

# Оценка эффектов антикризисных мер Банка России

Мария Лымарь<sup>1</sup>, Генрих Пеникас<sup>1</sup> \*

<sup>1</sup>Департамент исследований и прогнозирования Банка России (ДИП БР).

Авторы благодарят К.В.Юдаеву, Е.О.Данилову, А.Г.Морозова, Е.Румянцеву, А.Синякову, И.Шевчука, Д.Зворыкина, С.Иващенко, Д.Куликову за предварительное обсуждение результатов; Д.Зворыкина, Л.Каваленя, Д.Куликову, Е.Петреневу, коллег из ДНСЗКО и из СТБН за сбор и предоставление первичных данных, включая по использованию мер.

Настоящая работа отражает личную позицию авторов. Содержание и результаты данного исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими. Все права защищены. Воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

05 июля 2023 г.

# Структура сообщения

- 1 Ключевые выводы
- 2 Обзор литературы
- 3 Данные
- 4 Методология
- 5 Результаты моделирования
- 6 Заключение

Приложения

## Ключевые выводы

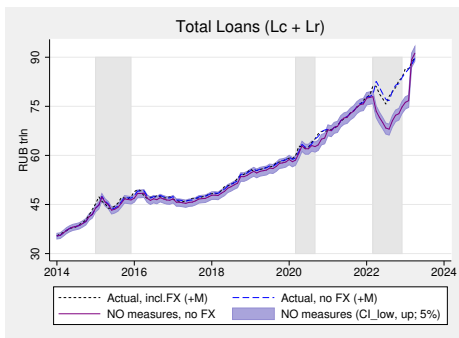


Рис.: Вклад всех мер поддержки Банка России в общее кредитование.

- Обоснована оценка эффекта мер БР: в 2022 г. они дали **4.3 трлн.руб.** доп. кредитов, **5.5%** всего портфеля;
- Определены наиболее эффективные меры БР;
- Обнаружены положительные эффекты мер Правительства;
- Выявлены вторичные *перекрестные* поддерживающие эффекты мер БР и Правительства;
- Показано, что существенно выросла эффективность мер БР с 2014 по 2022 гг.

# Обзор литературы

## Обзор литературы

- Первые исследования эффектов воздействия - О.Андерсон 1912-15 гг.\*
- Метод получил развитие в работах Карда, Энгриста, Имбенса, а также Lee and Lemieux [2010], Goodman-Bacon [2021], Olden and Moen [2022];
- По банкам: Fungáčová et al. [2010], Mäkinen [2021], Behncke [2022];

№	Работа	Страны	Годы	Y	Q	M	Микро	Макро	Tight	Ease	Инт.
1	Cerutti et al. [2017]	119 стран, вкл. RUS	2000-13	+				+	+		
2	BIS [2020]	AUS, IDN, NZL, PHL, THA	2004-18		+			+	+	+	
3	Gambacorta and Murcia [2020]	ARG, BRA, COL, MEX, PER	2006-15		+			+	+		
4	Kozlovtsceva et al. [2022]	RUS	2016-19		+			+	+		+
5	BCBS [2022]	29 стран (без RUS)	2011-19	+			+		+		+
	Текущее исследование	RUS	2014-23		+	+	+	+	+	+	+

Таблица: Сравнение настоящего исследования с предыдущими.

- Все работы по микро- и макропруд. мерам используют подход БМР;
- Исследования макропруд. мер идут дольше, хотя появились позднее (Базель III), чем микропруд. (Базель I, II);
- Текущее - наиболее полное исследование регулирования для банков РФ;

\* Авторы благодарны профессору И.И.Елисеевой за рекомендацию!

# Данные

## Кредитование по всей банковской системе

- Портфель кредитов бизнесу в два раза больше, чем населению;
- Доля кредитов бизнесу в ин.валюте снизилась с 40% до 15%;
- Поступательно снижается риск-вес по системе (стимул для банков);

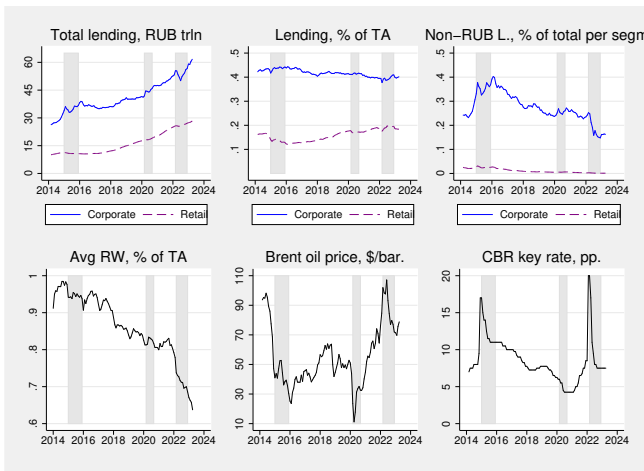


Рис.: Динамика зависимых переменных (кредитов на балансе) по всем банкам.

