



Національний
банк України

Дієвість монетарного трансмісійного механізму в Україні після впровадження інфляційного таргетування*

*підготовлено на основі спільної статті з О.Жолудем та
В.Лепушинським, яка очікується до публікації у Віснику НБУ

Сергій Ніколайчук

Директор Департаменту монетарної
політики та економічного аналізу
Національного банку України

Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
Чернівці, 5 квітня 2019 року



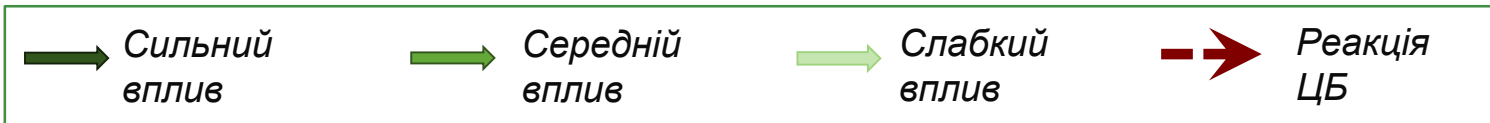
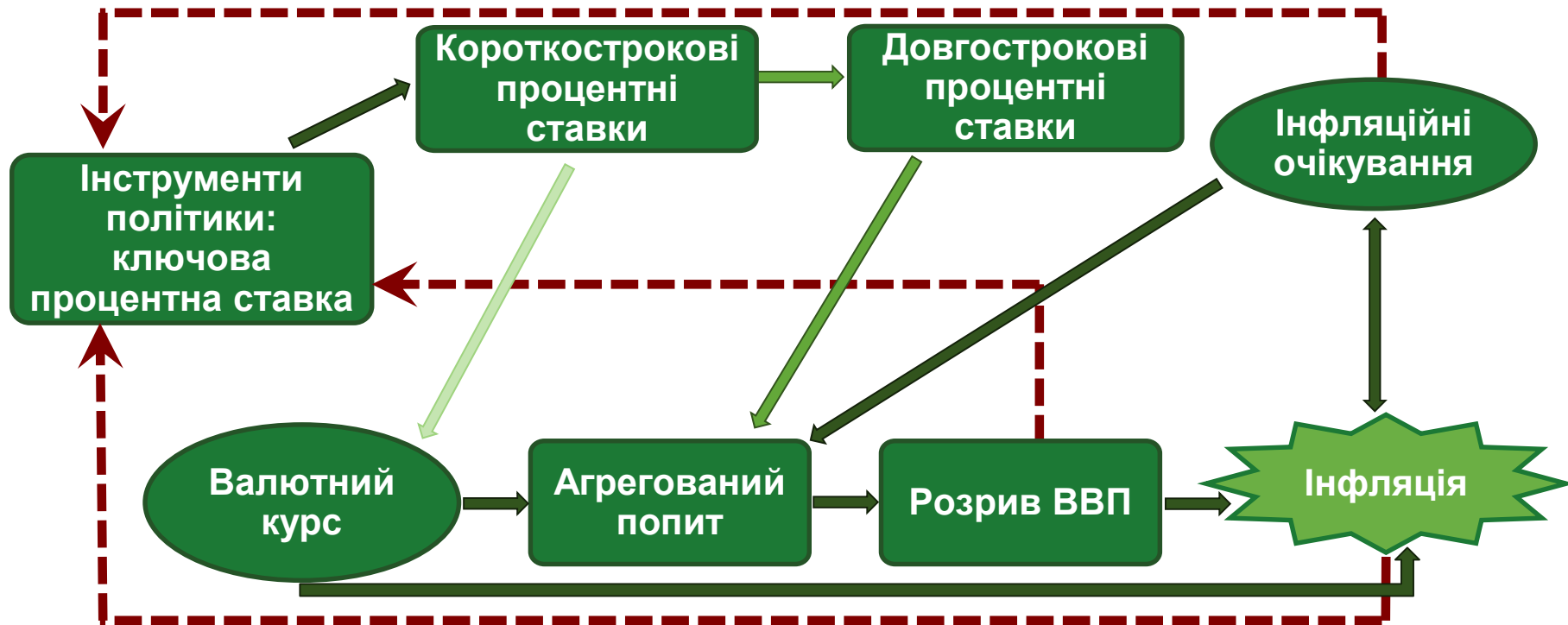
Зміст

- I. Вступ: загальний огляд монетарного трансмісійного механізму (МТМ)
- II. Визначальні чинники МТМ
 - Операційна структура монетарної політики
 - Структура і характеристики фінансової системи
- III. МТМ за режиму ІТ: погляд НБУ
- IV. Дієвість окремих каналів МТМ
 - Процентний канал
 - Перший етап: вплив на ринкові процентні ставки
 - Другий етап: вплив процентних ставок на споживчий та інвестиційний попит
 - Кредитний канал
 - Канал обмінного курсу
 - Перший етап: вплив процентних ставок на обмінний курс
 - Другий етап: вплив обмінного курсу на інфляцію та економічну активність
 - Канал активів
 - Канал очікувань
- V. Канал затрат?
- VI. Висновки

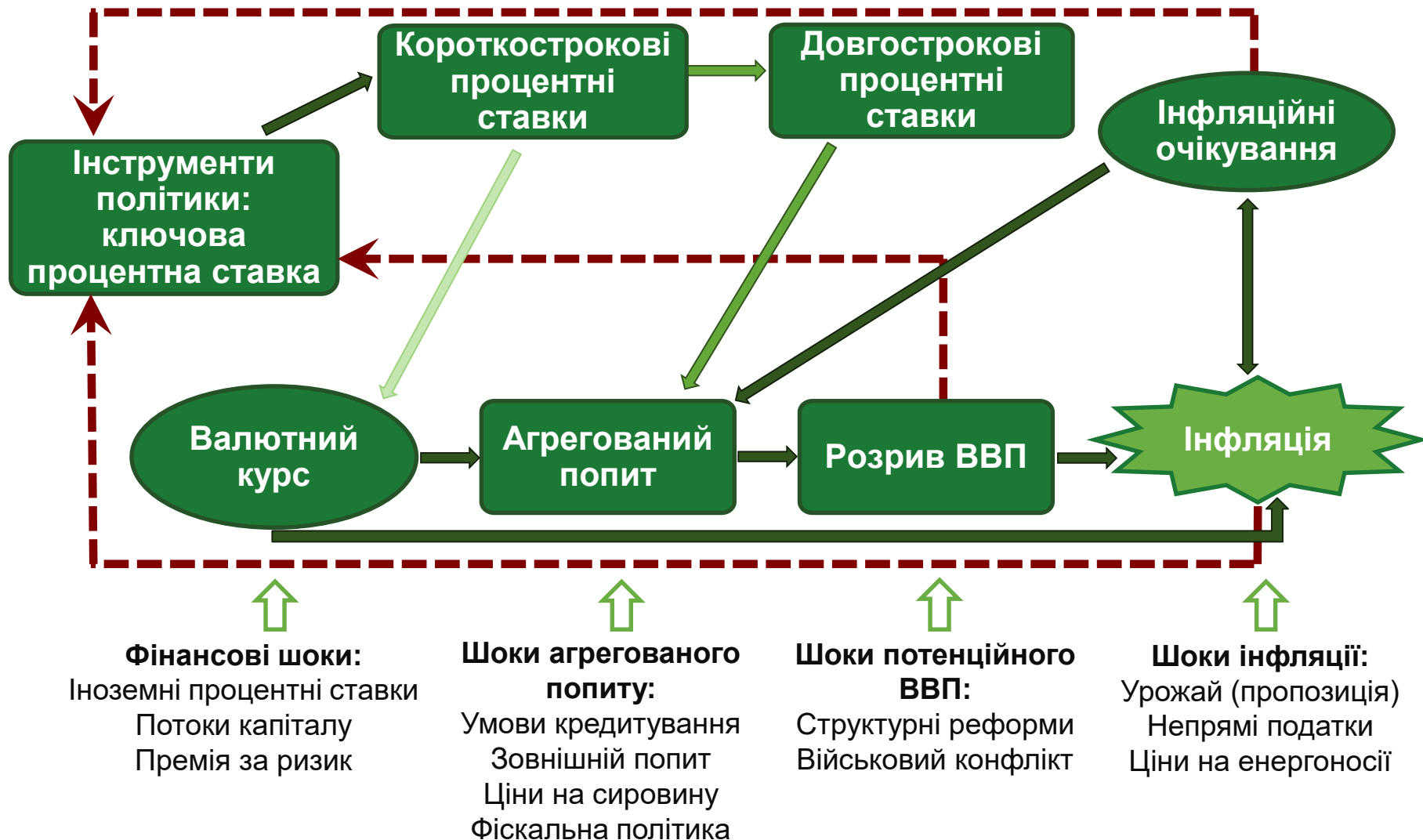


1. Вступ: загальний огляд МТМ

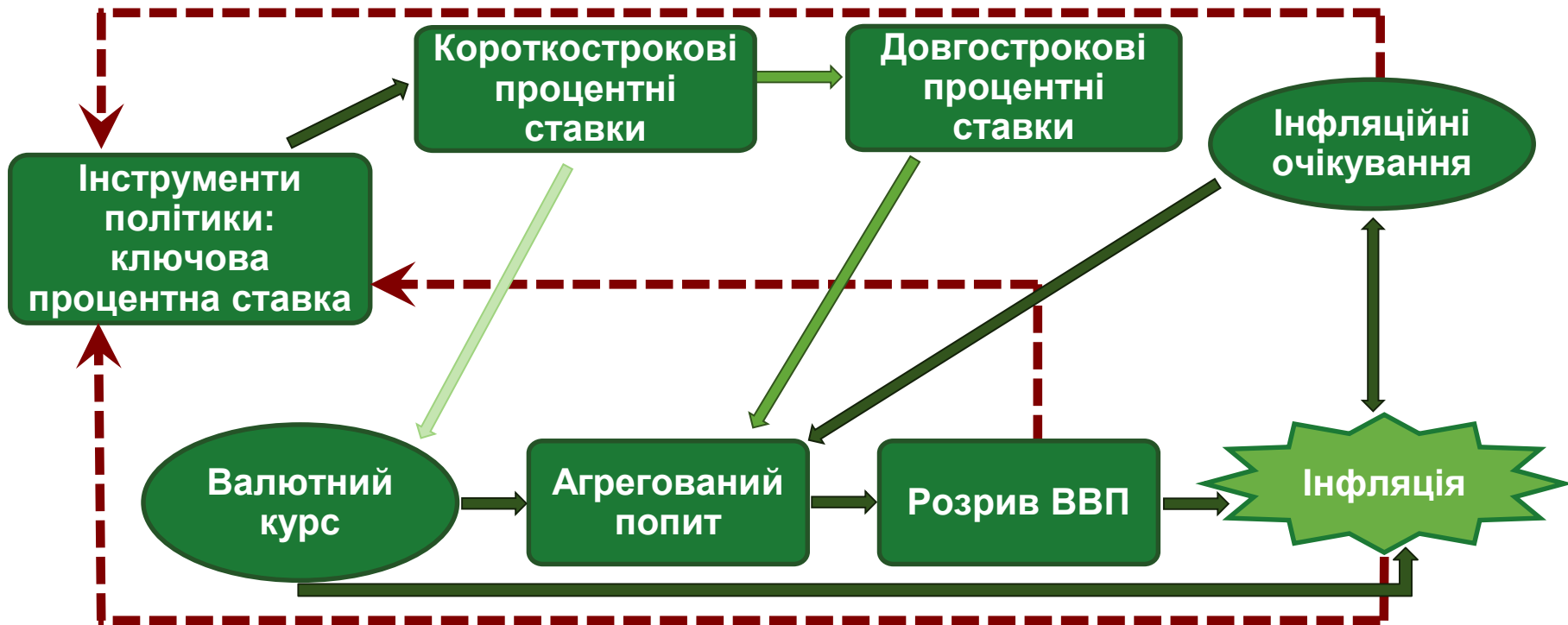
В основі рішень з монетарної політики – монетарний трансмісійний механізм



