

Шкильов Д.Д.

## ОЦІНКА СПРОМОЖНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО ВИДУ КРИПТОВАЛЮТИ Е-ГРИВНІ

*В статті проведено аналіз спроможності банківської системи України до емісії і обслуговування обігу цифрової валюти «е-гривня» у відповідності до проекту НБУ через призму додаткового боргового навантаження. Оцінка базувалася на зіставленні обґрунтованого обсягу емісії е-гривні як урядових видатків, котрі відповідають філософії даної цифрової валюти, з пасивом балансів НБУ та комерційних банків (згідно централізованої та децентралізованої моделей емісії та обігу відповідно). Здійснені розрахунки дозволяють констатувати недостатню емісійну спроможність обох моделей через зростання загроз фінансової стійкості банківської системи. Проект запровадження «е-гривні» залишається не повною мірою опрацьованим з позиції повноти та завершеності уявлення про взаємодію учасників платіжних операцій з використанням «е-гривні».*

**Ключові слова:** е-гривня, банківська система, НБУ, децентралізована модель, централізована модель, емісія, зобов'язання, соціальні виплати.

**Постановка проблеми.** Характерною ознакою розвитку фінансових відносин у сучасних умовах є стрімкий розвиток альтернативних систем та засобів здійснення платежів. В попередніх дослідженнях нами було розглянуто сучасний стан та проблеми становлення та розвитку ринку криптовалют в Україні, розроблено класифікацію зазначеного ринку за різними ознаками [1-2]. Поява та бурхливе зростання ринків криптовалют, спонукало держави до переосмислення відповідного досвіду, розробки та запровадження проектів національних електронних валют. На різних етапах перебувають близько 100 проектів цифрової валюти центральних банків країн світу [3], в тому числі і НБУ. Ще у 2018 році був реалізований пілотний проект зі створення Платформи та випуску е-гривні [4]. Незважаючи на його технічну успішність цифрова валюта НБУ залишається далекою від остаточного запуску. При чому на заваді цьому стоять не тільки робочі моменти з приведенням вітчизняної нормативно-правової бази у відповідність до потреб обігу нового платіжного засобу та технічні аспекти поширення отриманого результату на широке коло користувачів, але і відсутність остаточного бачення окремих концептуальних аспектів проекту. Зокрема:

не прийняте остаточне рішення щодо кола емітентів е-гривні – розглядаються варіанти централізації

- емісії та обслуговування обігу виключно НБУ або децентралізації через емісію та обслуговування обігу банками та небанківськими фінансовими установами [4, с. 20-23];

- відсутнє чітке уявлення про цільові орієнтири проекту – хоча метою декларується передусім скорочення готівкового обігу [4, с. 20], запропонована схема обігу [4, с. 45] практично не пропонує додаткових переваг для платників, лише ускладнюючи процес через включення додаткових суб'єктів;

- не повністю сформоване уявлення щодо ризиків, пов'язаних з проектом, та заходів з їх усунення – у звіті НБУ зокрема одночасно визнається нездатність спрогнозувати інфляційні наслідки та впевненість у їх відсутності [4, с. 27].

Зазначене вище обумовлює доцільність оцінки можливих варіантів запровадження е-гривні з позиції ризиків, закладених у них.

**Аналіз останніх публікацій з даної проблеми.** Проблематика запровадження е-гривні є предметом наукового інтересу значної когорти вчених і практиків. Борисюк О.В. та Ткачук Н.В. [3] розкривають спонукальні чинники запровадження е-гривні. Жадько К.С. та Солошенко М.О. [5], Рябокін М.В. [6], а також Хуторна М.Е., Запорожець С.В. та Ткаченко Ю.П. [7] оцінюють виклики та перспективи запровадження цифрової валюти центрального банку в Україні. Зінченко М.М., Мостовенко О.О. та Корсун І.М. [8] систематизують переваги та ризики для економіки і фінансової системи, пов'язані із запровадженням цифрових грошей. Блінов А.В. [9] вивчає особливості

© Шкильов Д.Д., здобувач третього (PhD) рівня вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка», Чернігів, +380683861111, e-mail: dmitroshkilov@gmail.com

