.00    | 0.13 | 0.33   | 0.00 | 0.33 | 0.13 | 0.46   | 0.46     | 0.30    | 0.13   | 0.13    |
| 2009 | 0.13   | 0.13    | 0.13 | 0.13   | 0.46 | 0.13 | 0.00 | 0.13   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2010 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2011 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.60 | 0.27   | 0.27     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2012 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13   | 0.13     | 0.13    | 0.13   | 0.13    |
| 2013 | 0.13   | 0.13    | 0.13 | 0.13   | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2014 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.16 | 0.33 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.33   | 0.30    |
| 2015 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.27 | 0.27 | 0.16 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.16   | 0.00    |
| 2016 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.16     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2017 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2018 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.16   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.27    |
| 2019 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2020 | 0.00   | 0.00    | 0.46 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2021 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2022 | 0.60   | 0.46    | 0.41 | 0.60   | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27   | 0.33     | 0.00    | 0.00   | 0.00    |
| 2023 | 0.00   | 0.00    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   | 0.27    |
| 2024 | 0.27   | 0.27    | 0.00 | 0.00   | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00   | 0.00     | 0.00    | 0.00   |         |

Порог 1 0.30

Порог 2 0.50

Порог 1

Порог 2

- граница средней вероятности наступления идентифицируемого события
- граница высокой вероятности наступления идентифицируемого события
- реализация идентифицируемого события

## **Построение сводных опережающих индикаторов возникновения и продолжения системного банковского кризиса**

*Идентифицируемые события:*

Возникновение системного банковского кризиса, согласно определению Demirguc-Kunt и Detragiache:

- 1) доля проблемных активов в общих активах банковской системы достигла уровня 10% и выше
- 2) произошло изъятие значительной доли депозитов
- 3) произошло замораживание вкладов
- 4) с целью предотвратить последствия 1-3 проводилась вынужденная национализация значительной части (более 10%) банков или масштабная (в объеме более 2% ВВП) единовременная рекапитализация банков государством и/или компаниями.

Продолжение системного банковского кризиса:  
повторение событий 1-4 в течение периода, превышающего год с момента возникновения кризиса

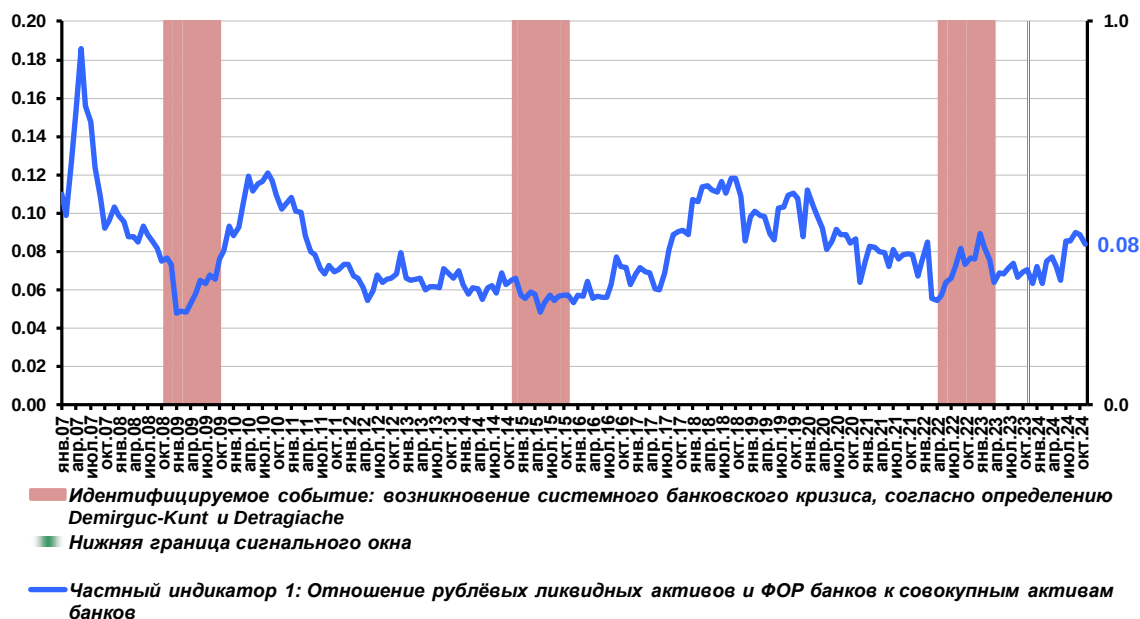
*Сигнальное окно: 12 мес.*

*"Буферная" зона: 0 мес.*

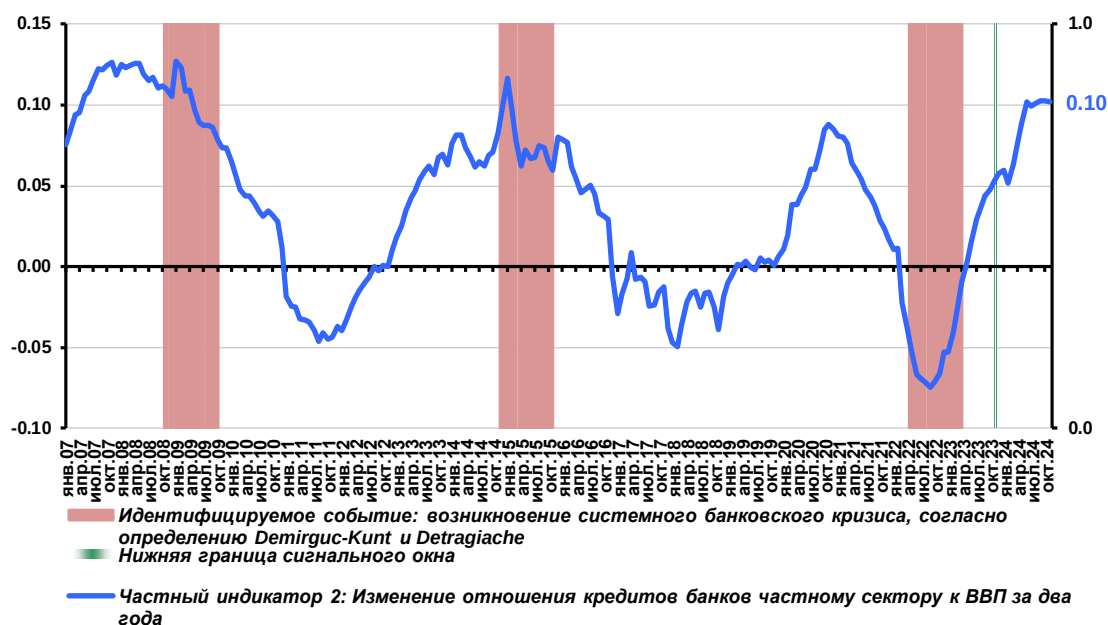
.....