## Входящие данные по мерам за 2014-23 гг.

Рассмотрены уникальные надзорные данные, включая:

- 9 мер поддержки Банка России (БР) [по каждому банку];
- 17 мер поддержки БР [по каждому системно-значимому банку (СЗКО)];
- 50 ограничивающих мер БР [индекс];\*
- 16 программ льготного кредитования Правительства [индекс];\*

\* Использованы общие индексы, как в работах Bruno et al. [2017], Cerutti et al. [2017], Gambacorta and Murcia [2020], Kim and Oh [2020].

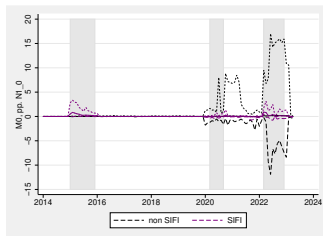


Рис.: Рассмотренные меры: поддержки БР (слева); ограничивающие от БР и поддерживающие от Правительства (справа).



## Список мер поддержки Банка России

- 0 - **Сводная (сумма мер 1-9)**
- 1 - Послабления по валютной переоценке
- 2 - Взносы в АСВ
- 3 - Роспуск буфера (ипотека)\*
- 4 - Роспуск буфера (ФЛ инвал)\*
- 5 - Роспуск буфера (ФЛ потреб)\*
- 6 - Роспуск буфера (ЮЛ инвал)\*
- 7 - Отражение ценных бумаг
- 8 - **Послабления по кредитному риску (сумма мер 10-17, СЗКО)**
- 9 - Отражение фин.инструментов
- 10 - фиксация резервов по розничным кредитам
- 11 - фиксация резерва по корпоративным кредитам
- 12 - фиксация резерва по кредитам МСП
- 13 - фиксация международных рейтингов
- 14 - фиксация резервов к санкционным заемщикам
- 15 - снижение RW по сделкам выкупа долей нерезидентов
- 16 - изменение подходов к резервам по заблокированным активам
- 17 - иные меры по кред. риску

\* - макропруденциальные меры (применяются ко **всем** банкам).

# Методология

## Базовая спецификация Банка международных расчетов (БМР)

- Учет неслучайного выбора мер желателен (IPW, PSM), но недоступен.
  - ▶ Макропру меры № 3-6 применены ко **всем** банкам;
  - ▶ Все банки - в пилотной группе; нет контрольной.
- Тогда берем подход из Cerutti et al. [2017], Bruno et al. [2017], BIS [2020], Gambacorta and Murcia [2020], Kozlovtsceva et al. [2022], BCBS [2022];

$$\Delta Y_{b,t} = \alpha_0 + \sum_{m=1}^M \sum_{j=0}^k \beta_j \cdot MaP_{b,m,t-j} + \sum_{q=1}^Q \vartheta_q \cdot X_{q,b,t-1} + \sum_{q=1}^Q \sum_{m=1}^M \sum_{j=0}^k \delta_j \cdot MaP_{b,m,t-j} \cdot X_{b,t-1} + \sum_{p=1}^P \theta_p \cdot macro_{p,t} + \sum_{b=1}^B u_b + \epsilon_{b,t} \quad (1)$$

где

- $\Delta Y_{b,t} = d.log(loans_{b,t})$  - прирост кредитов (из корп. исключена валютная переоценка);
- $X_{b,t-1}$  - признаки и финансовые показатели банка;
- $MaP_t$  - переменная, характеризующая интенсивность воздействия примененной меры. Рассмотрим три способа ее измерения.

## Три способа измерения мер поддержки БР

- Банки А, В, С воспользовались одной мерой на 3 пп. (способ 1);
- Но для банка В была важнее, чем для А (иначе - ограничение на К);
  - ▶ Способ 2 (альтернатива I) их различает;\*
- Но в банке С норматив вырос меньше, чем на эф-т меры, чем в банке В;
  - ▶ Способ 3 (альтернатива II) их различает;\*

Банк А					Банк В					Банк С				
Т	Н1.0	буфер	d_буф.	мера	Т	Н1.0	буфер	d_буф.	мера	Т	Н1.0	буфер	d_буф.	мера
0	14	6		-	0	6	-2		-	0	6	-2		-
1	17	9	+3	+3	1	9	+1	+3	+3	1	8	0	+2	+3
Способ 1		3			Способ 1		3			Способ 1		3		
Способ 2		$-(+3) / 6 = -0.5$			Способ 2		$-(+3) / -2 = +1.5$			Способ 2		$-(+3) / -2 = +1.5$		
Способ 3		$+3 / +3 = +1.0$			Способ 3		$+3 / +3 = +1.0$			Способ 3		$+3 / +2 = +1.5$		

**Буфер** – запас капитала над минимумом;

Для иллюстрации мин = 8 пп. от RWA.