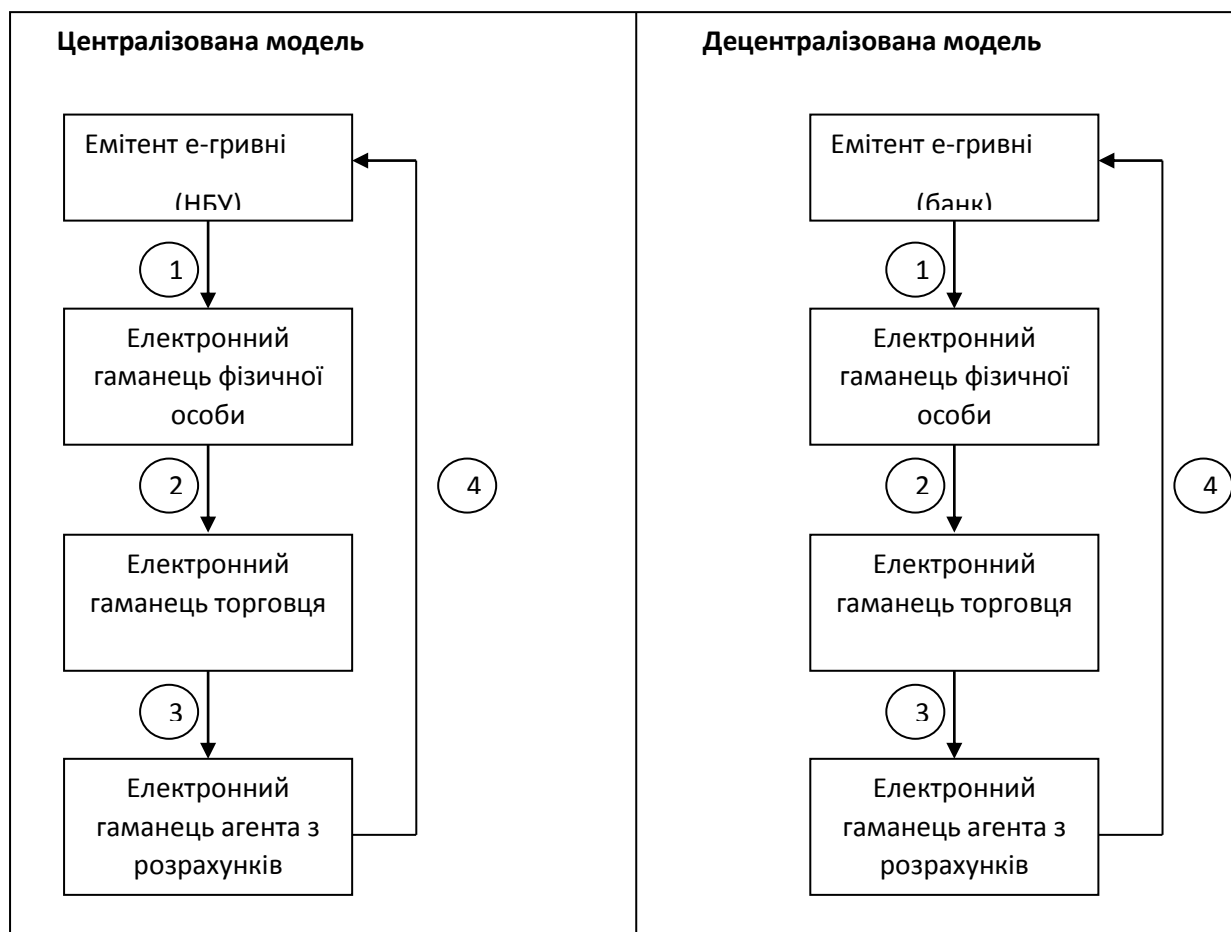
запровадження електронних валют у країнах світу. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В. [10] доводять позитивні наслідки та потреби методологічного і технічного оновлення облікових процедур внаслідок запровадження цифрової валюти. Миронов О.Г. [11] акцентує увагу на недосконалості вітчизняної нормативно-правової бази обігу віртуальних активів загалом та цифрових валют зокрема.

Однак, незважаючи на широкий пласт висвітлених тем, кількісна оцінка потенціалу

запровадження е-гривні залишається практично поза увагою науковців.

**Метою** статті є оцінка потенціалу централізованої та децентралізованої моделей запровадження е-гривні в Україні з позиції здатності банківської системи абсорбувати додаткове боргове навантаження.

**Опис основного матеріалу дослідження.** Систематизуємо запропонований НБУ механізм обігу е-гривні у вигляді спрощеної схеми (див. рис. 1).