Проблеми оцінювання МТМ (1): різноманітні внутрішні і зовнішні шоки

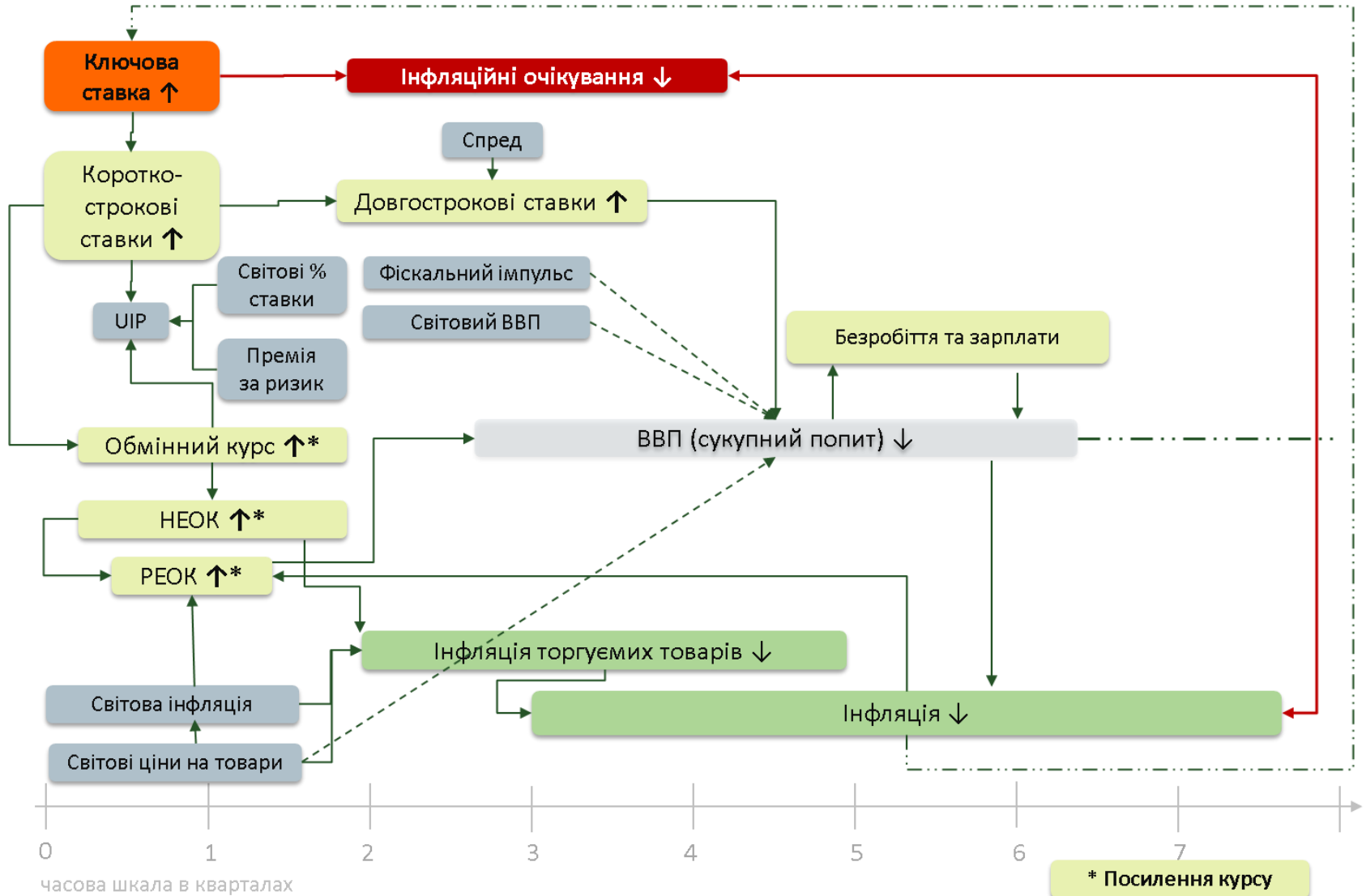


Проблеми оцінювання МТМ (2): проблема ендогенності і нелінійності



- ❖ Якою буде кореляція між процентною ставкою і інфляцією, якщо центральний банк ідеально досягає своїх цілей з інфляції, змінюючи процентну ставку?

Проблеми оцінювання МТМ (3): лагові ефекти монетарної політики

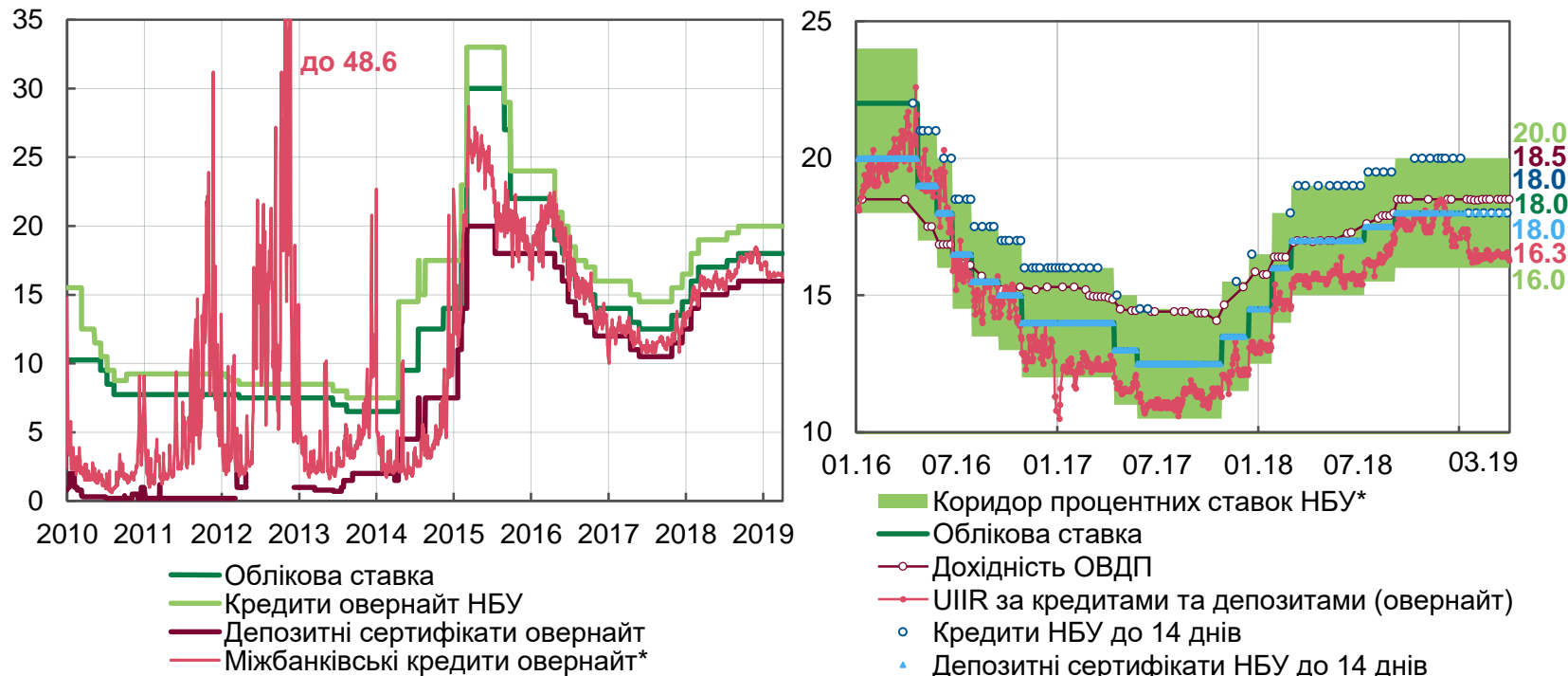




2. Визначальні чинники МТМ

Операційна ціль монетарної політики – управління міжбанківськими процентними ставками

Процентні ставки НБУ, UIIR та дохідність 1-річних ОВДП на первинному ринку, % річних



* з 22.12.15 UIIR за кредитами та депозитами (овернайт)