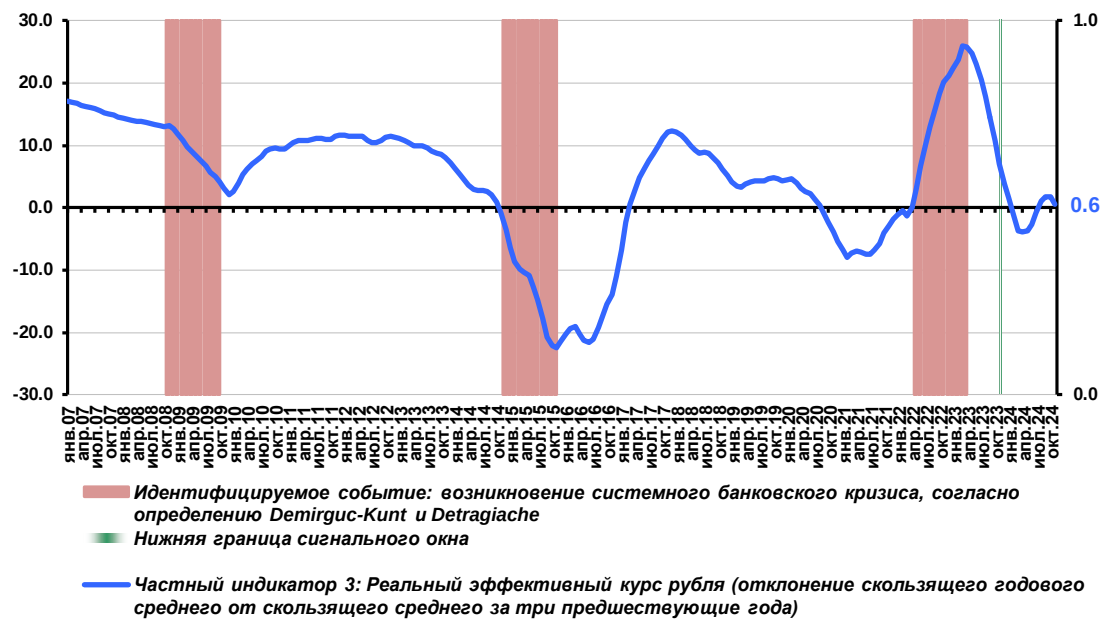
Частный индикатор 1: отношение рублевых ликвидных активов и ФОР банков к совокупным активам банков



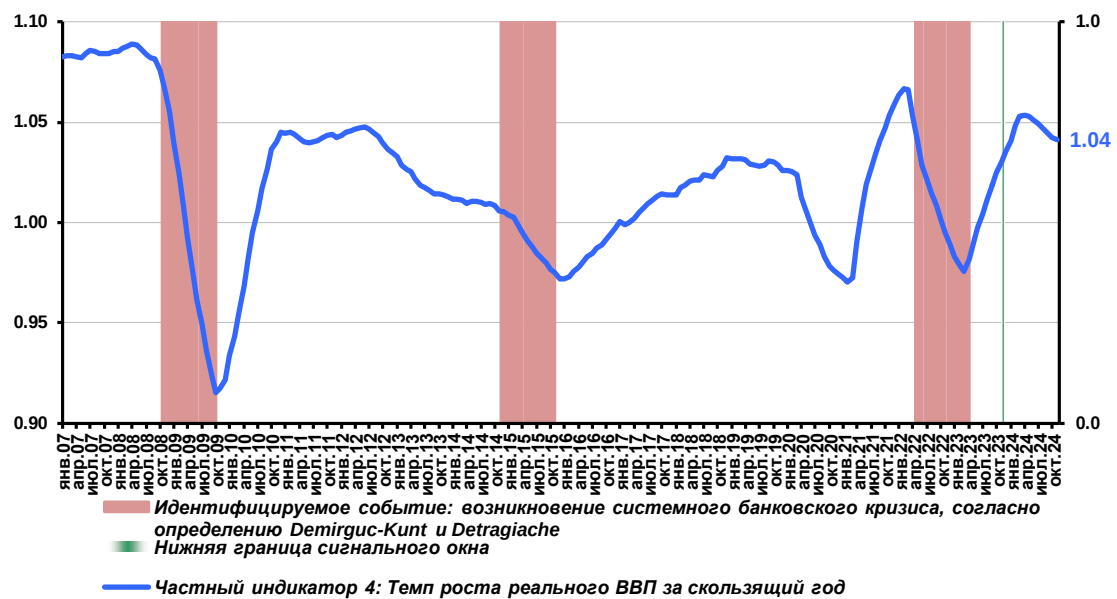
Частный индикатор 2: изменение отношения кредитов банков частному сектору к ВВП за 2 года



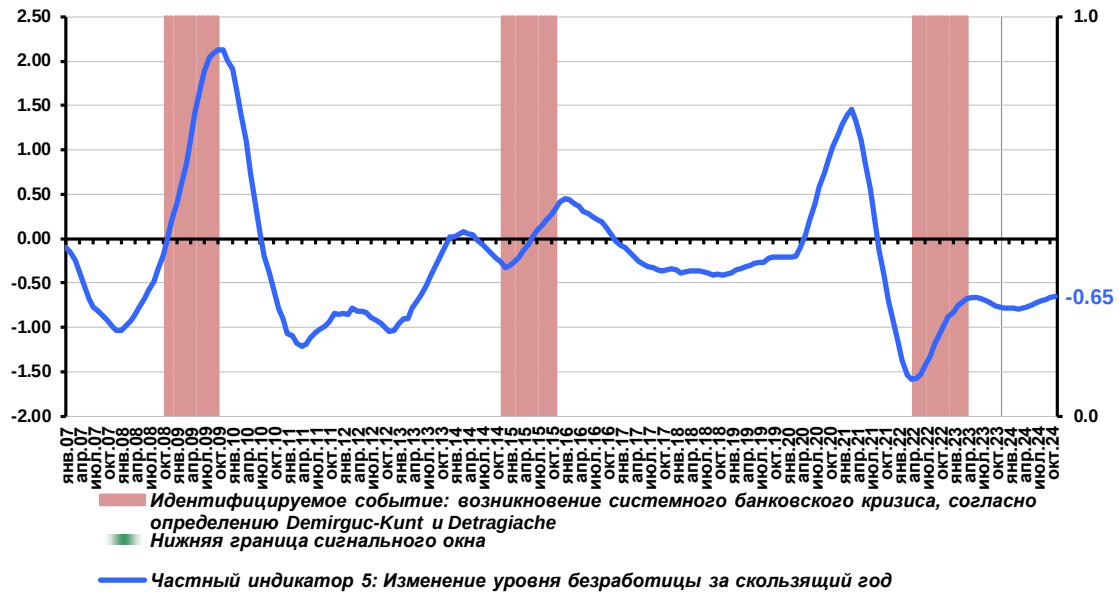
Частный индикатор 3: реальный эффективный курс рубля (отклонение скользящего годового среднего от скользящего среднего за три предшествующих года)