**Рис. 1. Спрощена схема обігу е-гривні в рамках централізованої та децентралізованої моделей\***

\* - складено автором на основі [4]

На рис. 1:

- 1 – емісія е-гривні та зарахування на електронний гаманець фізичної особи;
- 2 – розрахунок фізичної особи з торговцем е-гривнею;
- 3 – пред'явлення торговцем е-гривні до конвертації в безготівкові кошти на рахунку СЕП НБУ;
- 4 – погашення е-гривні.

Осмилення схеми, поданої на рис. 1, абстрагуючись від несуттєвих для даного дослідження деталей, дозволяє сформулювати наступні висновки.

По-перше, механізм обігу е-гривні є замкненим. За умови неможливості інших напрямків використання е-гривні торговцем, окрім пред'явлення до конвертації в безготівкові

кошти, даний механізм дозволяє перевести розрахунки у прозору безготівкову площину і здатен суттєво сприяти детінізації обігу.

*По-друге*, за умови, що е-гривня не буде на тривалий термін знерухомлена фізичною особою, зобов'язання емітента за нею не повинні стрімко накопичуватися, а виплати – піддаватися ажіотажним стрибкам попиту на конвертацію в фіатні гроші.

*По-третє*, наведений механізм обігу має значний потенціал для забезпечення цільового витрачання коштів, наданих у е-гривні. Даной переваги можливо досягнути шляхом обмеження кола торговців, на гаманці котрих може бути перерахована конкретна е-гривня.

*По-четверте*, представлений механізм обігу е-гривні вимагає високої платіжної дисципліни емітента. Якщо конвертація е-гривні торговцем у безготівкові кошти відбуватиметься з затримками, увесь механізм її обігу може бути дискредитований, а відповідні потреби фізичних осіб залишитися не задоволеними.

*По-п'яте*, принциповою відмінністю централізованої та децентралізованої моделей є носій зобов'язання за е-гривнею. Якщо в централізованій моделі увесь тягар зобов'язань за емісією покладено на НБУ, то в

децентралізованій він розподілений між банками-емітентами.

*По-шосте*, в рамках децентралізованої моделі можуть бути необхідними додаткові заходи щодо забезпечення пропорційності виконання емітентами зобов'язань за е-гривнею. Наприклад за рахунок пред'явлення її до погашення виключно банку-емітенту, а не будь-якому банку, котрий має дозвіл на емісію.

*По-сьоме*, очевидним є прагнення розробників проекту до переведення принаймні підконтрольних уряду виплат фізичним особам (наприклад заробітної плати працівників державних установ та підприємств, пенсійних та соціальних виплат) у прозоре середовище з метою мінімізації як зловживань з боку фізичних осіб-отримувачів, так і тіньових операцій з боку торговців.

З метою оцінки можливості практичного втілення проекту е-гривні за однією з моделей слід визначити потенційне навантаження додаткових зобов'язань, з нею пов'язаних, на емітентів. В таблиці 1 представлена динаміка основних видів виплат з Державного бюджету України (ДБУ) та Пенсійного Фонду України (ПФУ), котрі відповідають для фінансування е-гривнею очевидному прагненню розробників проекту.

Таблиця 1.

## Витрати держави на соціальні потреби населення у 2019-2023 роках

Показники		Періоди				
		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Видатки ДБУ на оплату праці, млрд.грн.	всього за період	176,4	202,3	221,2	845,7	989,7
	в середньому за місяць	14,7	16,9	18,4	70,5	82,5
Видатки ДБУ на соціальне забезпечення, млрд.грн.	всього за період	223,5	322,5	343,5	509,5	511,8
	в середньому за місяць	18,6	26,9	28,6	42,5	42,7
Видатки ПФУ на пенсії, соцвиплати та допомоги, млрд.грн.	всього за період	423,7	470,5	512,7	581,6	736
	в середньому за місяць	35,3	39,2	42,7	48,5	61,3
- в т.ч. видатки ДБУ (через ПФУ) на виплату житлових субсидій, млрд.грн.	всього за період	10,8	-	-	6,4	35,4
	в середньому за місяць	0,9	-	-	0,5	3,0
Разом, млрд.грн.	всього за період	823,6	995,3	1077,4	1936,8	2237,5
	в середньому за місяць	68,6	82,9	89,8	161,4	186,5

Джерело розраховано автором на основі [12; 13].