**d\_буф** – прирост буфера за время;

**Мера** – эффект в пп. Н1.0 от меры;

*Хотим: чем больше значение мер, тем лучше.*

**Рис.:** Способ 2 различает банки А-В; способ 3 - банки В и С.

\* Благодарим А.Г.Морозова, А.А.Синякова, А.А.Пономаренко за рекомендацию альтернативных способов измерения мер!

## Наиболее значим второй способ (важность меры для банка)

Таблица: Свод оценок для розничных кредитов

по всем	Банки Спос.изм. мера №	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
		Все 1 M	As	Q	2 M	As	Q	3 M	As	Q	СЗКО 1 M	2 M	3 M	РБ 1 M	2 M	3 M
+/-	0. сводная	-	-	-				+	-		+	+		+		+
+/-	1. FX переоц.		+		+	+	+		-		+	-		-		+
+/-	2. АСВ		-		+	+	+	+	-				+			
+/-	3. буф ипот	-	+/-	-	+	+	+				-		-	+		
+/-	4. буф ФЛ FX	-	+/-	-	+	+	+	+	-	-	-					
+/-	5. буф ФЛ потр	-		-	-	-	-			+				-		-
+/-	6. буф ЮЛ FX		+					-	+/-		+			+		
+/-	7. цен.бум.		+			-			+	-	+/-	-		+		
+/-	8. кред.риск	-	-	-		+		+	+/-	-						+
+/-	9. ПФИ	+	-	+	-	+/-	-		-	-		-	-			
+/-	10. розн рез										+	-	+			
+/-	11. корп рез											+	-			
	12. МСП рез															
+/-	13. рейтинги										+	-	+			
+/-	14. санкц заемщ										-	+	-			
+	15. RW под выкуп													+		
+	16. рез заблок													+		
+	17. иное кред.р.													+		

- Используем принцип *гармоничных* регрессий из Ershov [2008];
- Устойчивый (+) эффект на прирост кредитования при способе № 2;
- Поэтому в финальной спецификации используем способ № 2.

# Результаты моделирования

## Квази-метод разность разностей (Dif-in-Dif)

- Пилотные - банки, использовавшие необязательные меры (кроме 3-6);
- Для пилотных банков есть смещение вверх тренда по темпам прироста кредитования во времени.

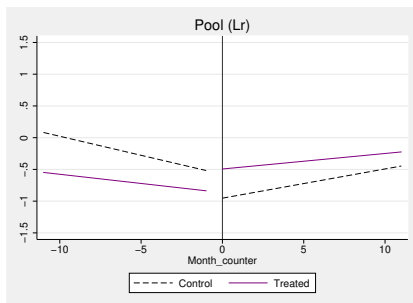
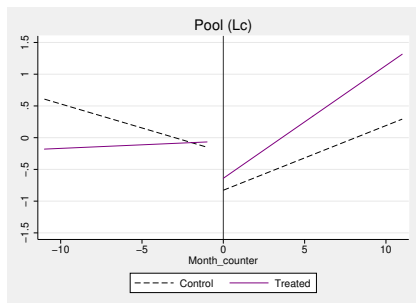


Рис.: Предварительные эффекты для банков, использовавших меры поддержки Банка России (treated), и остальных (control) по направлениям кредитования: бизнеса (слева) и граждан (справа).

# Квази-метод разрывного регрессионного дизайна (RDD)

- По горизонтали отложим сумму эффектов всех мер (MaPO);
- В 2020 и 2022 гг. есть улучшения в трендах прироста кредитования при (+) эффекте от использования мер поддержки БР.