Джерело: НБУ

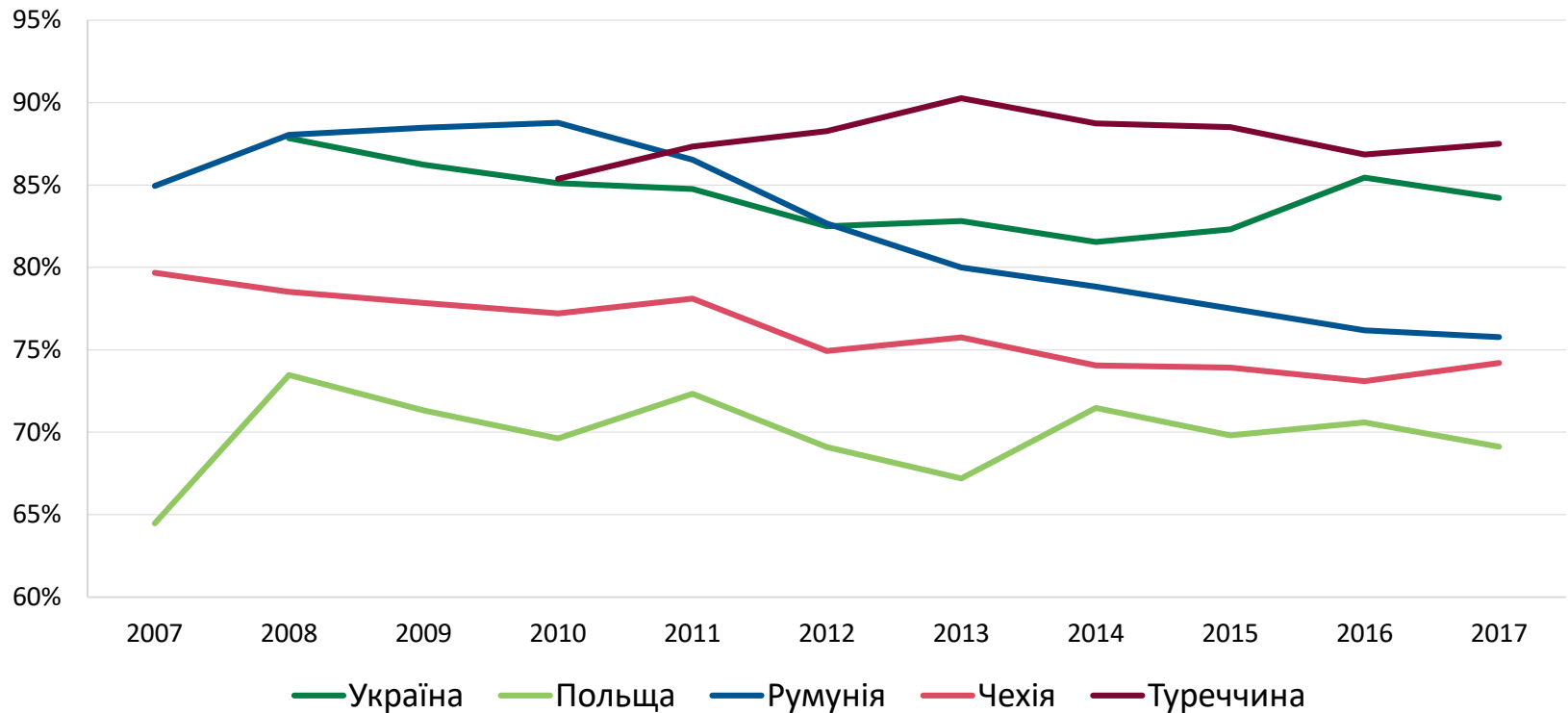
* Верхня межа коридору – процентні ставки за кредитами овернайт НБУ, нижня – за ДС овернайт НБУ

Джерело: НБУ

- До квітня 2016 року облікова ставка НБУ відіграла віртуальну сигнальну роль
- Завдяки перебудові операційного дизайну облікова ставка має дієвий вплив на короткострокові ставки на міжбанківському ринку

Структура і характеристики фінансової системи (1): банкоцентричність

Активи банківської системи як відсоток від фінансових активів

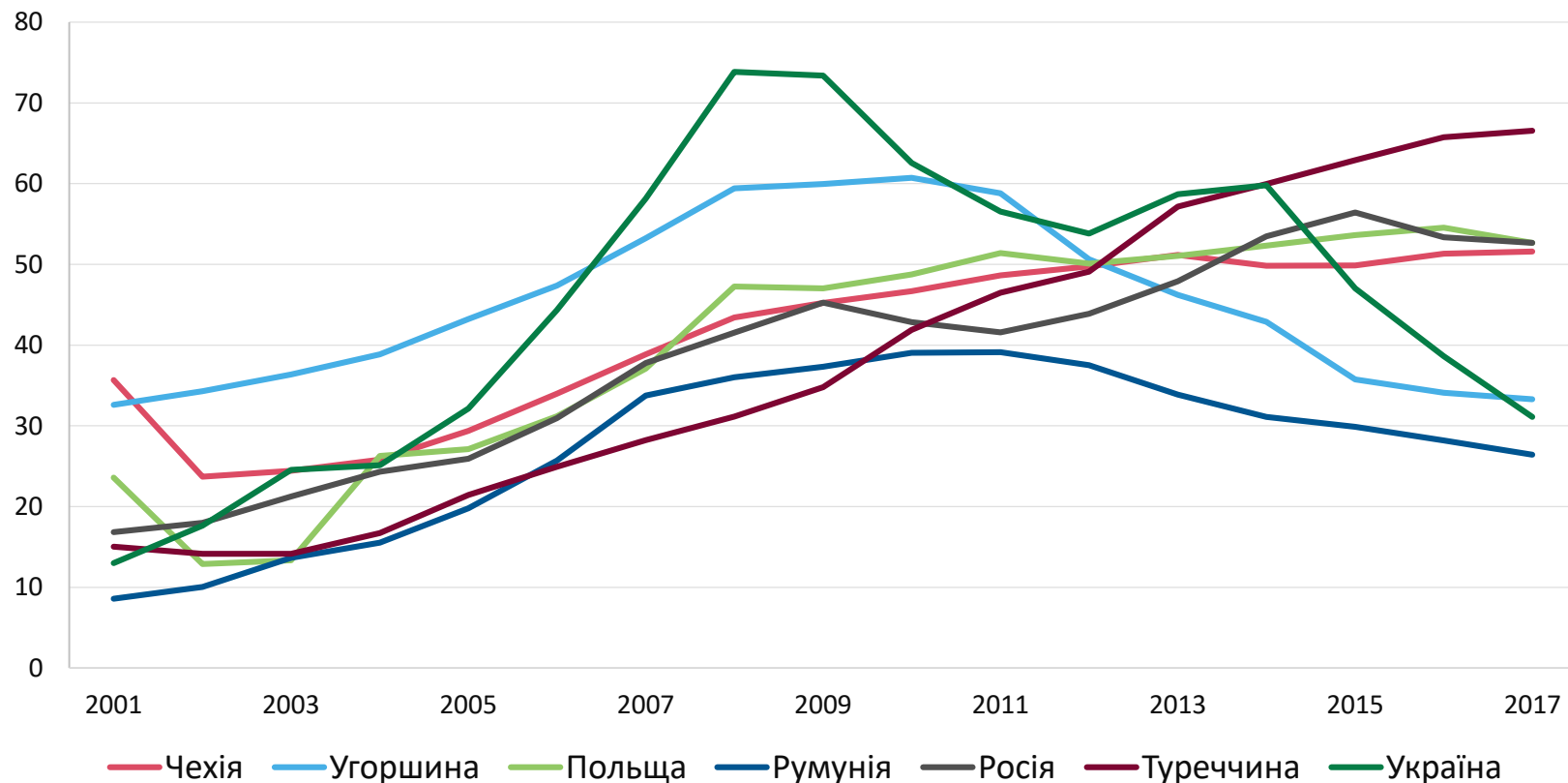


Джерело: НБУ, сайти ЦБ

- ❖ Монетарний трансмісійний механізм спирається переважно на банківську систему

Структура і характеристики фінансової системи (2): низька глибина банківського сектору

Кредити приватному сектору до ВВП, відсотків, 2001-2017

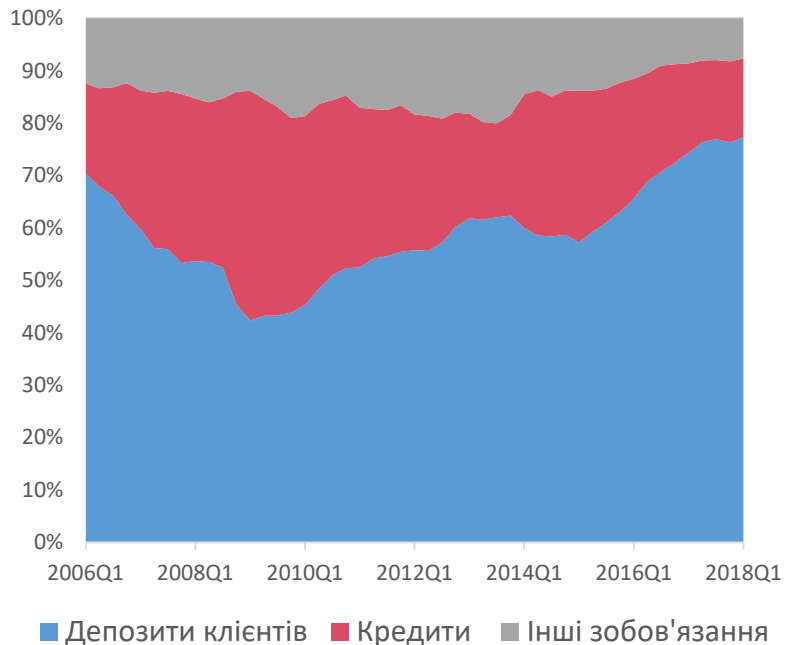


Джерело: НБУ, сайти ЦБ

- ❖ Дуже високий рівень непрацюючих кредитів – 55%
- ❖ Досить значний рівень доларизації кредитів – 43%
- ❖ Висока частка кредитування корпорацій і низька – населення

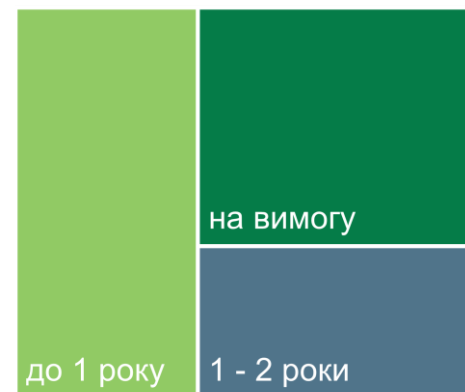
Структура і характеристики фінансової системи (3): фондування банків

Структура зобов'язань банківської системи, 2006-2018 роки



Джерело: НБУ

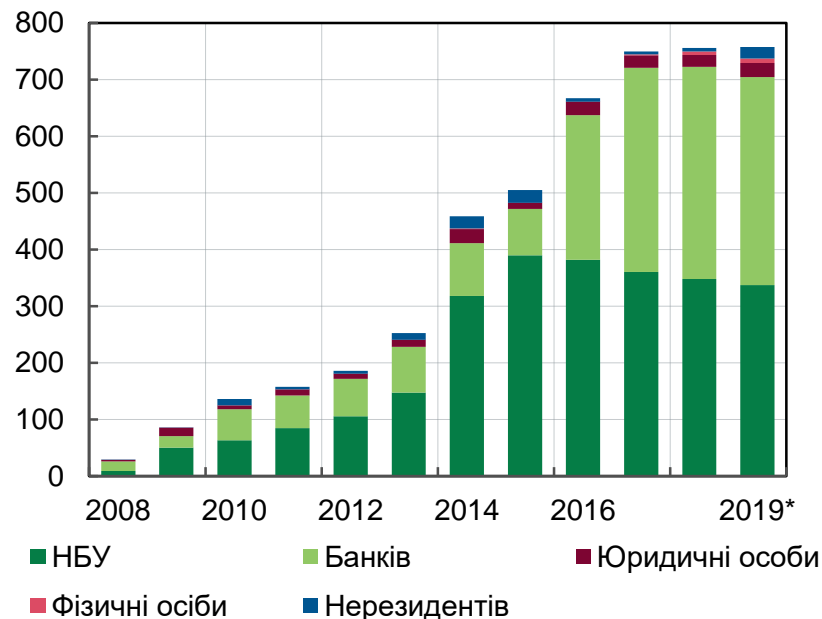
Валютна та часова структура депозитів, на кінець 2018 року