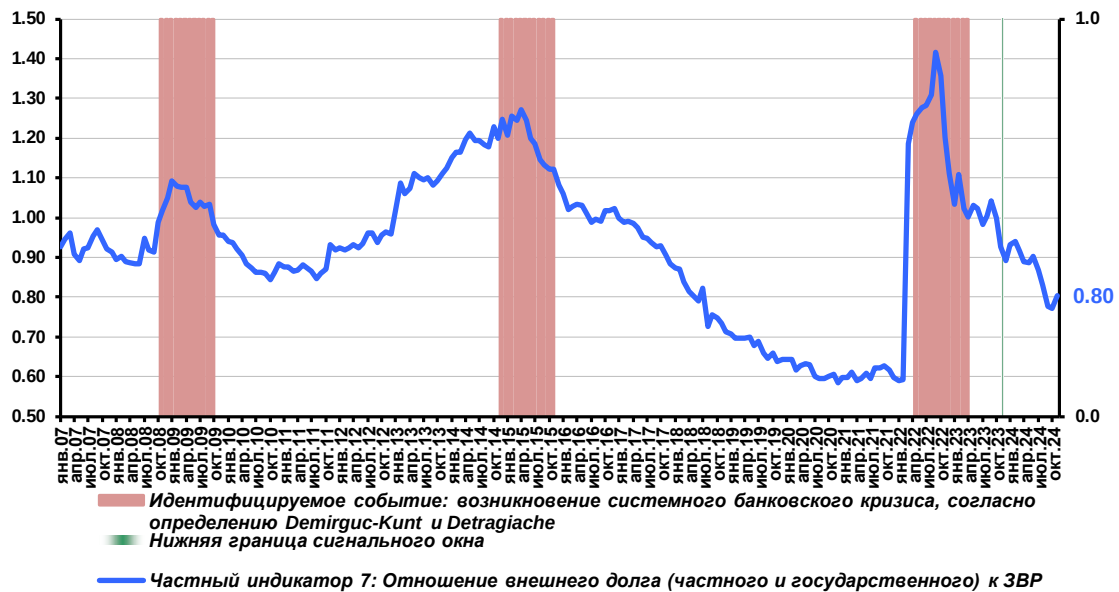
Частный индикатор 4: темп роста физического объема ВВП за скользящий год



### Частный индикатор 5: изменение уровня безработицы за скользящий год



### Частный индикатор 6: отношение совокупного внешнего долга к золотовалютным резервам



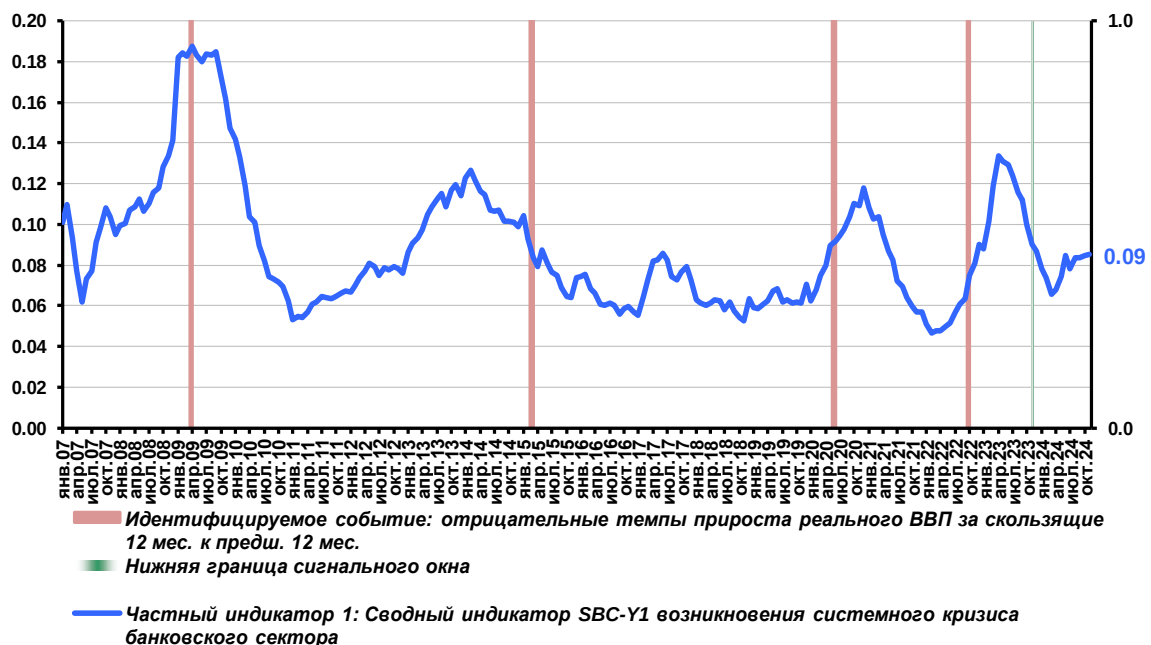
## Построение сводных опережающих индикаторов входа в рецессию и выхода из рецессии

*Идентифицируемое событие:* отрицательные темпы прироста физического объёма ВВП

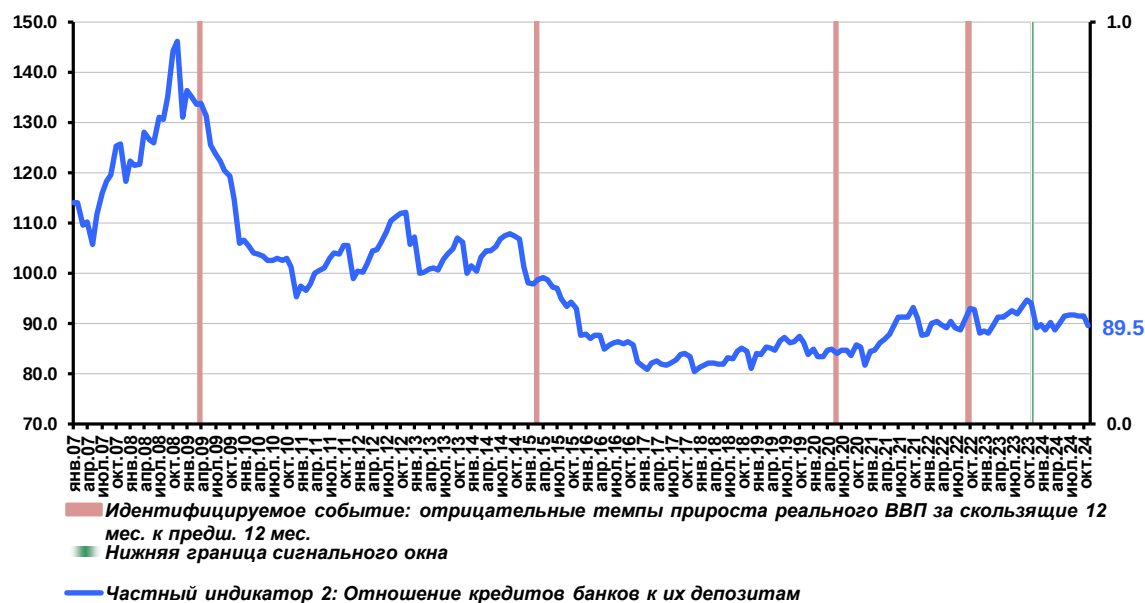
*Сигнальное окно:* 12 мес.

*"Буферная" зона:* 0 мес.