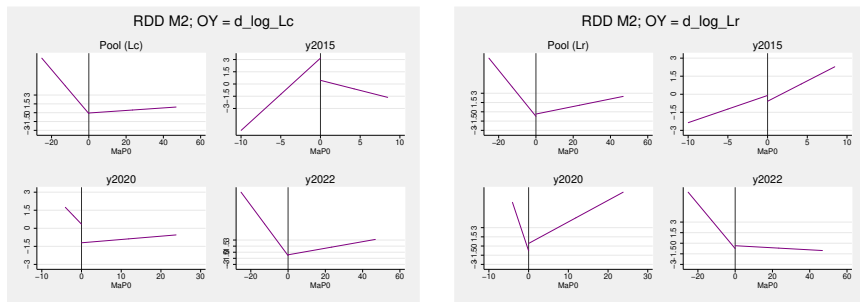


Рис.: RDD-представление.



## Сводные оценки по сегментам кредитования бизнеса и населения

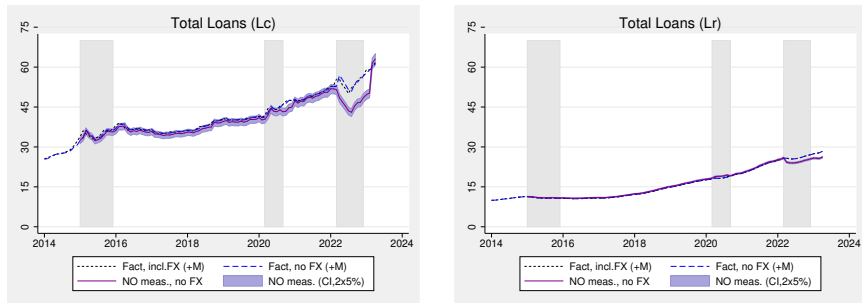


Рис.: Вклады всех мер поддержки Банка России в кредитование, в % от размера кредитного портфеля: *корп.* (слева, Lc), *розн.* (справа, Lr).

По методологии БМР меры поддержки Банка России поддержали:

- **корп.** кредитование отечественных банков на 3.7 трлн. руб. в 2022 г. и 1.1 трлн.руб. в 2020 г., см. Рис. 7 (слева).
- **розн.** кредитование - на 0.6 трлн. руб. в 2022 г., см. Рис. 7 (справа).

Кредитование **бизнеса** восстанавливается без мер БР в 2020 и 2022 гг.

Кредитование **населения** *не* восстанавливается без мер БР в 2022 г.

## Наиболее эффективные меры для кредитования бизнеса

Для **корпоративного** кредитования важнее были меры БР:

- послабления по валютной переоценке в 2014 г. (90% эффекта);
- по формированию резервов (60% эффекта), роспуску макропру буфера под кредиты в иностранной валюте (16% эффекта), послабления по валютной переоценке (16% эффекта) в 2020 г.;
- по формированию резервов (85% эффекта) в 2022 г.;

Таблица: Значимость мер для **корпоративных** кредитов.

в трлн.руб.

год	мера	все	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014		0.43	0.38							0.06	
2020		1.12	0.18			-0.01	0.13	0.18		0.67	
2022		3.73	0.20	0.14		0.04	-0.01	0.22		3.14	

в долях

год	мера	все	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014		1	0.89							0.14	
2020		1	0.16			-0.01	0.11	0.16		0.60	
2022		1	0.05	0.04		0.01	0	0.06		0.84	

Примечание:  $i$  -  $i$ -ая мера; меры для кредитов: ЮЛ, ФЛ.

## Наиболее эффективные меры для кредитования населения

Для **розничного** кредитования важнее были меры Банка России:

- по формированию резервов в 2022 г. (до 60% эффекта);
- по роспуску мпру буферов по потребб. кредитам в 2022 г. (30% эффекта);

Таблица: Значимость мер для **розничных** кредитов.

в трлн.руб.

год   мера	все	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014	-0.09	-0.10								
2020	-0.34	-0.04		-0.35	0.15	0.01		-0.04	-0.08	
2022	0.57	0.13	-0.04	0.16	-0.01					0.32

в долях

год   мера	все	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014	1	1.03								
2020	1	0.12		1.04	-0.43	-0.03		0.11	0.23	
2022	1	0.24	-0.07	0.29	-0.01					0.56

Примечание:  $i$  -  $i$ -ая мера; меры для кредитов: ЮЛ, ФЛ.

# Существенный рост эффективности мер поддержки БР

Таблица: Сводная информация об эффекте мер Банка России.