До таблиці 1 включені загальні дані про сукупні видатки ДБУ та ПФУ на покриття заробітної плати та виплат соціального характеру. Тобто саме тих платежів фізичним особам, надання котрих перебуває під безпосереднім контролем держави, а отже за її рішенням здійснюється у певній формі з використанням тих інструментів, котрі на думку урядових структур найбільше

відповідають інтересам самої держави зокрема і суспільства загалом.

До уваги взяті сукупні обсяги виплат за період та середньомісячний їх обсяг. Потреба виходити в подальших міркуваннях саме із середньомісячного рівня виплат диктується очевидним прагненням розробників проекту

запровадження е-гривні в Україні до найбільш оперативного її погашення.

Представлені дані засвідчують майже триразове зростання сум відповідних видатків держави за період 2019-2023 років та наближення (а, якщо брати до уваги вже оприлюднені дані за перше півріччя 2024 року, то і перевищення) ними щомісячного рівня у 200 млрд. грн. Для порівняння – загальний обсяг видатків, включених до таблиці, у 2023 році склав 34,2% ВВП або 2,9% ВВП щомісячно [12; 13; 14]. Тож, очевидно і нагальною видається потреба оптимізації механізмів здійснення відповідних виплат саме на поточному етапі, коли державні видатки вимагають якнайбільшої ефективності, а корупційні ризики готівкового обігу здатні особливо негативно позначатися на безпеці країни.

Отримавши достатнє уявлення про обсяги зацікавленості держави у емісії е-гривні, для оцінки можливості здійснення такої емісії, їх

варто порівняти із балансовими даними НБУ (для централізованої моделі) та інших банків (для децентралізованої).

В таблиці 2 наведені рівні основних статей та структура балансу НБУ.

Дані таблиці 2 засвідчують наступне:

- протягом усього розглядуваного відрізка часу основною статтею пасиву НБУ були і залишаються зобов'язання за готівкою, хоча після 24.02.2022 р. їх частка дещо зменшилася;
- значно зменшилися за сумою і за часткою зобов'язання перед МВФ;
- з 2022 року значно зросли обсяги і частка зобов'язань за емітованими НБУ депозитними сертифікатами.

Варто також відмітити, що з урахуванням даних за перше півріччя 2024 року структура пасиву НБУ суттєво змістилася в бік власного капіталу за рахунок зростання резервів.

Таблиця 2.

Пасив балансу НБУ у 2019 – 2023 роках

Показники		Періоди				
		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Всього зобов'язань, в т.ч.:	млрд.грн.	977,5	1146,6	1210,0	1630,4	1972,4
	% до підсумку	92,1	86,1	87,9	83,2	82,4
- банкноти та монети в обігу	млрд.грн.	425,3	558,7	627,8	715,3	764,6
	% до підсумку	40,1	42,0	45,6	36,5	32,0
- кошти банків	млрд.грн.	78,4	50,0	57,1	86,9	216,3
	% до підсумку	7,4	3,8	4,1	4,4	9,0
- кошти державних та інших установ	млрд.грн.	39,0	70,7	55,1	54,2	140,1
	% до підсумку	3,7	5,3	4,0	2,8	5,9
- зобов'язання з перерахування прибутку до розподілу до ДБУ	млрд.грн.	42,7	24,4	18,8	71,9	38,6
	% до підсумку	4,0	1,8	1,4	3,7	1,6
- депозитні сертифікати, емітовані НБУ	млрд.грн.	151,9	163,5	212,9	457,5	621,7
	% до підсумку	14,3	12,3	15,5	23,4	26,0
- зобов'язання перед МВФ, крім зобов'язань зі сплати внеску за квотою	млрд.грн.	171,1	193,5	156,6	141,3	86,0
	% до підсумку	16,1	14,5	11,4	7,2	3,6
- боргові зобов'язання на користь МВФ зі сплати внеску за квотою	млрд.грн.	65,9	81,9	76,8	97,9	102,5
	% до підсумку	6,2	6,2	5,6	5,0	4,3
Всього власного капіталу, в т.ч.:	млрд.грн.	83,3	184,9	166,9	328,2	420,1
	% до підсумку	7,9	13,9	12,1	16,8	17,6
- загальні резерви та нерозподілений прибуток	млрд.грн.	51,4	67,7	80,5	99,7	137,7
	% до підсумку	4,8	5,1	5,8	5,1	5,8
- резерви переоцінки активів і зобов'язань	млрд.грн.	31,8	117,1	86,2	228,3	282,3
	% до підсумку	3,0	8,8	6,3	11,7	11,8
Разом	млрд.грн.	1060,8	1331,5	1376,9	1958,6	2392,5
	% до підсумку	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