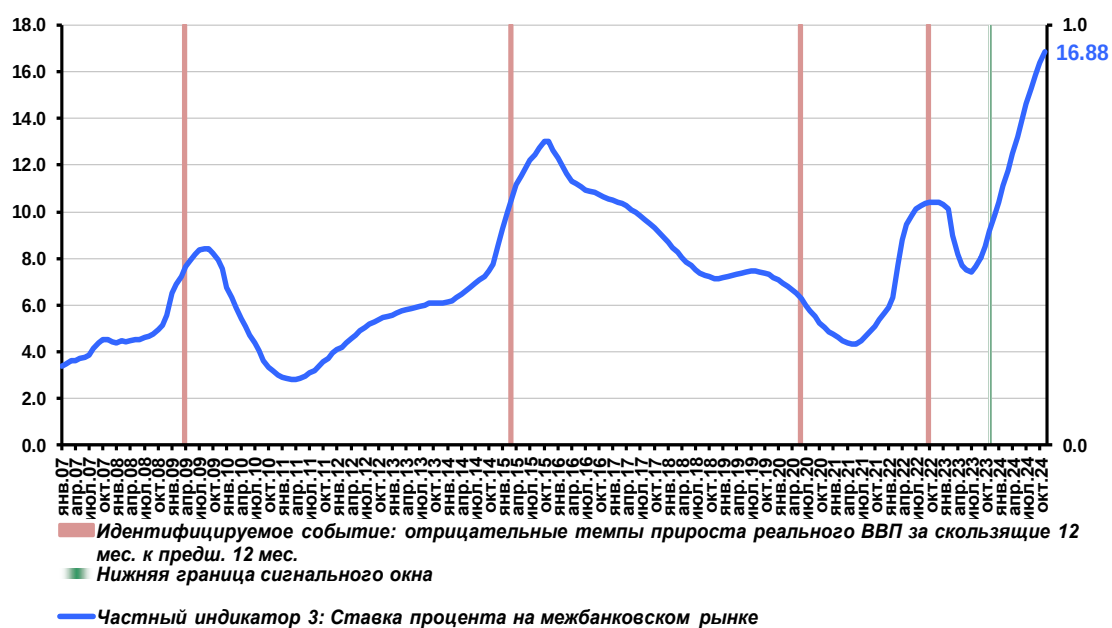
Частный индикатор 1: сводный опережающий индикатор возникновения системного банковского кризиса



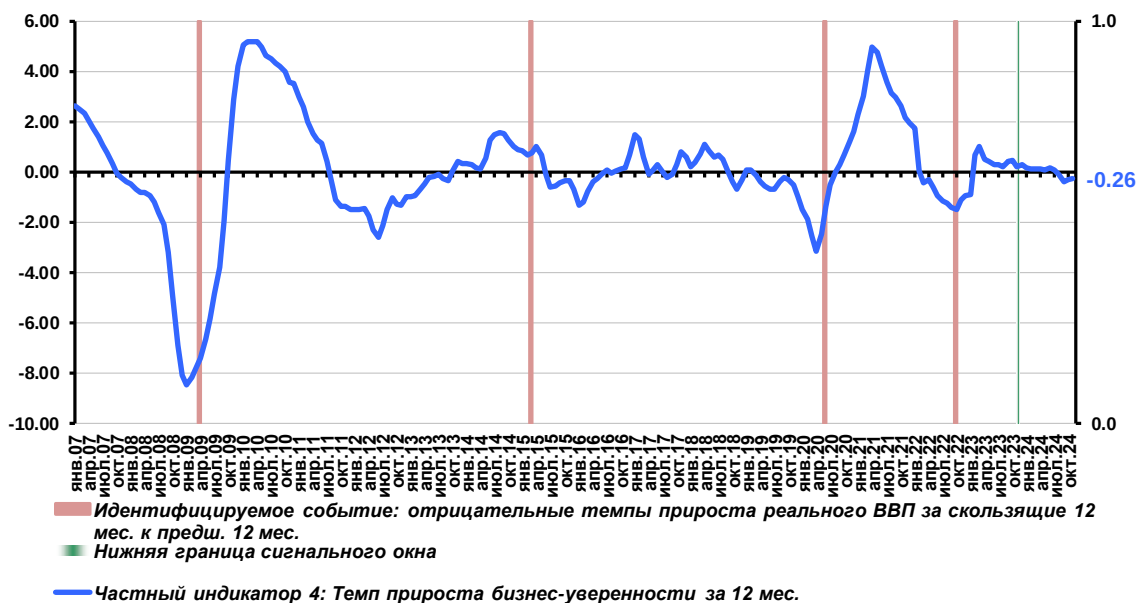
## Частный индикатор 2: отношение кредитов банков к их депозитам, %



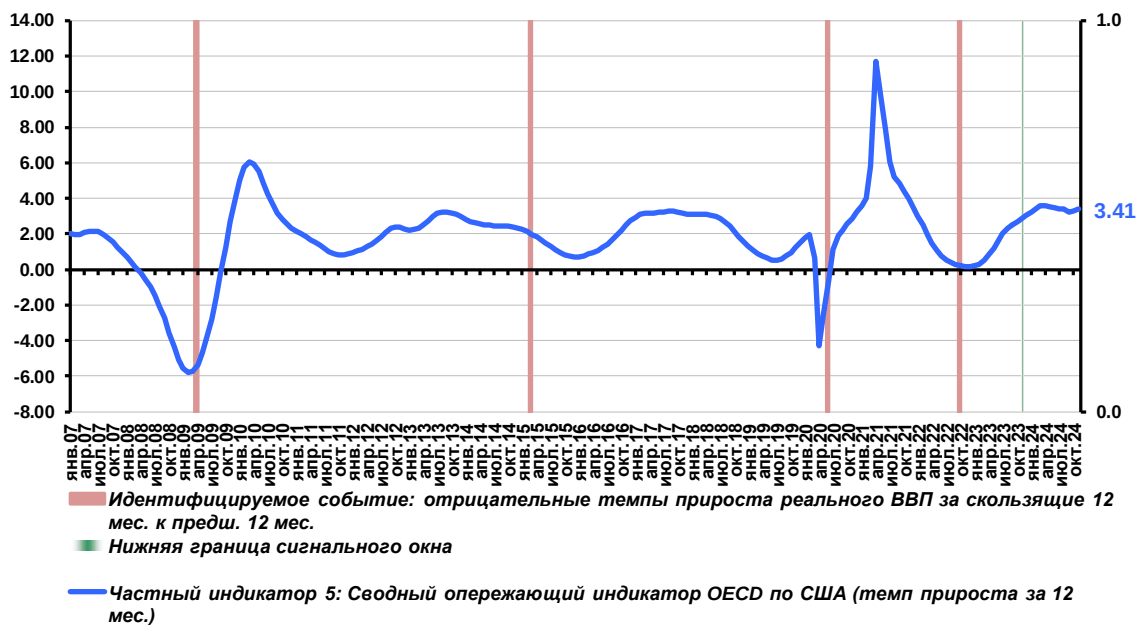
## Частный индикатор 3: Ставка процента на межбанковском рынке, % годовых, среднее за скользящий год