№ строки	показатель	ед.изм.	2014	2020	2022
1	эф-т мер ЮЛ	трлн.руб.	0.4	1.1	3.7
2	эф-т мер ФЛ	трлн.руб.	-0.1	-0.3	0.6
<b>3=1+2</b>	<b>эф-т мер всего</b>	<b>трлн.руб.</b>	<b>0.3</b>	<b>0.8</b>	<b>4.3</b>
4	меры в ед. капитала (К)	трлн.руб.	0.2	0.2	1.2
<b>5=3/4</b>	<b>рост портф. к мерам в К</b>	<b>раз от К</b>	<b>1.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3.6</b>

Вывод нетривиален, поскольку из норматива Н1.0 можно ожидать:

$$N1.0 = \frac{K}{RW \cdot A} > min \Rightarrow \Delta A \sim \frac{\Delta K}{RW \cdot min}$$

Упрощенно, при  $RW = 65\%$  и  $min = 10.5\%$  (минимум 8% и надбавка 2.5%):

$$\Delta A \sim \frac{\Delta K}{RW \cdot min} = \frac{\Delta K}{65\% \cdot 10.5\%} \Rightarrow \Delta A \sim 14.7 \cdot \Delta K$$

т.е. из Н1.0  $\Rightarrow$  1 руб. высвобожденного капитала  $\sim$  14.7 руб. доп. кредитов.

## Вторичные синергетические эффекты

Имели место *перекрестные* поддерживающие эффекты:

- мер поддержки Банка России:
  - ▶ на *розничное* кредитование от формирования резервов по кредитам **бизнесу** в 2022 г.
- программ Правительства.
  - ▶ при прочих равных можно наблюдать прирост кредитования **бизнеса** во всех банках при большем объеме программ *льготной ипотеке*;
  - ▶ одновременно существует встречный эффект - наблюдается прирост кредитования *населения*, особенно в пандемию 2020 г. и в частности ипотечного в СЗКО, при большем объеме программ поддержки **бизнеса**;

Меры поддержки создают не только эффект дохода, но и эффект замещения. Целесообразно его учитывать при планировании эффектов!

# Заключение

## Заключение

- В наиболее необходимый момент 2022 г. меры поддержки БР дали более **4 трлн.руб.** дополнительных кредитов.
- Эффективность мер поддержки БР существенно выросла за 10 лет;
- Выявлены наиболее эффективные меры:
  - ▶ формирование резервов (вклад растет);
  - ▶ роспуску макропруд. буферов;
  - ▶ послабления по валютной переоценке (вклад снижается);
- Выявлены вторичные перекрестные (+) эффекты мер БР и Правительства.
- Будет сделан более детальный анализ влияния мер Правительства, чтобы точнее оценить эффективность мер поддержки БР.
- Эффект мер со временем может способствовать принятию банками излишних рисков.  
Поэтому целесообразно вовремя прекращать их действие.

**Благодарю Вас за внимание!**

Доклады Банка России об экономических исследованиях доступны здесь:

[http://www.cbr.ru/ec\\_research/;](http://www.cbr.ru/ec_research/)

[https://ideas.repec.org/s/bkr/wpaper.html.](https://ideas.repec.org/s/bkr/wpaper.html)

# Приложения



- 1 Распределения независимых переменных;
- 2 Исключение выбросов;
- 3 Динамика 17 мер для СЗКО;
- 4 Прирост кредитования для 15% банков с наименьшим и наибольшим значением мер;
- 5 Спецификация регрессии БМР;
- 6 Подробные оценки основных моделей;

[Вернуться к основному оглавлению](#)

# Основные независимые переменные

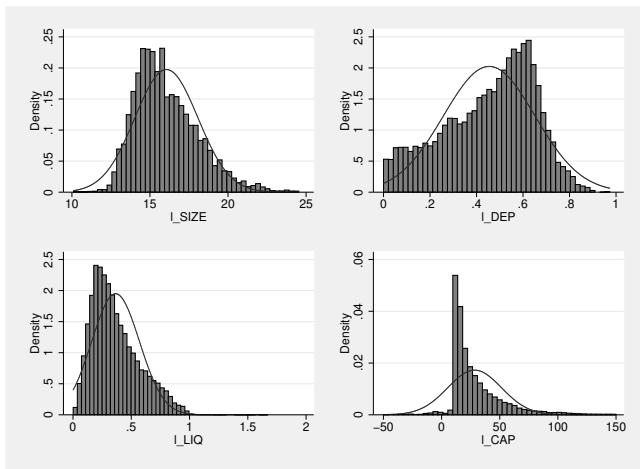


Рис.: Основные независимые переменные - характеристики банков.