* - більше двох років

Структура і характеристики фінансової системи (4): розвиток ринку державних цінних паперів

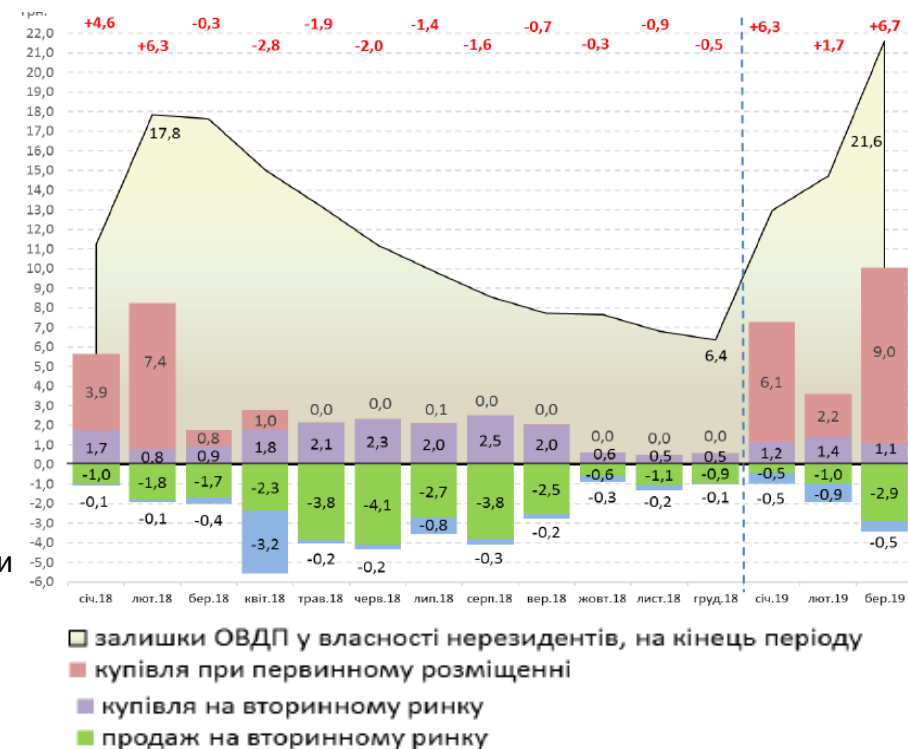
Облігації внутрішньої державної позики
(розподіл за власністю), млрд грн



*Станом на 01.04.19

Джерело: НБУ

Участь нерезидентів на ринку ОВДП, млрд грн



- Єдиний сегмент, що функціонує на фондовому ринку - державні цінні папери
- Ринок ДЦП є малоліквідним та неглибоким, з низькою часткою залучення нерезидентів

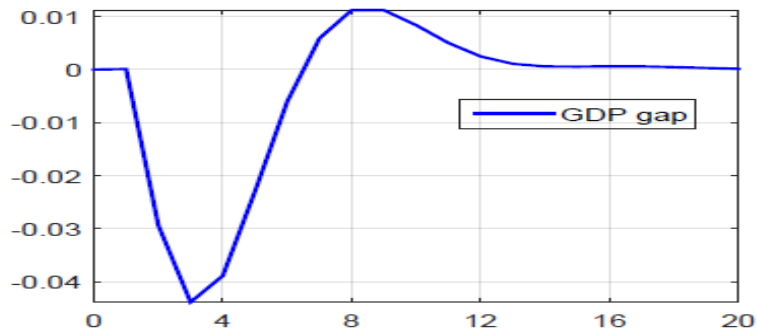
Інші важливі чинники МТМ

Особливості	Наслідки
<ul style="list-style-type: none">• Довгострокова крива дохідності ще не сформована повністю	НБУ має обмежену можливість впливати на довгострокові процентні ставки
<ul style="list-style-type: none">• Висока зовнішня відкритість економіки (торговельна і фінансова)	Канал обмінного курсу: потужний і швидкий
<ul style="list-style-type: none">• Висока інертність курсових очікувань і адміністративні обмеження на валютному ринку	Реакція обмінного курсу на зміни процентних ставок є порівняно обмеженою
<ul style="list-style-type: none">• Адаптивні очікування значною мірою сфокусовані на обмінному курсі	Слабкий вплив цільових орієнтирів НБУ
<ul style="list-style-type: none">• Висока частка продовольчих товарів у структурі споживчого кошику	Значний вплив шоків з боку пропозиції
<ul style="list-style-type: none">• Суттєва монополізація ринку та адміністративне регульованих цін	Викривлене ціноутворення на окремих ринках

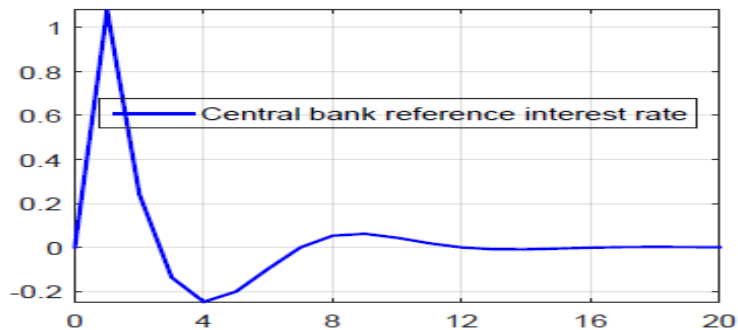
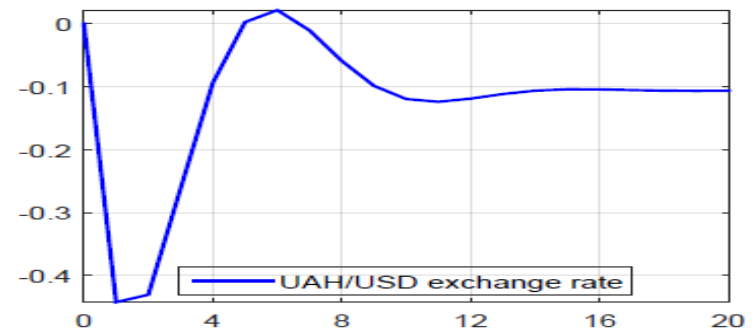
3. МТМ за режиму ІТ: погляд НБУ

Вплив зростання процентної ставки: оцінки НБУ на основі Квартальної прогностної моделі

Попит тимчасово падає внаслідок жорсткої монетарної політики

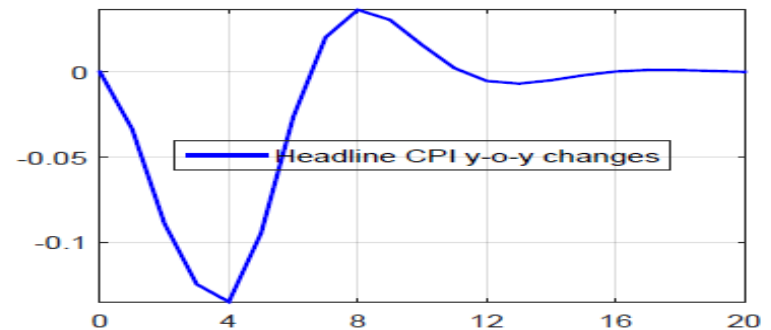


Обмінний курс посилюється на 0.4% одразу і на 0.1% довгостроково



квартали

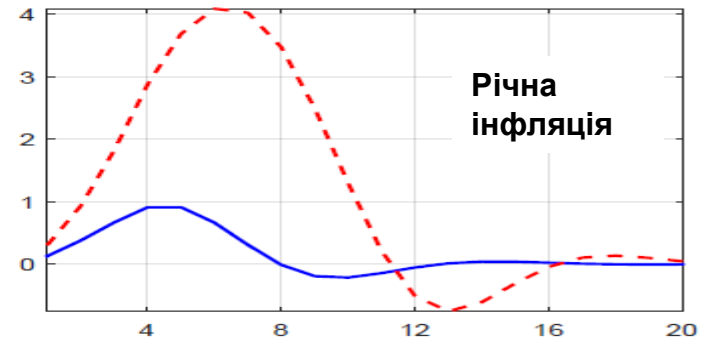
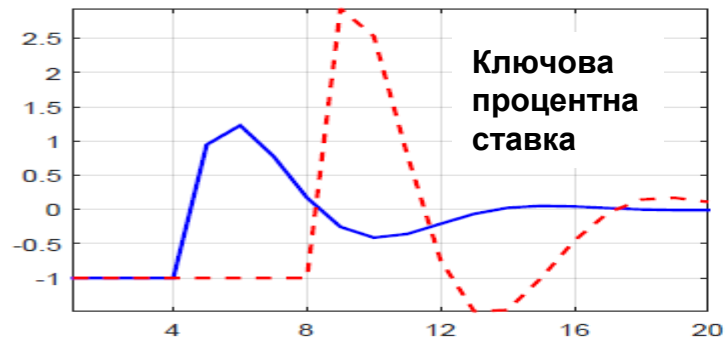
3 часом центральний банк повертає ставку до попереднього рівня



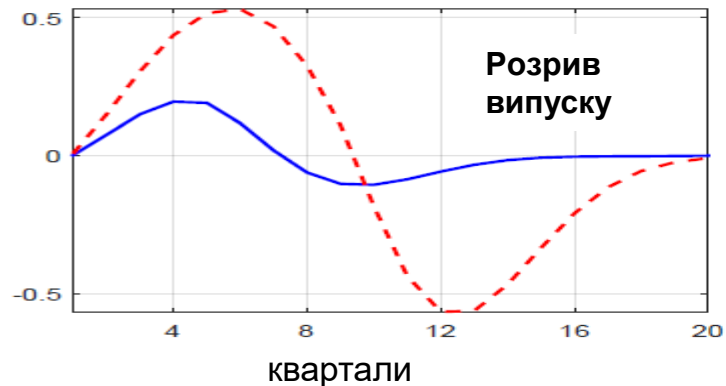
квартали

Вища відсоткова ставка тимчасово знижує інфляцію

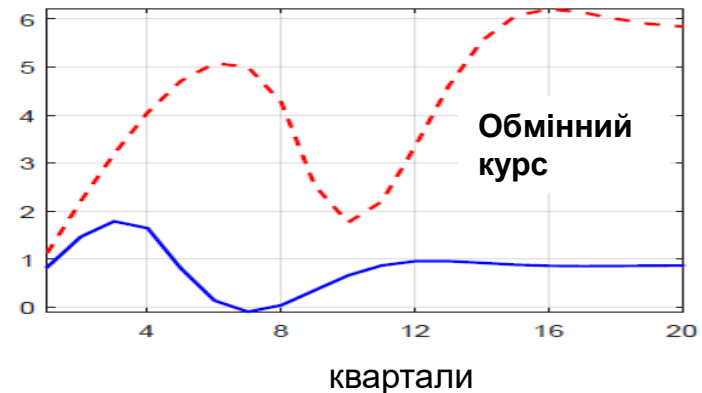
Вплив недостатньо високої ставки (1, 2 роки): оцінки НБУ на основі Квартальної прогностної моделі