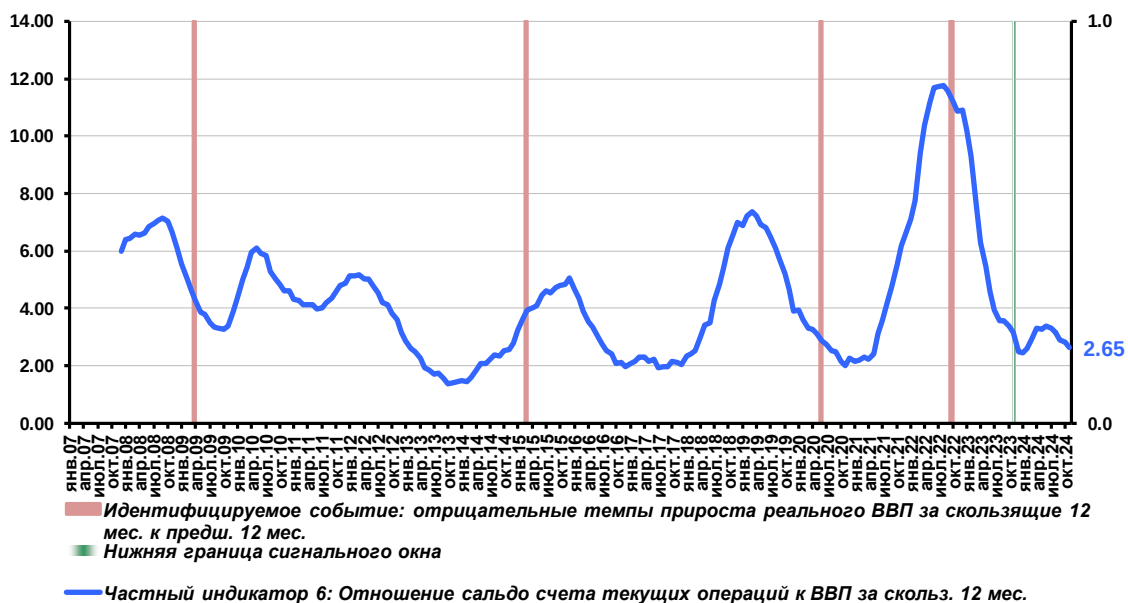
Частный индикатор 4: темп прироста бизнес-уверенности (BCI OECD) за 12 мес. (%)



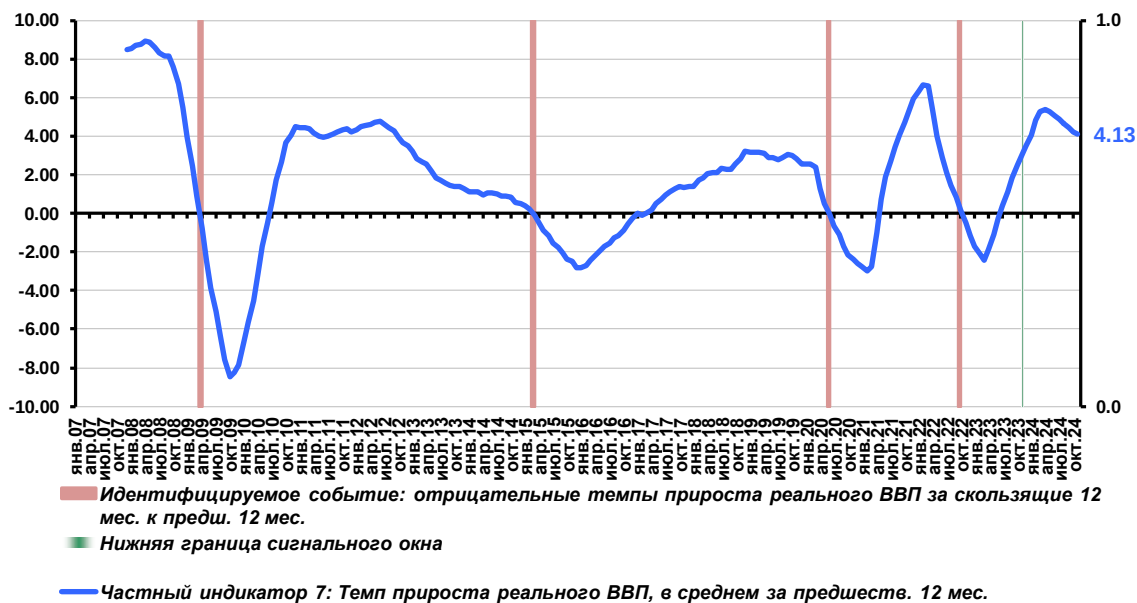
Частный индикатор 5: сводный опережающий индикатор CLI OECD по США (темп прироста за 12 мес., %)



Частный индикатор 6: отношение сальдо счета текущих операций к ВВП за скользящ. 12 мес. (%)



Частный индикатор 7: темп прироста физического объёма ВВП к аналогичному периоду прошлого года, в среднем за предш. 12 мес. (%)



Частный индикатор 8: темп прироста реального эффективного курса рубля, за скользящ. 12 мес.





## Построение сводного опережающего индикатора системных кредитных рисков

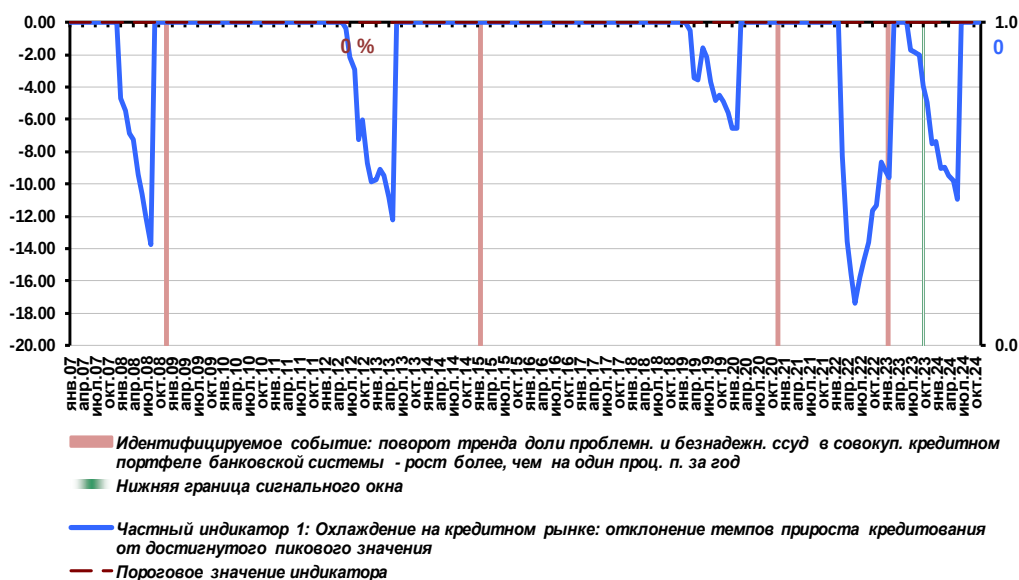
.....  
*Идентифицируемое событие:* поворот тренда доли проблемных и безнадежных ссуд (IV и V категории качества) в совокупном кредитном портфеле банковской системы<sup>9</sup> - рост этой доли более чем на один процентный пункт в течение года

*Сигнальное окно:* 12 мес.