# Выбросы

- Исключено 3.4% наблюдений как выбросы;
- Всего 1544 наблюдений из 44761;
- Использовано 17 критериев выбросов;

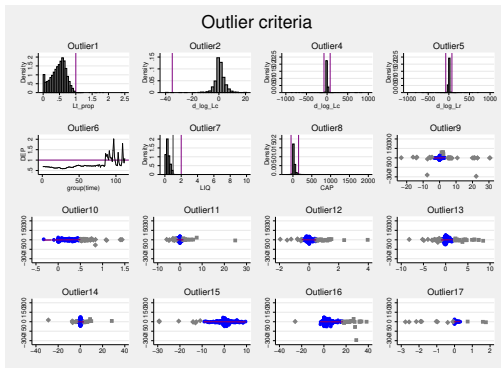


Рис.: Основные критерии исключения выбросов.

# Динамика эффектов 17 мер для СЗКО

Наибольший эффект в терминах Н1.0 имели следующие меры:

- 1 - фиксация курса валют;
- 7 - отражение ценных бумаг;
- 8 - послабления по кред.рisku:
  - ▶ 11 - фиксация резерва по **корп.** кредитам;
  - ▶ 13 - фиксация междунар. рейтингов;

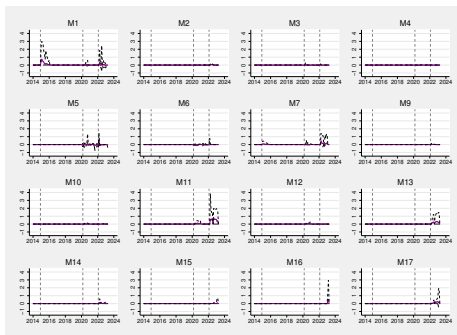


Рис.: Динамика мер по СЗКО (минимум - среднее - максимум)

## Проведенные проверки устойчивости (robustness checks)

- Для 2014 г. были СЗКО, которые меры использовали, но не сохранили данных о деталях (тип меры и эффект);
  - ▶ Для них реализована модель Хекмана для восстановления наиболее вероятно использованных мер и масштаба;
- Оценены альтернативные спецификации:
  - ▶ На квартальной частоте с учетом объединения банков;
  - ▶ С учетом асимметричной реакции на меры;
  - ▶ На кластере розничных банков;
  - ▶ На кластере банков с макс. роспуском буферов;
  - ▶ С учетом эффектов произведений (interactions) с мерами;
  - ▶ На динамических панельных данных;
  - ▶ Использовали буфер капитала вместо норматива как контроль;
  - ▶ Четыре способа учета мер поддержки Правительства и огранич. мер БР;

# Направления эффектов по кредитам бизнесу

Таблица: Свод оценок для корпоративных кредитов

по всем	Банки Спос.изм. мера №	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
		Все 1 М	As	Q	2 М	As	Q	3 М	As	Q	СЗКО 1 М	2 М	3 М	РБ 1 М	2 М	3 М
+/-	0. сводная	-	-		+	+	+				+			-	+	
+/-	1. FX переоц.	+	+/-	+	-	+/-		-	+/-	-			+			
+/-	2. АСВ	+	+/-	+	-	+	-		+				+			+
+/-	3. буф ипот				-	-	-	+	-	+				+	-	+
+/-	4. буф ФЛ FX				+	+/-	+	+	+/-	+	-			-	+	-
+/-	5. буф ФЛ потр	+	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+						+
+/-	6. буф ЮЛ FX	+	-	+					-						-	
+/-	7. цен.бум.		-						+		+/-	-	-			+/-
+/-	8. кред.риск		+/-			+			+/-						+	-
+/-	9. ПФИ		+/-								+		+		+	+
+	10. розн рез										+					
+/-	11. корп рез										+/-					
+	12. МСП рез										+					
+	13. рейтинги										+					
+/-	14. санкц заемщ										-	+	-			
+	15. RW под выкуп											+				
+/-	16. рез заблок										+	-				
+/-	17. иное кред.р.										-	+				

## Исключение валютной переоценки

$$\begin{aligned} \Delta Y_{b,t} &= \Delta \log(L_{b,t}) = \log(L_{b,t}) - \log(\tilde{L}_{b,t-1}) = \\ &= \log(L_{b,t}^{RUB} + L_{b,t}^{NON-RUB} \cdot \mathbf{FX}_t) - \log(L_{b,t-1}^{RUB} + L_{b,t-1}^{NON-RUB} \cdot \mathbf{FX}_t). \end{aligned} \quad (2)$$

Таблица: Сравнение способов исключения валютной переоценки.