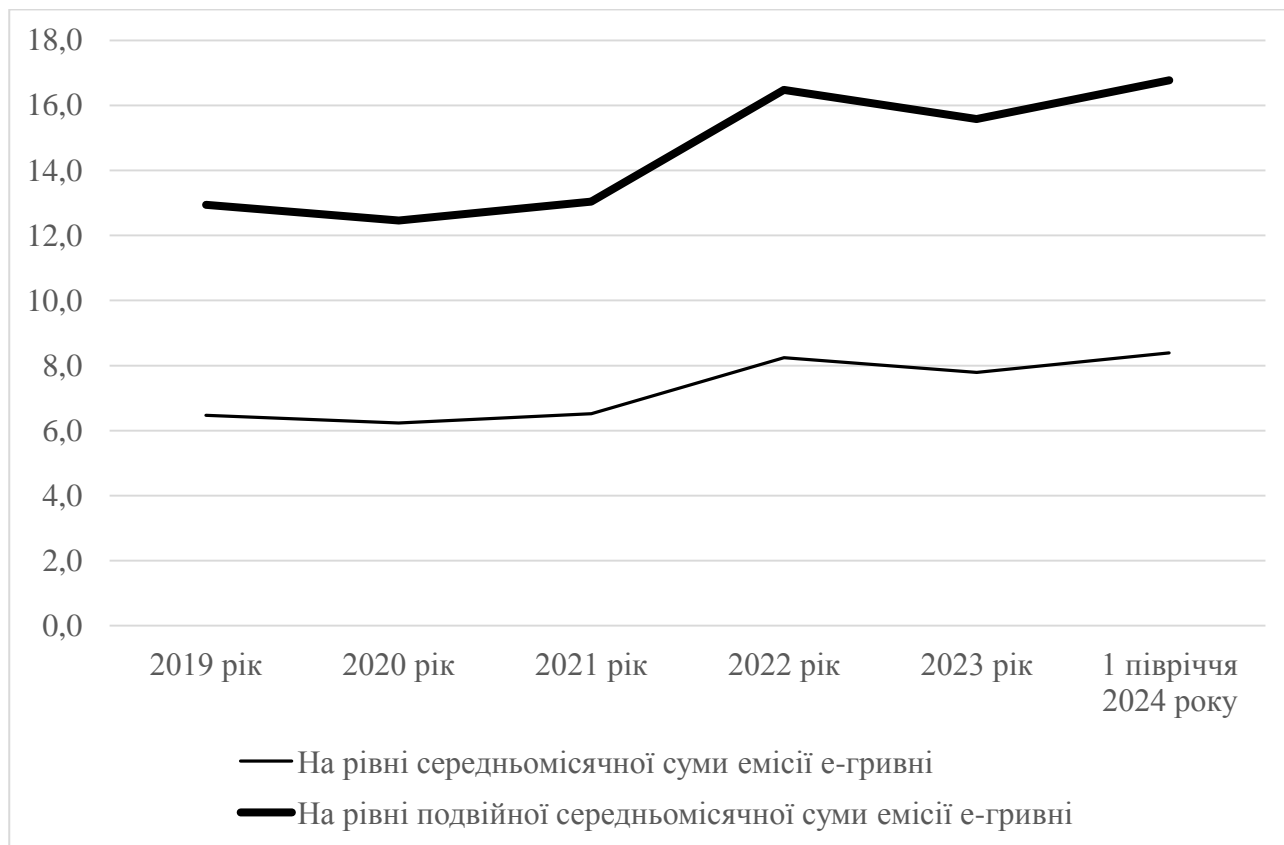
Джерело розраховано автором на основі [15].

Представлена статистика засвідчує досить відчайдушні, хоча й успішні (очевидно в т.ч. і на фоні підтримки західних партнерів) дії НБУ

щодо забезпечення стійкості банківської системи та стабільності курсу гривні в умовах воєнного стану.

Для усвідомлення потенціалу запровадження централізованої моделі емісії та обігу е-гривні необхідно порівняти обсяги її потенціальної емісії з сумою пасивів НБУ, що дасть уявлення про додаткове боргове навантаження на банк та

вагу нового інструменту у системі розрахунків країни. Співвідношення обсягу пасивів НБУ та потенціального обсягу емісії е-гривні відображене на рис. 2.