... і також економічну активність

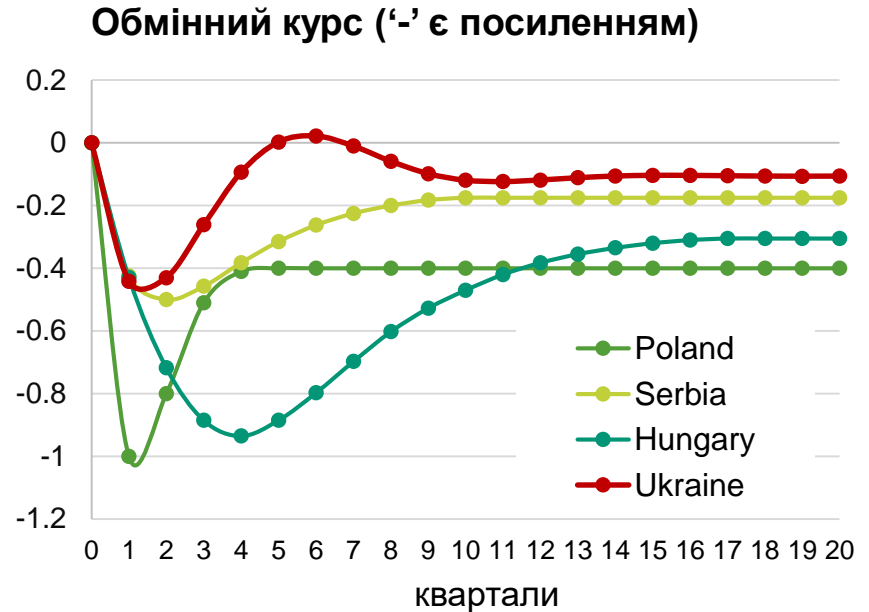
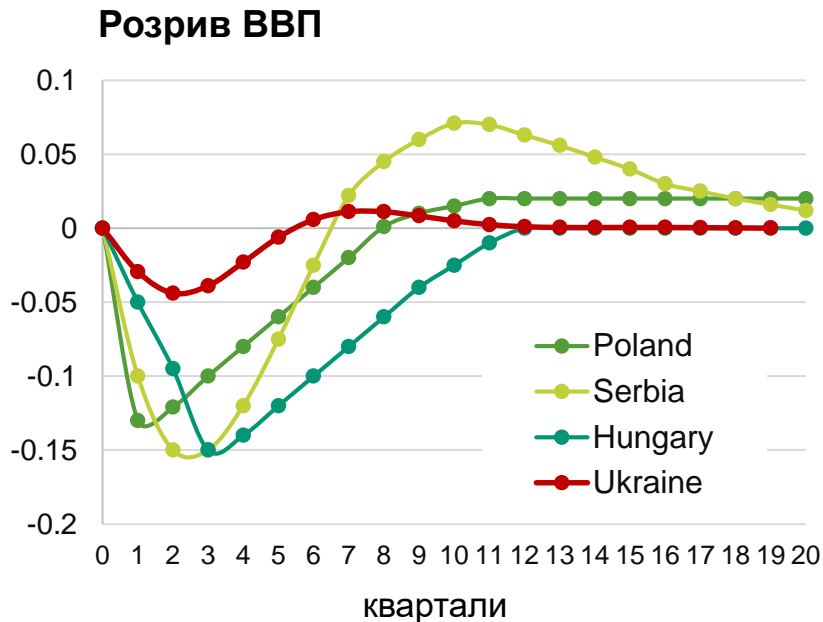


... та призводить до девальвації



- ❖ Тривалі помилки монетарної політики викликають турбулентність та повинні бути виправлені

Змодельований вплив зростання процентної ставки



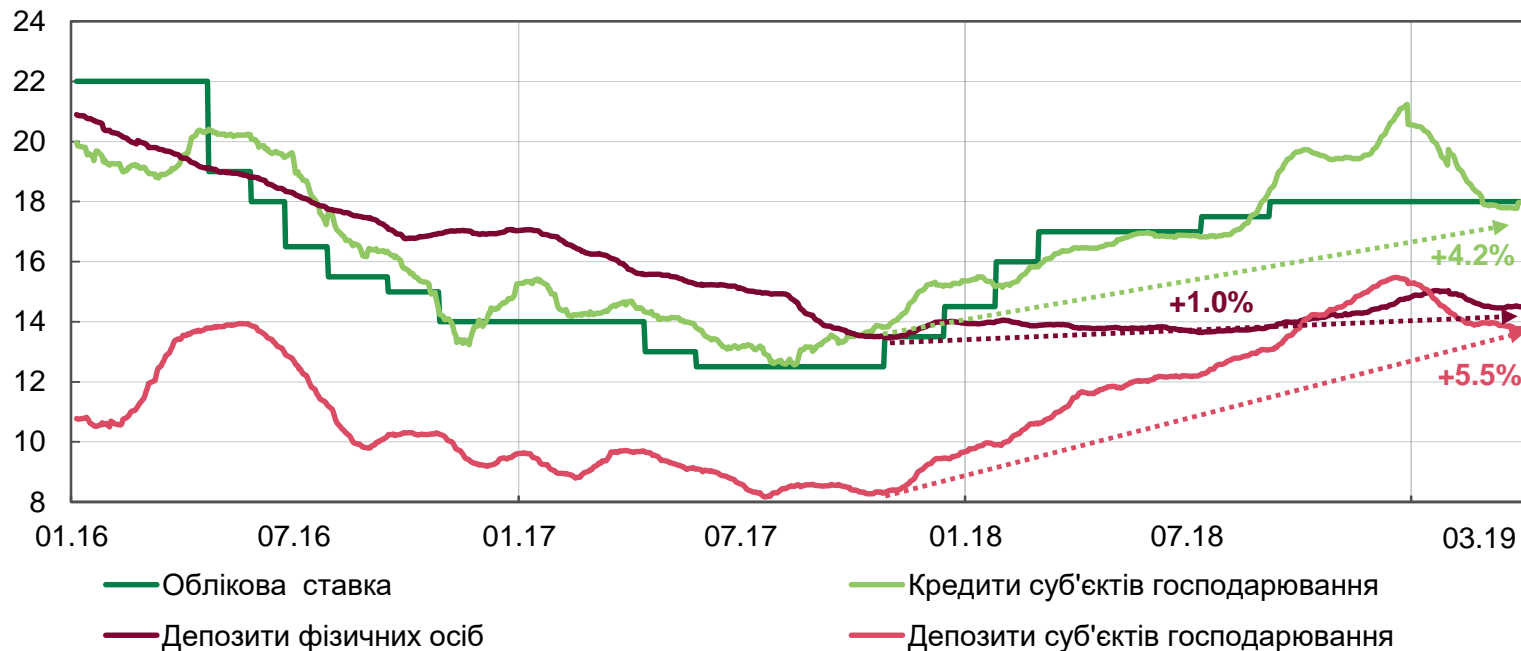
- ❖ Змодельований вплив зростання проц. ставки в Україні є порівнянним з оцінками партнерів
 - Національний банк Польщі, Budnik et al. (2009)
 - Національний банк Сербії, Dukic et al. (2010)
 - Центральний банк Угорщини, Bekesi et al. (2016)
- ❖ Відмінності викликані специфікою економіки України

4. Дієвість окремих каналів МТМ

Процентний канал

1й етап: вплив на ринкові процентні ставки (1)

Ключова ставка, вартість нових кредитів і депозитів у гривні (місячна ковзна середня), % річних



Примітка: стрілки позначають зростання ставок після 26 жовтня 2017 року (початок циклу більш жорсткої монетарної політики)

Джерело: НБУ

- Посилення контролю вимагає реконструкції банківського сектору, подальшої лібералізації валютного ринку та розвитку фондового ринку

Процентний канал

1й етап: вплив на ринкові процентні ставки (2)

Коефіцієнти кореляції за період січ.2015 – гру.2018 (щоденні данні)

	овернайт	облікова
Овернайт	1.00	0.96
Депозит 3м	0.55	0.76
Депозит 6м	0.52	0.73
Депозит 9м	0.57	0.75
Депозит 12м	0.49	0.70
Короткострокові кредити фізособам	0.19	-0.12
Довгострокові кредити фізособам	0.37	0.24
Короткострокові кредити суб`єктам господарювання	0.92	0.87
Довгострокові кредити суб`єктам господарювання	0.27	0.39
Облікова	0.96	1.00

Результати оцінювання залежності ставок за короткостроковими кредитами суб`єктам господарювання за ставкою овернайт для тижневих рядів за період 2015-12-25 – 2018-12-14

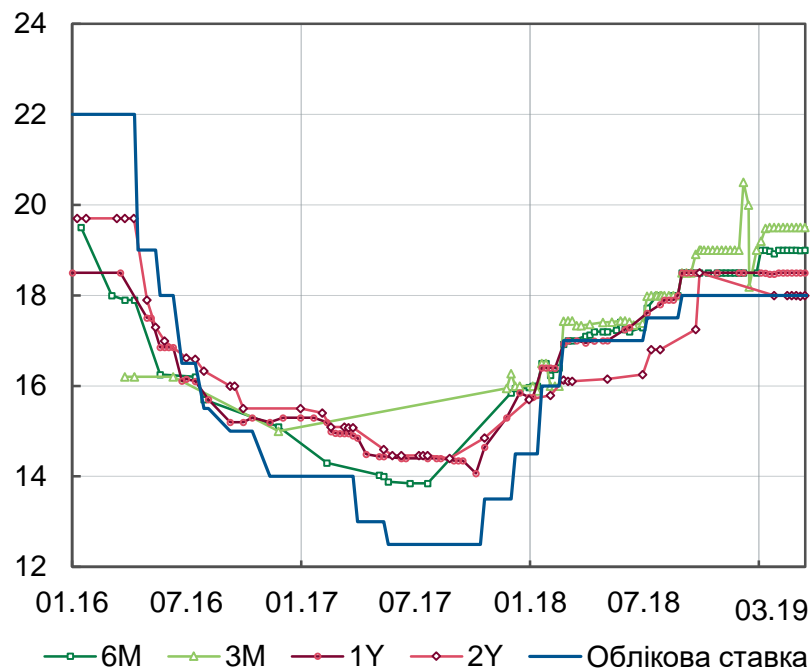
	Оцінка	стандартна похибка	t значення	Pr(> t)
перетин	0.745*	0.318	2.340	0.021*
Кредит ₁	-0.391***	0.080	-4.897	0.000***
Кредит ₂	0.174*	0.079	2.205	0.029*
Овернайт	0.187***	0.048	3.937	0.000***
Adjusted R²: 0.15, F-statistic: 10.36				