*"Буферная" зона:* 3 мес.

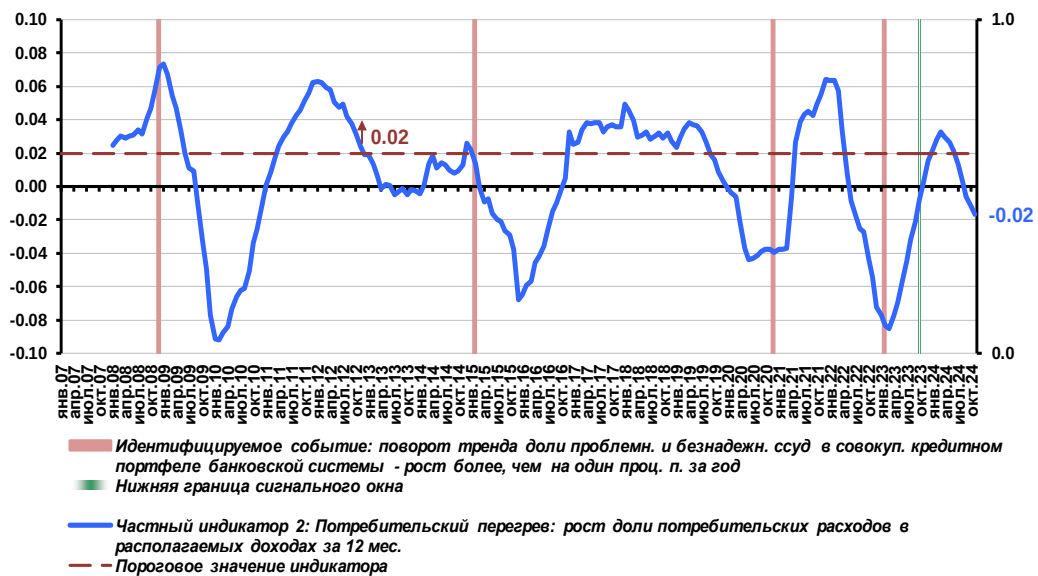
.....

Частный индикатор 1: охлаждение на кредитном рынке – отклонение темпов роста кредитования в реальном выражении от локального пика (%)

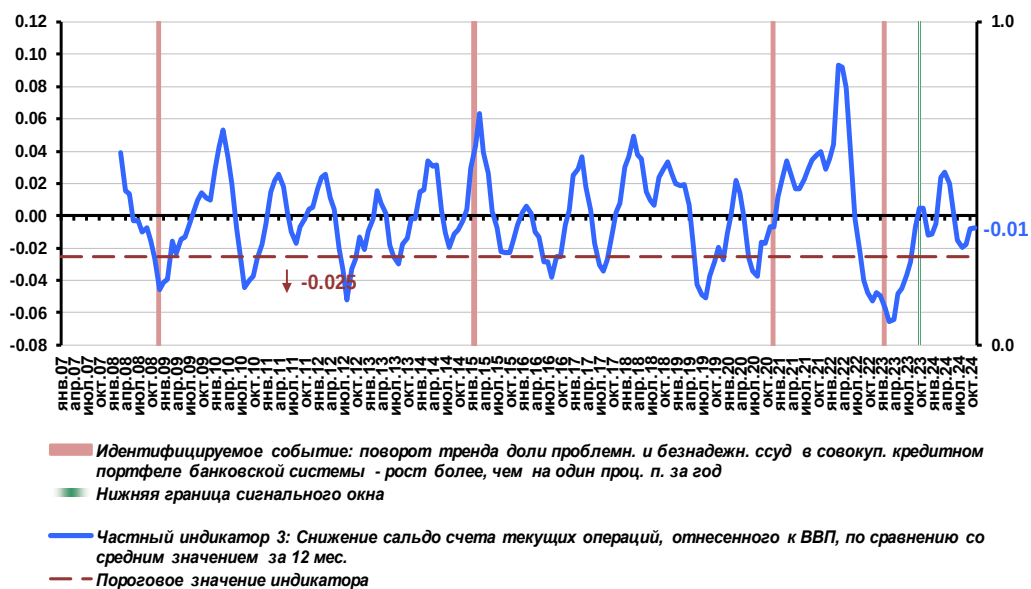


<sup>9</sup> За вычетом объема реструктурированной части кредитного портфеля

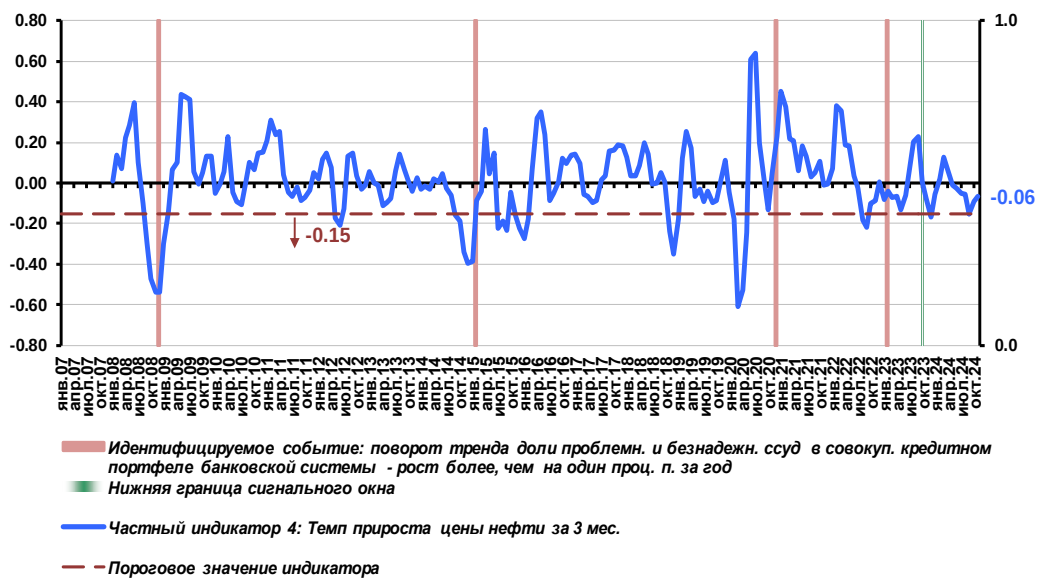
Частный индикатор 2: потребительский перегрев – рост доли потребительских расходов в располагаемых доходах за 12 мес.