$t$	$L_{b,t}^{RUB}$	$L_{b,t}^S$	$\Delta L_{b,t}^S$	$FX_t$	$\Delta FX_t$	$L_{b,t}$	$\Delta L_{b,t}$	$L_{b,t-1}^{FIX}$	$\Delta L_{b,t}^{FIX}$	$\Delta L_{b,t}^{-FIX}$	$L_{b,t-1}^{LAG}$	$\Delta L_{b,t}^{LAG}$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	100	0		100		100	100	0	100	100	0	100
2	50	1	1	90	-10	140	40	100	40	50	100	40
3	100	2	1	80	-10	260	120	150	110	150	130	130
4	50	3	1	70	-10	260	0	300	-40	50	240	20
5	100	2	-1	60	-10	220	-40	350	-130	-50	230	-10
6	50	1	-1	50	-10	100	-120	300	-200	-150	200	-100
7	100	0	-1	40	-10	100	0	150	-50	-50	90	10
8	50	1	1	50	10	100	0	100	0	50	100	0
9	100	2	1	60	10	220	120	150	70	150	110	110
10	50	3	1	70	10	260	40	300	-40	50	240	20
11	100	2	-1	80	10	260	0	350	-90	-50	290	-30
12	50	1	-1	90	10	140	-120	300	-160	-150	280	-140
13	100	0	-1	100	10	100	-40	150	-50	-50	150	-50

# Альтернативные способы учета мер Правительства

		PRAV	
		$exp(x/1000)$	$ln(x)$
TIGHT	$sign(y)$	1	2
	$y$	3	4

Таблица: Способы учета огранич. мер Банка России и мер Правительства.

$x$  - объем программы Правительства ( $PRAV$ ) в млрд.руб.;  
 $y$  - эффект ограничивающей меры Банка России ( $TIGHT$ ).

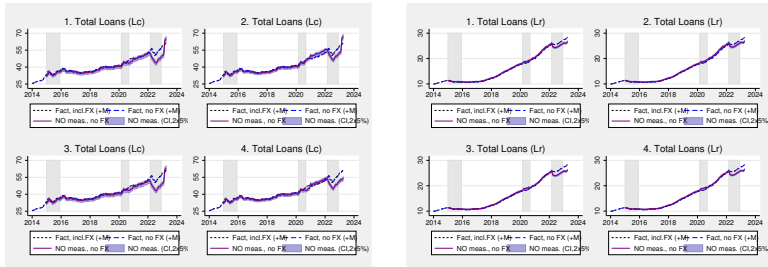


Рис.: Калибровка эффектов для прогноза объемов кредитования.



## Меры Правительства

- Анонс дополнительных программ не означает роста кредитования.
- Однако, при прочих равных при большем объеме можно ожидать более активного кредитования.

Таблица: Меры поддержки (льготного кредитования) Правительства РФ

MaP_id	M_class	Название меры	Начало	Заверш.	млрд руб
1	1	программа МСП (1764)	01.01.2019	01.07.2021	688.0
2	2	семейная ипотека	01.01.2019	01.06.2024	2256.0
3	2	ДВ ипотека	01.12.2019	31.12.2030	70.0
4	2	сельская ипотека	01.01.2020	16.06.2023	7.0
5	1	кредит на з/п под 0%	30.03.2020	01.10.2020	350.0
6	1	ФОТ 2.0	01.06.2020	01.04.2021	248.0
7	1	льготные кредиты ИТ-компаниям	01.01.2021	31.12.2021	49.5
8	1	ФОТ 3.0 (первый этап)	09.03.2021	01.07.2021	57.4
9	1	ФОТ 3.0 (второй этап)	01.11.2021	30.12.2021	92.3
10	1	льготные кредиты бизнесу в 2022 г.	01.03.2022	20.12.2022	675.0
11	1	кредиты МСП	19.03.2022	16.06.2023	14.0
12	1	продление ФОТ 3.0	14.04.2022	11.10.2022	1.0
13	1	льготные кредиты ИТ-компаниям	19.04.2022	16.06.2023	54.5
14	2	ИТ-ипотека	01.05.2022	16.06.2023	1.5
15	2	зеленая ипотека	01.09.2022	01.07.2024	1.4
16	1	льготные кредиты под импорт	19.05.2023	16.06.2023	37.0

Примечание: M\_class - категория меры: 1 - для ЮЛ; 2 - для ФЛ.