*** - значимість 0,1% , ** - значимість 1% , * - значимість 5%

Процентний канал

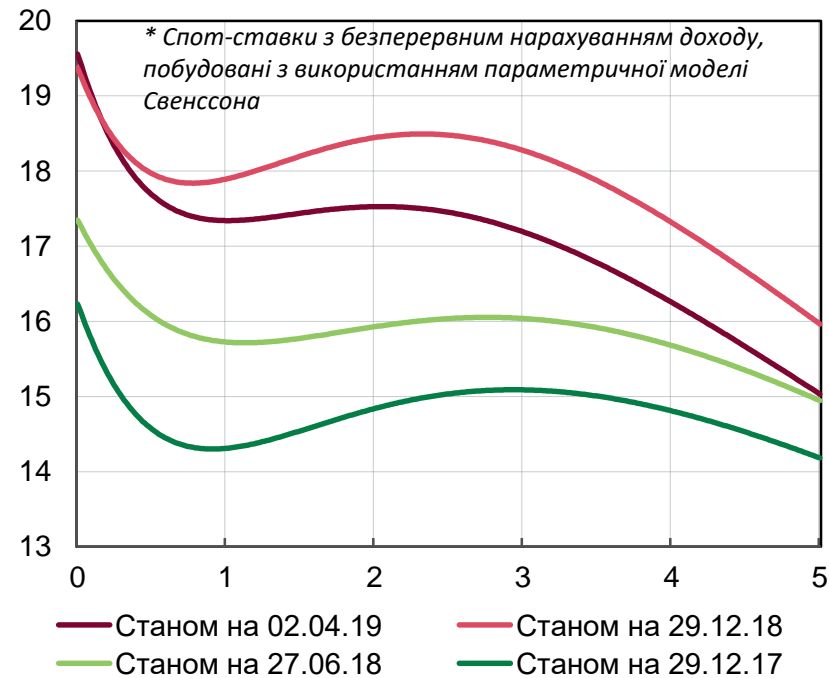
1й етап: вплив на ринкові процентні ставки (3)

Облікова ставка НБУ та доходності ОВДП на первинному ринку, % річних



Джерело: НБУ

Криві безкупонної доходності*, %



Джерело: НБУ

Формування спот-ставок

$$Y_t = \frac{y_0 + E(y_1) + \dots + E(y_{T-2}) + E(y_{T-1})}{T} + TP_t$$

Спот-ставка на строк t

Середнє значення очікуваних короткострокових спот-ставок

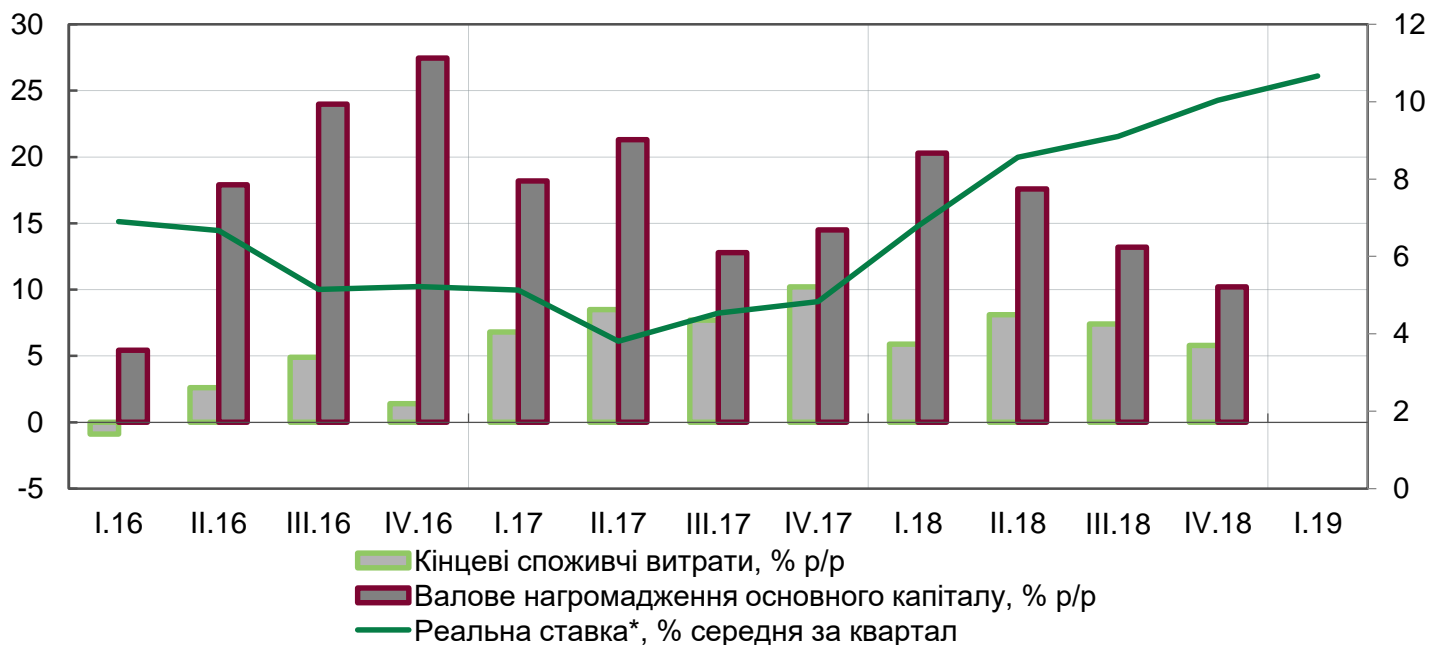
Строкова премія

- **Перспективні напрямки досліджень:** Побудова моделей часової структури облігацій (Term structure models)

Процентний канал

2й етап: вплив ставок на споживчий та інвестиційний попит

Реальна облікова ставка, споживання та інвестиції



* Різниця між обліковою ставкою НБУ та інфляційними очікуваннями фінансових аналітиків
Джерело: НБУ

■ Фактори низької потужності процентного каналу:

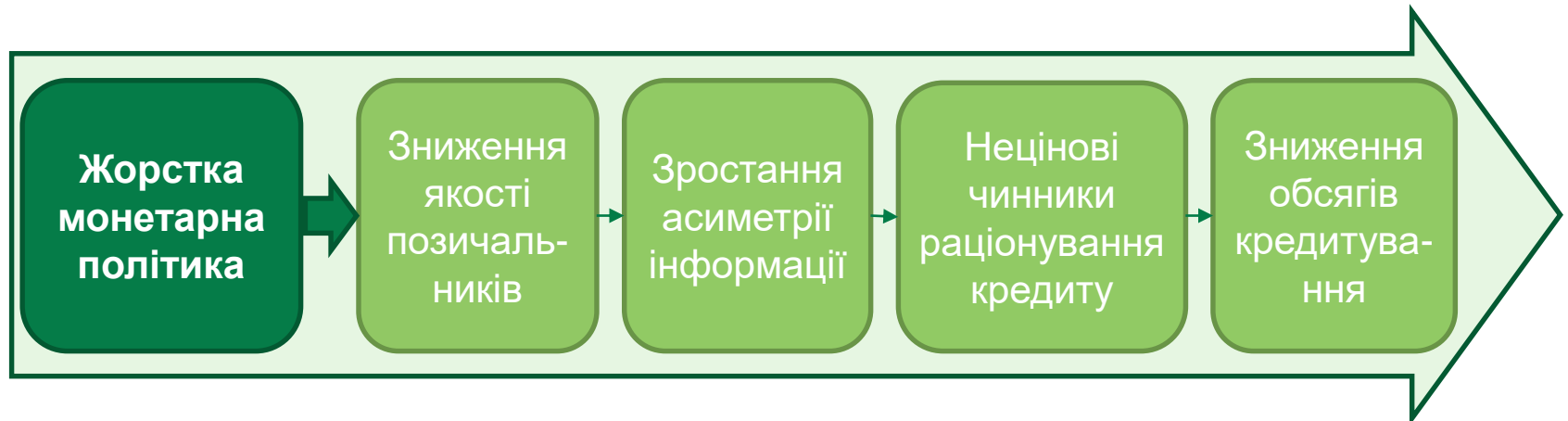
1) низька фінансова глибина, 2) волатильність номінальних і реальних процентних ставок у минулому

■ Фактори посилення дієвості процентного каналу в майбутньому:

1) налагодження першої ланки МТМ, 2) відновлення кредитування, 3) зниження доларизації, 4) подальше розширення ринку ОВДП і зростання його строковості

❖ **Перспективні напрямки досліджень:** побудова моделей часової структури облігацій

Кредитний канал: нецінові чинники впливу на кредитну активність



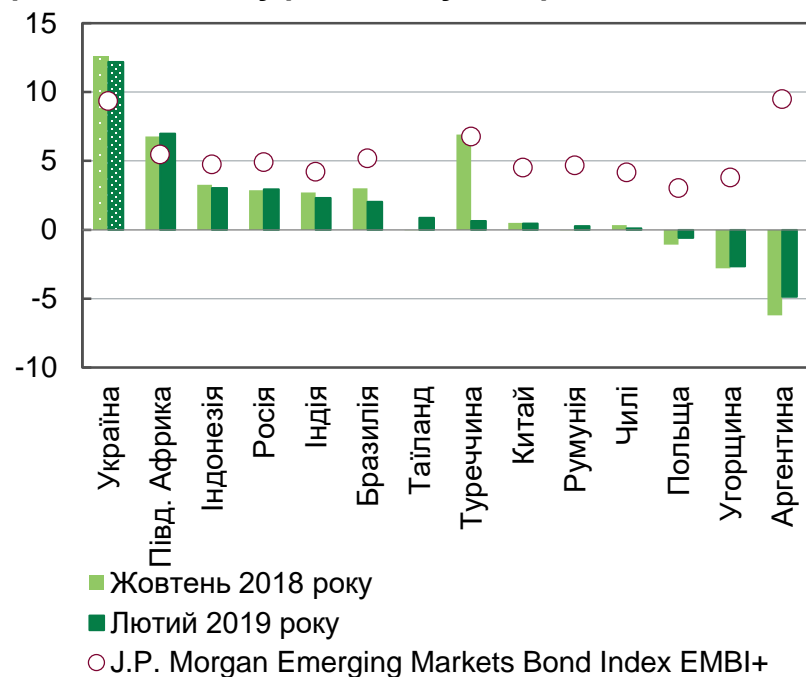
В Україні має низьку потужність (обсяги кредитування нееластичні до процентної ставки):

- комерційні банки надають перевагу кредитуванню надійних позичальників безвідносно до монетарних умов
- більш стрімке відновлення кредитування з боку банків (пропозиція кредитів) передусім стримується інституційними факторами – низьким рівнем захисту прав кредиторів
- великі корпорації, особливо експортери, мають альтернативу банківському кредитуванню у вигляді запозичень від материнських компаній та розміщень на ринку єврооблігацій
- залежність корпоративного сектору від банківського кредиту є відносно низькою – лише 5.3% інвестицій у 2017 році фінансувались за рахунок кредитів
- ❖ **Перспективні напрямки досліджень:** проведення досліджень на великій вибірці вітчизняних банків і корпорацій. Таким чином можна ідентифікувати фактори пропозиції кредитів, відмінні від попиту на кредити.