Частный индикатор 3: разница между текущим значением отношения сальдо счета текущих операций к ВВП и средним значением этого показателя за предшествующий год



#### Частный индикатор 4: темп прироста цен на нефть за квартал



## Построение сводного опережающего индикатора системных валютных рисков

Идентифицируемое событие: превышение индексом валютного давления (ЕМР) среднего значения ЕМР более чем на одно стандартное отклонение

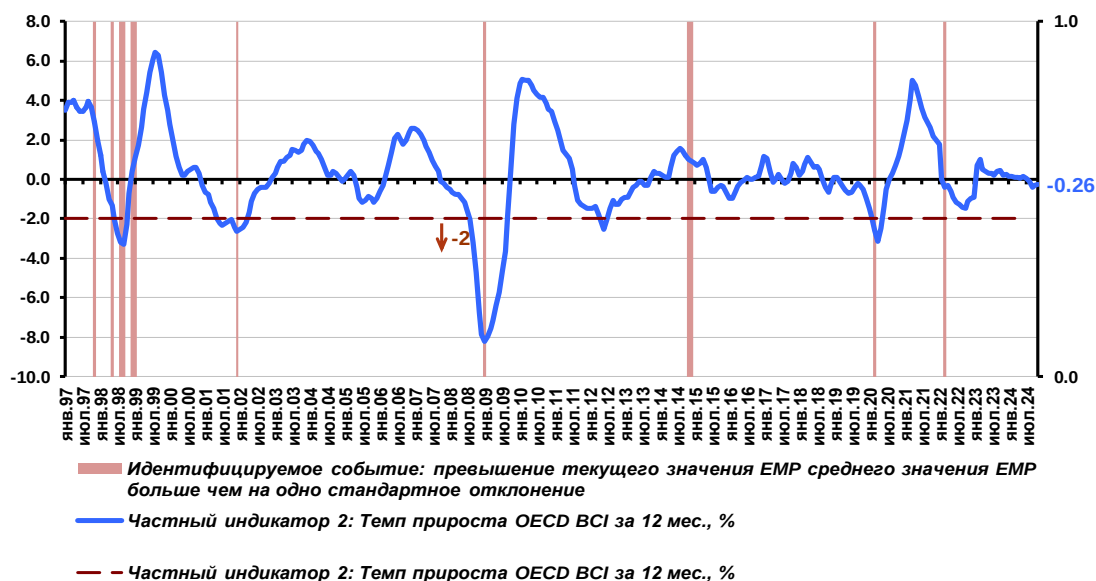
Сигнальное окно: 12 мес.

"Буферная" зона: 1 мес.

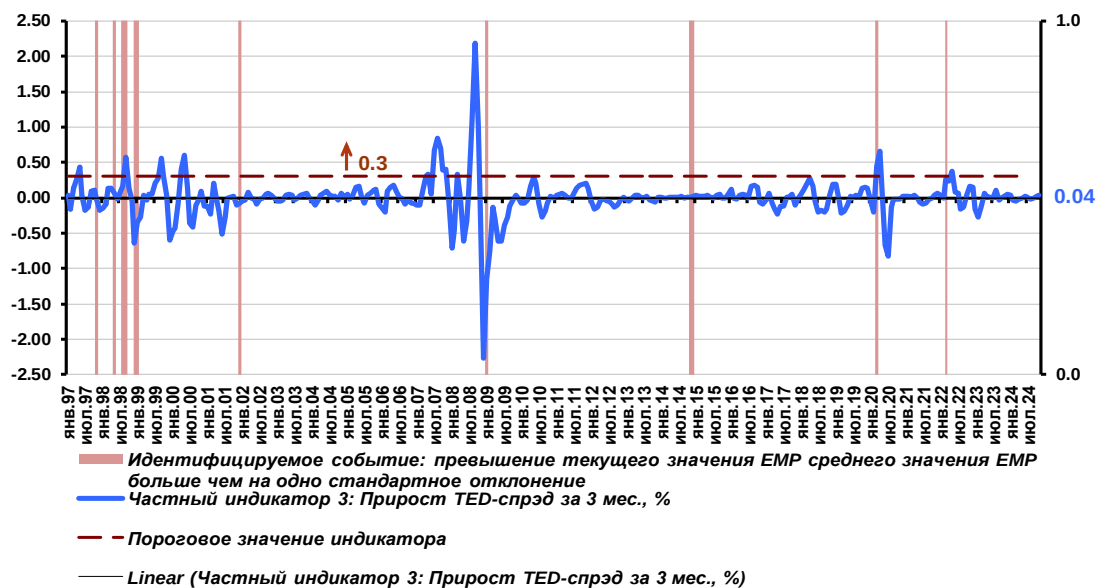
Частный индикатор 1: прирост соотношения импорт/ВВП за 12 мес.



Частный индикатор 2: темп прироста OECD BCI за 12 мес. (%)



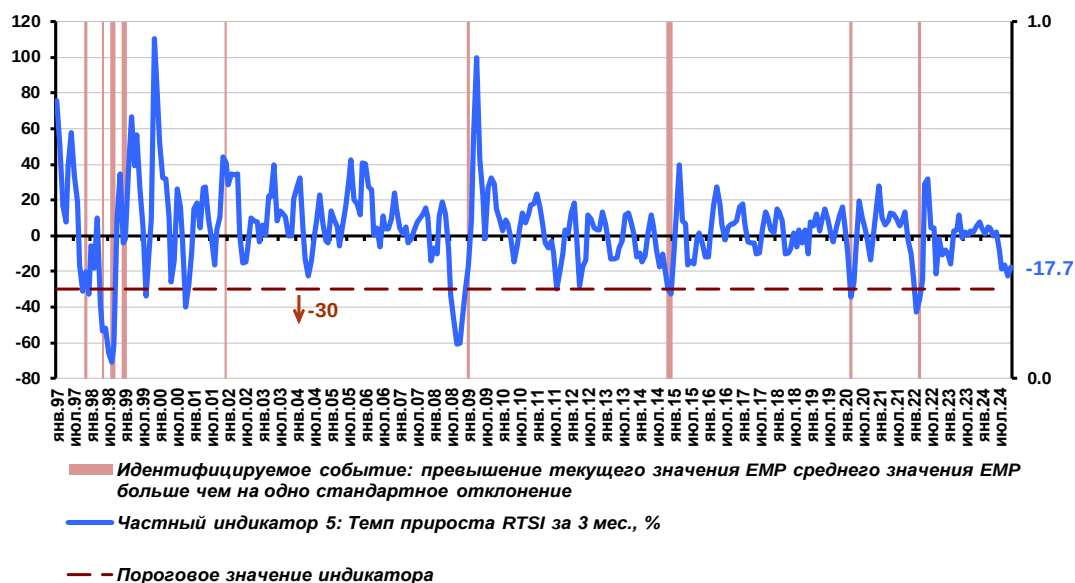
### Частный индикатор 3: прирост TED-спрэд за 3 мес. (проц. п)