**Рис. 2. Відношення потенційного обсягу емісії е-гривні до суми пасивів НБУ в рамках централізованої моделі обігу, %\***

\* - розраховано та побудовано автором на основі [12; 13; 15]

На представленому графіку дві лінії відображають різні варіанти потенціальної оборотності е-гривні за середнім терміном від емісії до погашення. З огляду на характер витрат, котрі пропонується покривати, варто очікувати, що термін обігу е-гривні не повинен бути великим. З іншого боку – враховуючи недостатню фінансову обізнаність населення, часто низький рівень володіння ним сучасними технологіями, а також незавершеність технічної бази обігу, слід принаймні припускати, що один оборот триватиме в середньому від місяця до двох. Відповідно, додаткові зобов'язання НБУ становитимуть від одно- до двократного середньомісячного обсягу видатків, тобто 200-400 млрд. грн., що за станом на 2024 рік склало б від 8% до 17% зобов'язань НБУ з тенденцією до зростання.

В існуючих умовах додатковий борговий тиск на НБУ на рівні 8-18% видається не повною мірою прийнятним та виправданим, що, разом з констатованою у [2] неpritаманністю національному банку функції емісії цифрових грошей та неорієнтованістю на обслуговування фізичних осіб значно обмежує потенціал ефективного впровадження централізованої моделі. Потенційне вирішення проблеми у вигляді неповного фінансування соціальних видатків суттєво знижує доцільність здійснення проекту в цілому. Наприклад можна було б покрити е-гривнею лише виплати житлових субсидій на рівні близько 4-8 млрд. грн., що склало б лише 0,2%-0,3% пасивів НБУ, аде в такому випадку так само потребували б вирішення технічні проблеми обігу, кадри НБУ відволікалися б на взаємодію з населенням, а

результат у вигляді заміщення готівкового обігу був би мізерним.

З метою оцінки потенціалу розвитку в Україні децентралізованої моделі емісії та обігу е-гривні варто провести подібний огляд складу та структури балансу комерційних банків, а також розглянути співвідношення аналогічно представленому на рис. 2.

В таблиці 3 наведені рівні основних статей та структура балансу банків України, крім НБУ. Подані дані дозволяють констатувати:

- зростання загального обсягу фінансових ресурсів в розпорядженні вітчизняних банків було відчутно повільнішим, аніж у НБУ;
- основу капіталу банківської системи України формували і формують депозити домашніх господарств;
- за період, що розглядається відбулося зниження питомої ваги іншої кредиторської заборгованості в пасивах банків, натомість зросла роль депозитів нефінансових корпорацій, що може бути відображенням загального зниження ділової активності в економіці в умовах війни, відповідно – підприємства дедалі рідше знаходять більш привабливі, аніж депозит, варіанти розміщення вільних коштів;
- акціонерний капітал банків загалом відновив своє значення в складі ресурсів комерційних банків після деякого «просідання» у 2022 році, однак темпи його зростання значно нижчі, ніж у власного капіталу НБУ.

Таблиця 3.

**Пасив балансу банків України (крім НБУ) у 2019 – 2023 роках**

Показники		Періоди				
		2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Депозити	млрд.грн.	1098,6	1380,6	1549,6	1940,9	2445,5
	% до підсумку	55,8	62,0	65,2	71,3	73,6
- центральні органи державного управління	млрд.грн.	20,3	15	14,4	57,5	33
	% до підсумку	1,0	0,7	0,6	2,1	1,0
- державні нефінансові корпорації	млрд.грн.	128,6	102,6	105,4	95,2	164,3
	% до підсумку	6,5	4,6	4,4	3,5	4,9
- інші нефінансові корпорації	млрд.грн.	305,1	446,9	528,4	608,4	866,8
	% до підсумку	15,5	20,1	22,2	22,3	26,1
- домашні господарства	млрд.грн.	585,7	743,5	808,8	1073,6	1261,4
	% до підсумку	29,7	33,4	34,0	39,4	37,9
- нерезиденти	млрд.грн.	19,9	22,5	29,7	30	32,8
	% до підсумку	1,0	1,0	1,2	1,1	1,0
Боргові цінні папери	млрд.грн.	3,4	3	2,2	1,1	0,8
	% до підсумку	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Кредити	млрд.грн.	107,6	152,9	171,5	90,9	60,1
	% до підсумку	5,5	6,9	7,2	3,3	1,8
Похідні фінансові інструменти та фондові опціони працівників	млрд.грн.	0	0,5	0,2	1,1	0,5
	% до підсумку	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Інша кредиторська заборгованість	млрд.грн.	531,3	448,5	368,9	432,6	484
	% до підсумку	27,0	20,2	15,5	15,9	14,6
Акціонерний капітал	млрд.грн.	228,2	239,8	284	256,3	333
	% до підсумку	11,6	10,8	12,0	9,4	10,0
Разом	млрд.грн.	1969,1	2225,3	2376,4	2722,9	3323,9
	% до підсумку	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