## Выводы по контрольным переменным I

- После включения банка в подсанкционный список (*SANC*) наблюдается значимый прирост объемов его портфеля как бизнесу, так и населению по всем категориям банков на 1-5 пп. в месяц.
- СЗКО (*SIFI*) активнее кредитуют бизнес, чем иные банки (примерно на 4 пп. в месяц). Одновременно, они в меньшей степени наращивают портфели потребительских и ипотечных кредитов, чем иные банки.
- Использование СЗКО-банком подхода внутренних рейтингов (ПБР, IRB) отражается к сокращению объемов розничного кредитования на примерно 1 пп. в месяц.
- СЗКО-банки с государственным участием (*GOV*) активнее наращивают розничные портфели, включая портфели потребительских и ипотечных кредитов, чем иные СЗКО-банки.
- Банки с иностранным участием (*FOR*) активнее кредитовали бизнес и население в 2020 г., СЗКО с иностранным участием - в 2014 г.; в 2022 г. у таких банков снижение кредитование на 2-4 пп. в месяц относительно иных банков.

## Выводы по контрольным переменным II

- Банки с универсальной лицензией (*LicUniv*) активнее наращивают портфели бизнесу, чем банки с базовой лицензией на примерно 1 пп. в месяц.
- Чем крупнее банк, тем у него меньше прирост кредитования. Причем если данный эффект справедлив в целом для всех банков, то для СЗКО он особенно проявился в 2014 г. при сравнении СЗКО-банков между собой.
- Чем больше запас ликвидных активов у СЗКО, тем меньше они наращивают кредитование населения; но все банки при большем запасе ликвидности активнее увеличивают кредитование бизнеса.
- При большей доле вкладов на балансе, банки активнее кредитуют население. Для СЗКО это характерно в 2014 г., для всех банков - в 2022 г.
- Если у СЗКО-банка было больше капитала (была выше его достаточность), то на каждый дополнительный процентный пункт норматива СЗКО-банк активнее кредитовал бизнес на 0.2 пп. в месяц.

# Избранная библиография I

- BCBS. Evaluation of the impact and efficacy of the Basel III reforms. <https://www.bis.org/bcbps/publ/d544.pdf>, 12 2022. свободный доступ; открыто 19 июня 2023.
- Stefanie Behncke. Effects of macroprudential policies on bank lending and credit risks. *Journal of Financial Services Research*, 63:1–25, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10693-022-00378-z>; открытый доступ.
- BIS. Measuring the effectiveness of macroprudential policies using supervisory bank-level data. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap110.htm>; открытый доступ, 02 2020.
- Valentina Bruno, Ilhyock Shim, and Hyun Song Shin. Comparative assessment of macroprudential policies. *Journal of Financial Stability*, 28:183–202, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.04.001>; restricted access.
- E. Cerutti, S. Claessens, and L. Laeven. The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. *Journal of Financial Stability*, 28:203–224, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.10.004>; restricted access.
- Emil Borisovich Ershov. Конкурирующие регрессии: критерии и процедуры отбора. *Экономический журнал ВШЭ*, 4: 488–511, 2008. [https://elib.hse.ru/e-resources/HSE\\_economic\\_journal/articles/12\\_04\\_03.pdf](https://elib.hse.ru/e-resources/HSE_economic_journal/articles/12_04_03.pdf); открытый доступ.
- Zuzana Fungáčová, Laurent Weill, and Mingming Zhou. Bank capital, liquidity creation and deposit insurance. *Journal of Financial Services Research*, 51:97–123, 2010. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2079656>; открытый доступ.
- Leonardo Gambacorta and Andrés Murcia. The impact of macroprudential policies in Latin America: An empirical analysis using credit registry data. *Journal of Financial Intermediation*, 42:100828, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.04.004>; закрытый доступ.
- A. Goodman-Bacon. Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*, 225:254–277, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2021.03.014>; открытый доступ.
- Soyoung Kim and Junbeom Oh. Macroeconomic effects of macroprudential policies: Evidence from ltv and dti policies in Korea. *Japan and the World Economy*, 53, 03 2020. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2020.100997>; restricted access.
- Irina Kozlovceva, Henry Penikas, Ekaterina Petrenea, and Yulia Ushakova. Macroprudential policy efficiency in Russia: Assessment for the uncollateralized consumer loans. *Emerging Markets Review*, 52:100910, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100910>; закрытый доступ.
- David S. Lee and Thomas Lemieux. Regression discontinuity designs in economics. *Journal of Economic Literature*, 48:281–355, 2010. <https://doi.org/10.1257/jel.48.2.281>; открытый доступ.
- Mikko Mäkinen. Does a financial crisis change a bank's exposure to risk? a difference-in-differences approach. *BOFIT Discussion Paper*, 8:30, 2021. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3856000>; открытый доступ.
- Andreas Olden and Jarle Moen. The triple difference estimator. *Econometrics Journal*, 25:531–553, 2022. <https://doi.org/10.1093/ectj/utac010>; открытый доступ.