Канал обмінного курсу

1й етап: вплив процентних ставок на обмінний курс (1)

Дохідність за ДЦП окремих країн, ринки яких розвиваються, у реальному вимірі*, %



* Різниця середньомісячної дохідності однорічних облігацій уряду на первинному ринку та прогнозу з інфляції на кінець 2019 року. Для України – прогноз НБУ
Джерело: DeKaBank, Consensus Economics, Thomson Reuters, розрахунки НБУ

Обсяг та питома вага нерезидентів у загальному обсязі гривневих ОВДП

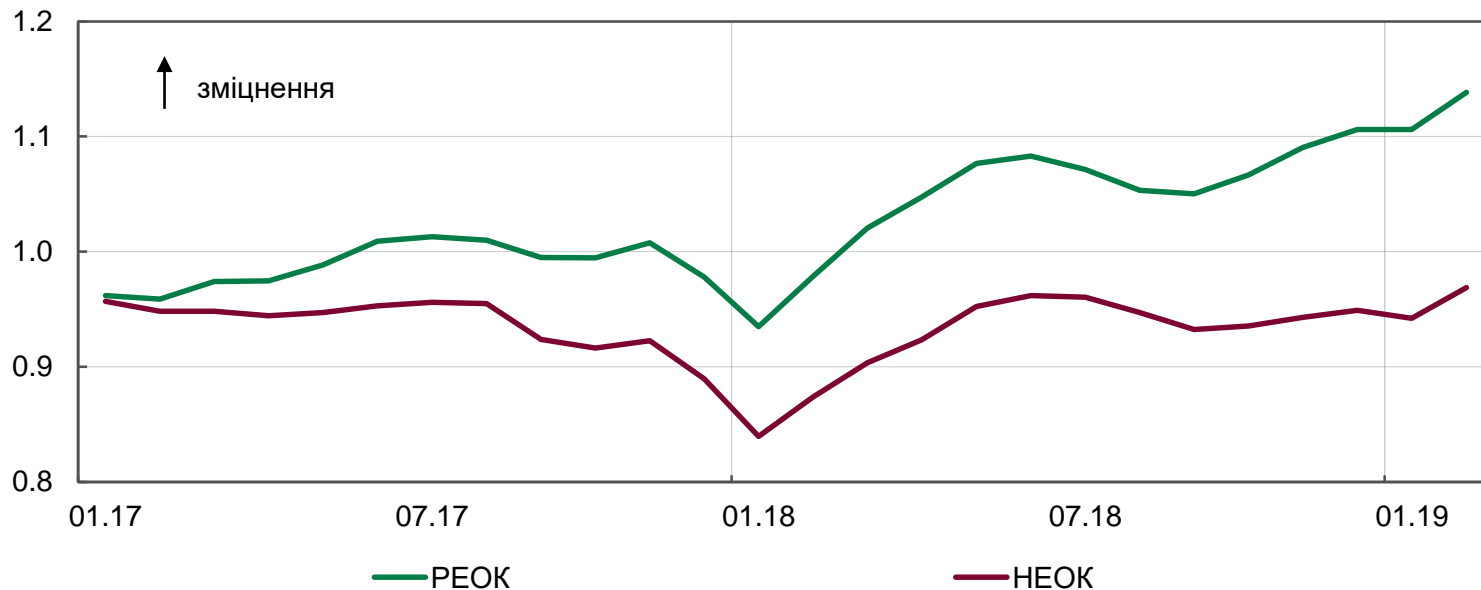


Джерело: НБУ

Канал обмінного курсу

1й етап: вплив процентних ставок на обмінний курс (2)

Індекс РЕОК та НЕОК гривні, 12.2016=100



Непокритий процентний паритет означає, що різниця між процентними ставками двох країн дорівнює очікуваній зміні валютних курсів цих країн

$$i = \Delta S(t+k) + i^* + \rho$$

Відсоткова ставка внутрішня

Очікувана зміна валютного курсу в період (t+k)

Відсоткова ставка світова

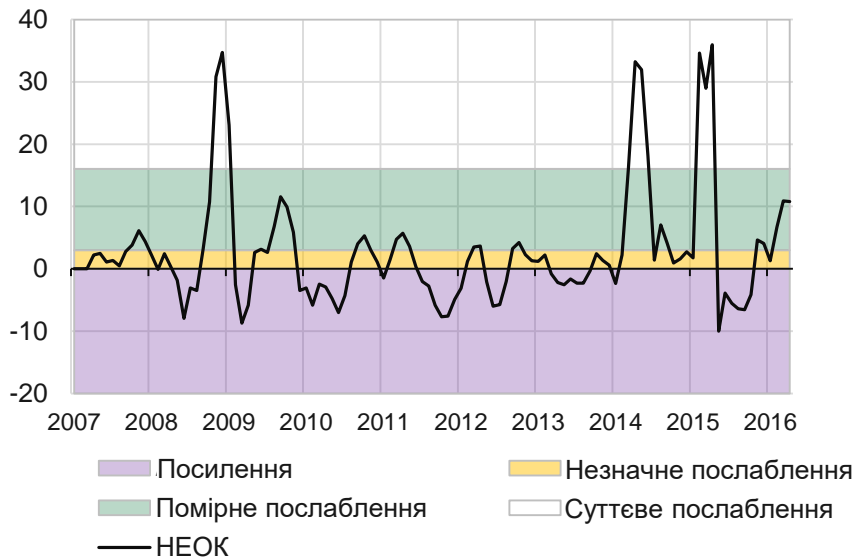
Премія за ризик

Канал обмінного курсу

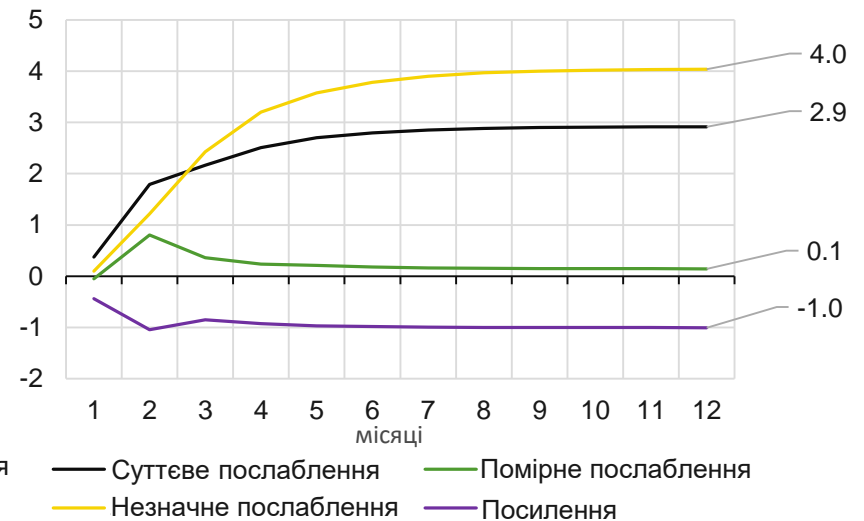
2й етап: вплив обмінного курсу на інфляцію

Ефект перенесення обмінного курсу значною мірою залежить від напрямку та розміру курсових коливань (Фарина, 2016)

Квартальна зміна номінального обмінного курсу та граничні параметри, %



Кумулятивний відгук базових споживчих цін на зміну НЕОК в 10 відсотків, %



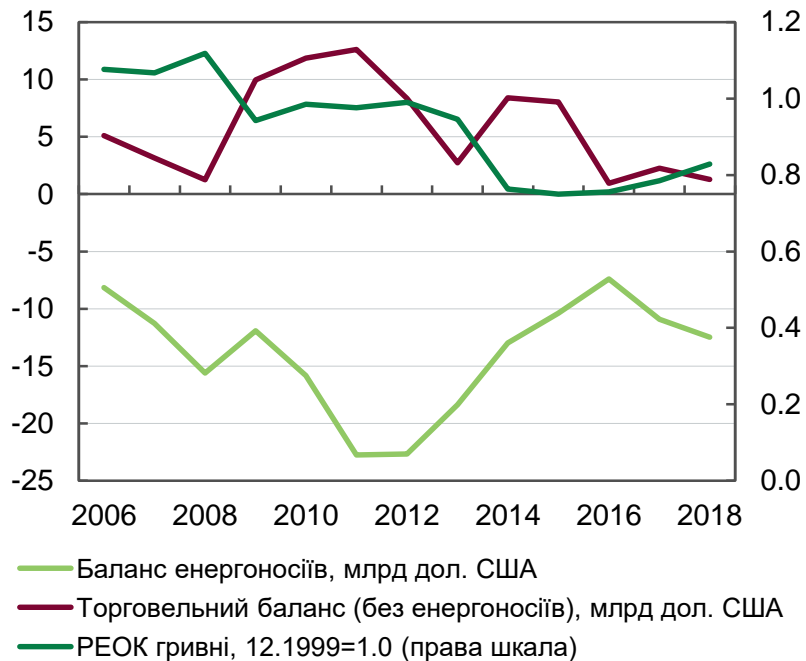
- Споживчі ціни більш чутливі до **послаблення** обмінного курсу, ніж до **посилення**
- Ефект перенесення більший в періоди **незначних змін** обмінного курсу, тоді як **помірні коливання** мають статистично незначимий ефект на споживчі ціни
- Ефект перенесення зростає в періоди **суттєвого послаблення** обмінного курсу, що можна пояснити істотним спадом економічної активності, несприятливим інфляційним середовищем, а також збільшенням недовіри населення та бізнесу