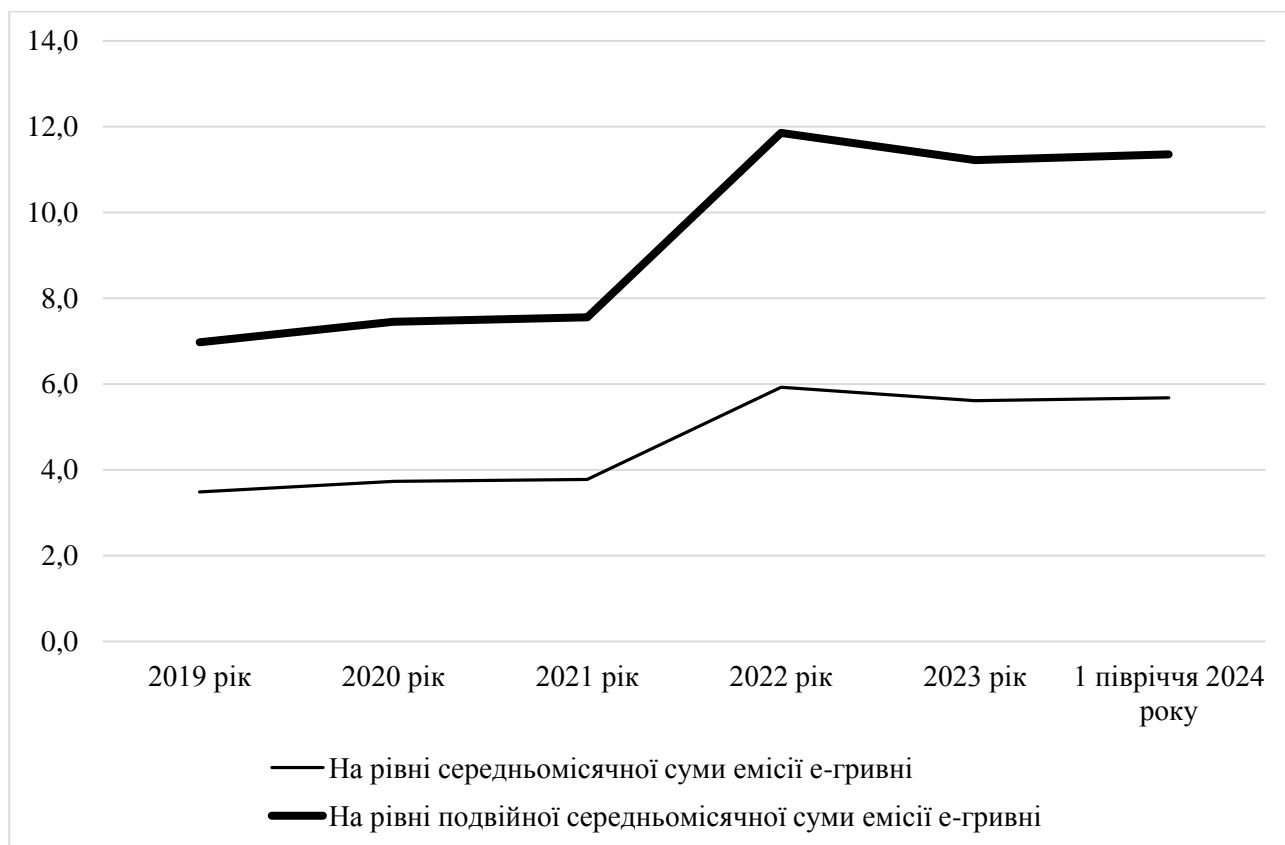
Джерело розраховано автором на основі [16].

Загальне враження від динаміки обсягу та структури пасиву банків України дозволяє стверджувати, що, очевидно, НБУ в оцінюваному періоді функціонував у більш сприятливих умовах. Нажаль цифри свідчать, що вітчизняна банківська система, як і економіка

загалом, відчуває значний негативний вплив поточної військово-політичної ситуації.