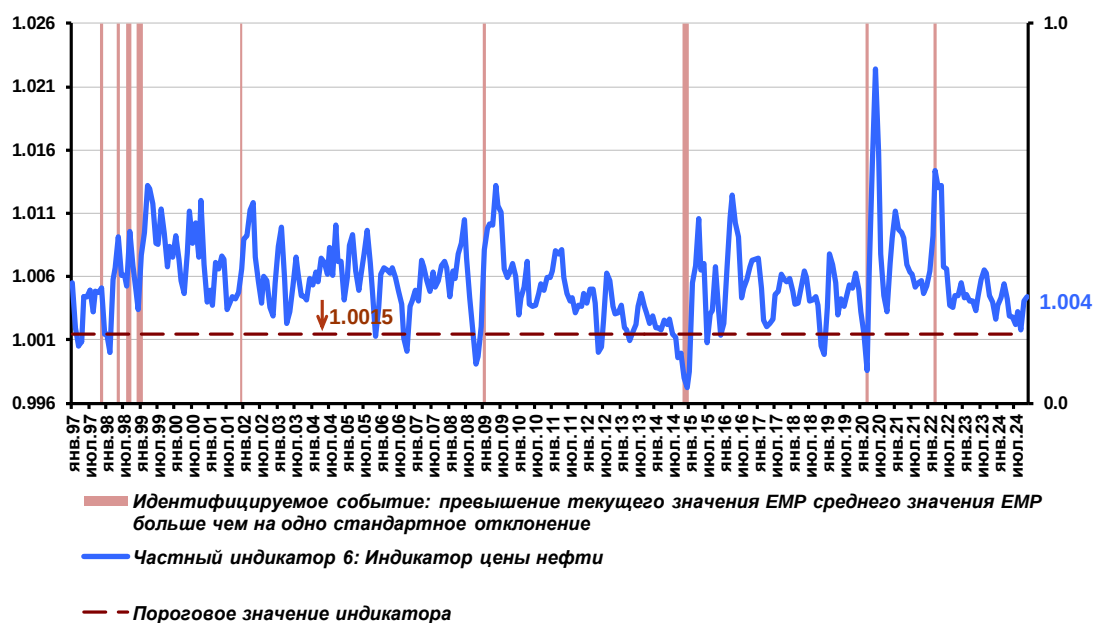
### Частный индикатор 4: прирост соотношения (кредиты+требования к государству)/ВВП за 12 мес. (%)



### Частный индикатор 5: темп прироста RTSI за 3 мес. (%)



### Частный индикатор 6: индикатор цены нефти



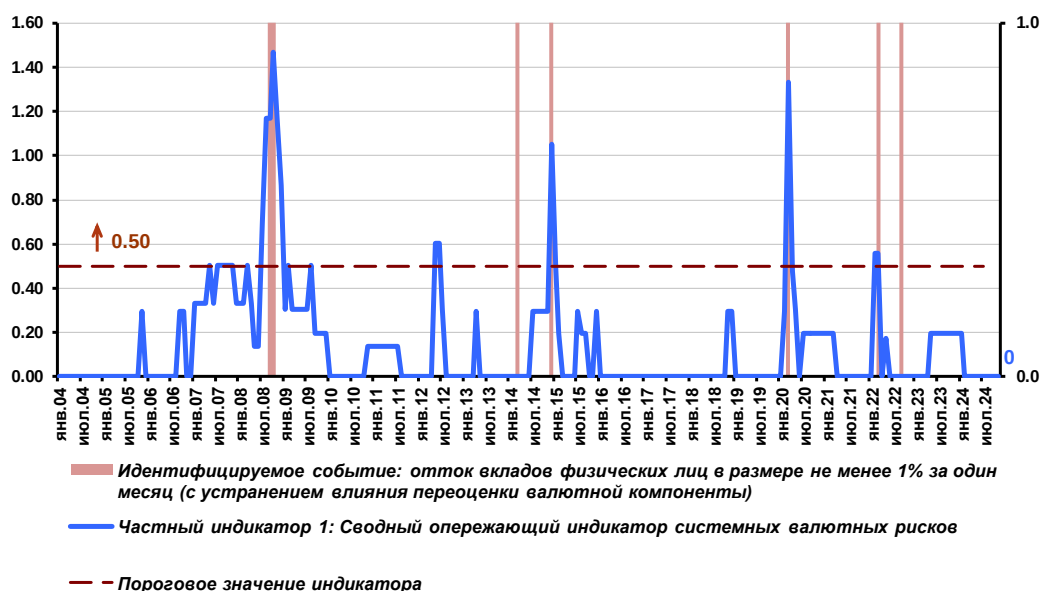
## Построение сводного опережающего индикатора системных рисков ликвидности

Идентифицируемое событие: отток вкладов физических лиц в размере не менее 1% за один месяц (с устранением влияния переоценки валютной компоненты)

Сигнальное окно: 12 мес.

"Буферная" зона: 3 мес.

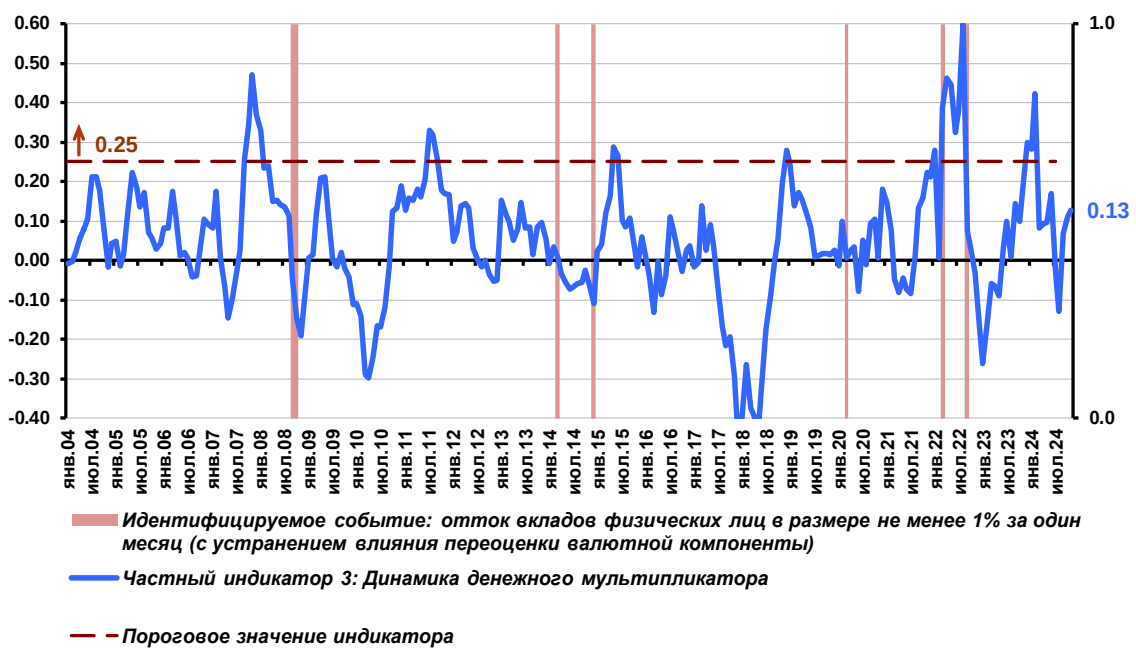
Частный индикатор 1: сводный опережающий индикатор системных валютных рисков



## Частный индикатор 2: динамика отзывов регулятором лицензий коммерческих банков



## Частный индикатор 3: динамика денежного мультипликатора





#### Частный индикатор 4: динамика волатильности индекса ММВБ (%)