Канал обмінного курсу

2й етап: вплив обмінного курсу на економічну активність

Торговий канал

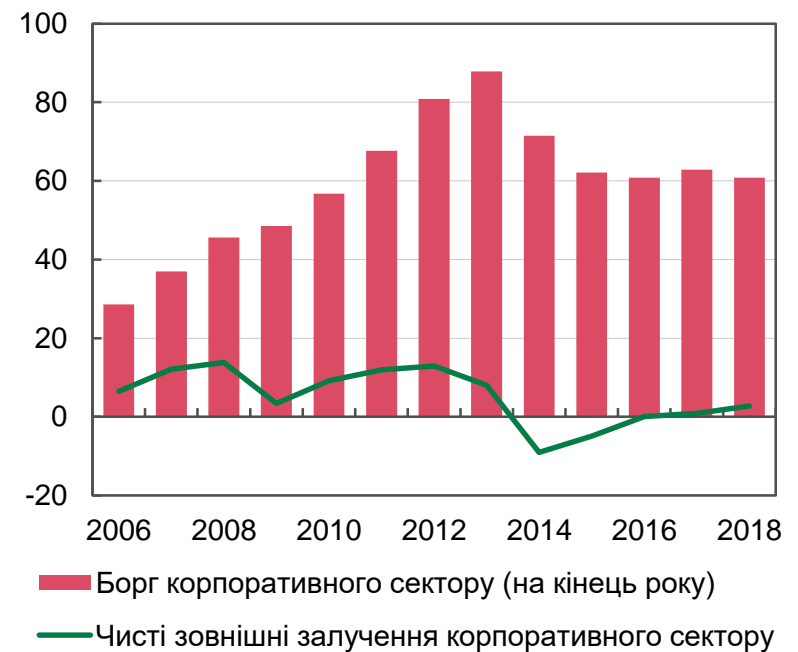
Товарний баланс та РЕОК гривні



Джерело: НБУ

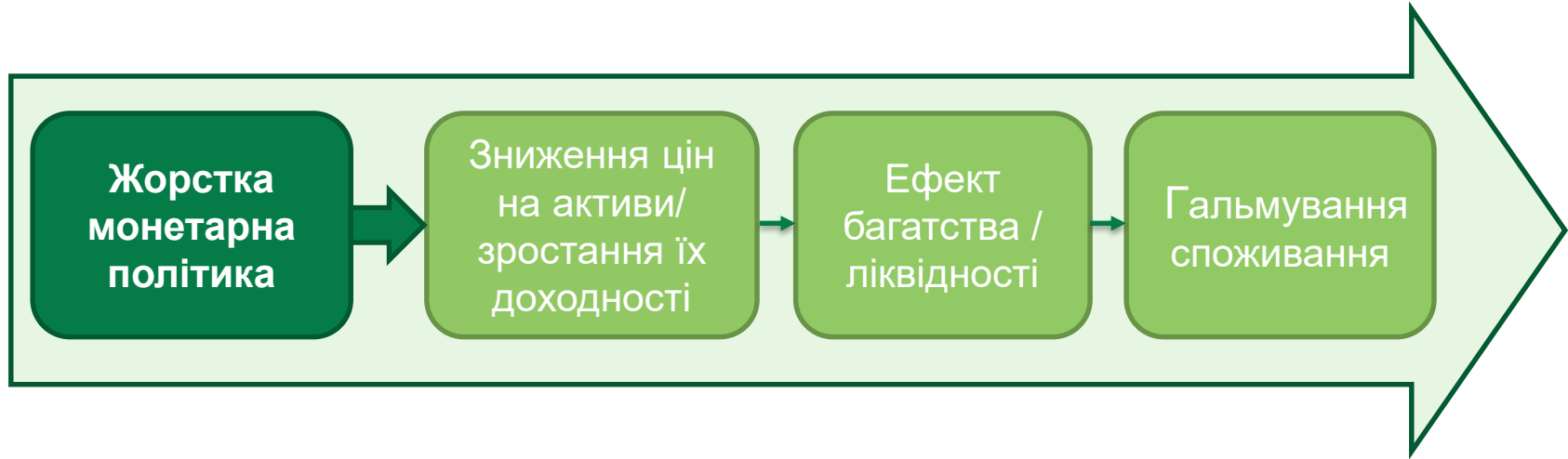
Фінансовий канал

Зовнішній борг та валютні залучення корпоративного сектору, млрд дол. США



Джерело: НБУ

Канал активів ...



...в Україні має низьку потужність, оскільки:

- ринок акцій перебуває майже в зародковому стані і акції не відіграють статистично значимої ролі в фінансових активах домогосподарств;
- портфель облігацій населення є незначним, хоча і зростає (ОВДП на суму 8 млрд. грн.);
- нерухомість відіграє суттєву роль в активах домогосподарств. Однак враховуючи незначні обсяги іпотечного кредитування, потужність каналу активів через вартість нерухомості дуже низька

Інфляційні очікування в Україні



Джерело: НБУ, GfK Ukraine.

- ❖ Із запровадженням ІТ інфляційні очікування в цілому мають тенденцію до зниження, втім все ще значно перевищують інфляційну ціль НБУ

Канал очікувань: роль forward-looking та backward-looking інфляції у формуванні очікувань

Кореляція між очікуваннями та фактичними показниками інфляції (лаговими та випереджаючими)

Місяців між очікуванням та фактичною інфляцією	Фінансові аналітики		Домогосподарства	
	Минула Інфляція (ін ₋₁)	Майбутня Інфляція (ін ₊₁)	Минула Інфляція (ін ₋₁)	Майбутня Інфляція (ін ₊₁)
0	0.76	0.76	0.77	0.77
1	0.70	0.81	0.73	0.74
2	0.64	0.81	0.70	0.70
3	0.58	0.78	0.66	0.65
4	0.53	0.74	0.61	0.60
5	0.48	0.68	0.57	0.55
6	0.43	0.62	0.51	0.49
7	0.37	0.54	0.46	0.43
8	0.32	0.48	0.43	0.37
9	0.29	0.41	0.39	0.29
10	0.24	0.32	0.36	0.22
11	0.20	0.22	0.30	0.15
12	0.15	0.11	0.26	0.08

Кварталів між очікуванням та фактичною інфляцією	Банки		Підприємства	
	ін ₋₁	ін ₊₁	ін ₋₁	ін ₊₁
0	0.88	0.88	0.88	0.88
1	0.89	0.74	0.83	0.79
2	0.79	0.50	0.69	0.61
3	0.62	0.23	0.51	0.36
4	0.44	-0.02	0.33	0.07

- Найбільш орієнтованими у майбутнє є очікування фінансових аналітиків. Їх очікування навіть більше корелюють з майбутньою інфляцією, ніж з поточною
- Інші ж групи респондентів формують свої очікування в значній мірі спираючись на поточні та минулі значення інфляції

Канал очікувань: чи враховують інфляційні очікування виключно поточну інфляцію

Похибки очікувань респондентів опитувань щодо інфляції через 12 місяців

Похибка очікувань	ME	RMSE	MAPE
Домогосподарства	-1.4	15	51%
Фінансові аналітики	-6.7	17	39%
наївний прогноз	6.3	28	146%

Похибки очікувань респондентів опитувань щодо інфляції через 4 квартали

Похибка очікувань	ME	RMSE	MAE
Підприємства	0.9	14.7	72%
Банки	-2.1	15.7	59%
наївний прогноз	7.4	25.6	166%

- результати є обнадійливими з огляду на те, що очікування не фіксуються на високих рівнях і мають схильність знижуватися. Якби очікування фіксувалися на високих значеннях, то похибка була би суттєво додатною як у випадку наївного прогнозу
- за тривалого досвіду застосування режиму інфляційного таргетування такі очікування потенційно можуть бути заякореними біля інфляційної цілі

Перспективні напрямки досліджень:

- Оцінка персистентності інфляційних очікувань та того, в якій мірі вона є близькою до інфляційної цілі. Така оцінка може бути проведена на основі достатньо довгих рядів даних за діючого режиму інфляційного таргетування;
- Оцінка періоду, в який інфляційні очікування повертаються до цілі після суттєвого цінового шоку;
- Впливу на інфляційні очікування змін у макроекономічному прогнозі НБУ



5. Канал затрат

Канал затрат?

Жолудь (2018)

- ❖ Зростання ціни фінансування капіталу внаслідок вищої процентної ставки частково переноситься на ціни
 - «ефект Патмана»
- ❖ Огляд літератури: є певні емпіричні докази, однак кількісний ефект досить малий і недовговічний
- ❖ Аналіз характеристик України: канал затрат в Україні є відносно слабким
 - Висока відкритість, прямі та опосередковані замітники (44% імпорту в споживчому кошику)
 - Мала частка обслуговування короткострокових боргів у структурі затрат підприємств (близько 4%, найбільше кредитів отримує торгівля, де і конкуренція найвища)



6. Висновки

Ключові висновки

- ❖ За останні роки НБУ налагодив ефективне управління міжбанківськими процентними ставками
- ❖ Суттєво посилалась їх подальша трансмісія у довгострокові процентні ставки (за ОВДП, депозитами, кредитами). Розвиток фінансового сектору поступово посилюватиме дію **процентного каналу**
- ❖ Незважаючи на зарегульованість валютного ринку **процентні ставки мають суттєві ефекти на обмінний курс**. Вплив змін обмінного курсу на інфляцію є найпотужнішим на сьогодні трансмісійним каналом, ефект обмінного курсу на сукупний попит є менш очевидним
- ❖ Інтервенції НБУ згладжують курс для зменшення ефекту перенесення
- ❖ У майбутньому зростання довіри до монетарної політики та «заякорення очікувань» зменшуватиме необхідність агресивної реакції процентних ставок
- ❖ Потужність каналу затрат є слабкою

Література

- ❖ Békési, L., Köber, C., Kucsera, H., Várnai, T., & Világi, B. (2016). The macroeconomic forecasting model of the MNB (No. 2016/4). MNB Working Papers.
- ❖ Budnik, K., Greszta, M., Hulej, M., Krzesicki, O., Lewinska, R., Murawski, K., ... & Rybaczyk, B. (2009). An update of the macroeconometric model of the Polish economy NECMOD.
- ❖ Djukic, M., Momcilovic, J., & Trajcev, L. (2010). Medium-term projection model of the National Bank of Serbia (No. 17).
- ❖ Faryna O. (2016). Nonlinear Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices in Ukraine. Visnyk of the National Bank of Ukraine, No. 236, pp. 30-42.
- ❖ Grui A., Lepushynskiy V. (2016). Applying Foreign Exchange Interventions as an Additional Instrument Under Inflation Targeting: The Case of Ukraine. Visnyk of the National Bank of Ukraine, No. 238, pp. 39-56.
- ❖ Rusnák, M., Havranek, T., & Horváth, R. (2013). How to solve the price puzzle? A meta-analysis. Journal of Money, Credit and Banking, 45(1), 37-70.
- ❖ Жолудь (2018) Доступно на <https://voxukraine.org/uk/kanal-vitrat-u-monetarnij-polititsi-chastina-2-ukrayinska-praktika>