З метою оцінки потенціалу розвитку децентралізованої моделі обігу е-гривні так, як і в попередньому випадку, зіставимо можливий обсяг її емісії із загальним обсягом фінансових

ресурсів банківської системи України (див. рис. 3).



**Рис. 3. Відношення потенційного обсягу емісії е-гривні до суми пасивів банків України в рамках децентралізованої моделі обігу, %\***

\* - розраховано та побудовано автором на основі [12; 13; 16]

З рисунка 3 видно, що навантаження на емітентів е-гривні в рамках децентралізованої моделі її обігу є дещо нижчим, аніж у разі здійснення емісії і обслуговування обігу тільки НБУ. Хоча різниця не є кардинальною.

Очевидно, що нормальне обслуговування обігу буде ускладненим у випадку емісії цифрової валюти на покриття всього обсягу цільової категорії видатків держави. Тож на момент впровадження проекту урядовцям та фахівцям НБУ варто визначитися з першочерговими групами витрат, котрі дозволять досягнути максимального ефекту в плані прозорості при одночасному низькому рівні впливу на фінансову стійкість та платоспроможність банків.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження спонукає до висновку про достатньо низьку спроможність вітчизняної банківської системи щодо повноцінного використання потенціалу цифрової валюти центрального банку е-гривні в існуючій редакції проекту її впровадження з метою забезпечення прозорості системи розрахунків.

При чому даний висновок суттєво не змінюється зі зміною розглядуваних НБУ моделей. Додаткові зобов'язання, пов'язані з емісією е-гривні, були б надмірним тягарем як для НБУ в рамках централізованої моделі, так і для банківської системи в цілому в рамках децентралізованої моделі. Вбачається доцільним розробити та запропонувати корективи до проекту з метою підвищення його потенційної ефективності, що вимагає наступної уваги не тільки фахівців центрального банку, але і широкої наукової дискусії на основі спеціалізованих досліджень.

Крім того, ще одним суттєвим недоліком проекту можна вважати відсутність достатньо детального опису процедури погашення е-гривні. Тут мається на увазі відсутність конкретних вказівок на процедуру, умови та гарантії передачі безготівкових коштів від уряду до емітента для компенсації виплат останнього на користь продавця – пред'явника е-гривні. Без конкретизації вказаних положень проект з високою імовірністю викликатиме настороженість з боку потенційних учасників,

передусім емітентів, як зобов'язаної сторони. вплив обігу е-гривні та вартість послуг для Більше того, без опису названих аспектів суб'єктів розрахункових операцій. практично неможливо прогнозувати інфляційний

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Парубець О.М., Шкильов Д.Д. Теоретичні аспекти сутності та класифікації ринку криптовалют. *Ефективна економіка*. 2023. №12. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/2698/2734> .
2. Шкильов Д.Д., Парубець О.М. Проблематика дослідження розвитку ринку криптовалют в сучасних умовах. *Scientific Collection «InterConf», (138): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence» (December 26-28, 2022; Amsterdam, Netherlands) by the SPC «InterConf»*. Amsterdam: Ark Reprints, 2022. С. 70-73. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/26-28.12.2022/1482> .
3. Борисюк О.В., Ткачук Н.В. Основні тригери запровадження цифрової валюти «е-гривня» в Україні. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 5 (33). С. 696-706.
4. Аналітична записка за результатами пілотного проекту із впровадження платформи “Електронна гривня” та електронних грошей Національного банку України (е-гривні). URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Analitichna\\_zapiska\\_E-grivnya.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnya.pdf) .
5. Жадько К.С., Солошенко М.О. Перспективи розвитку підприємництва від впровадження цифрової валюти. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2024. №3(87). С. 104-109.
6. Рябокін М.В. Виклики впровадження цифрової валюти центрального банку у контексті нової еволюційної форми грошей в Україні: світовий досвід. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 37. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1231/1186> .
7. Хуторна М.Е., Запорожець С.В., Ткаченко Ю.П. Цифрові валюти центральних банків: світові тренди та перспективи в Україні. *Соціальна економіка*. 2021. Вип. 61. С. 123-134.
8. Зінченко М.М., Мостовенко О.О., Корсун І.М. Цифрові гроші: переваги та ризики для економіки. *Просторовий розвиток*. 2024. №9. С. 327-335.
9. Блінов А.В. Теорія та практика емісії е-валют центральними банками різних країн світу. *Міжнародні відносини. Серія "Економічні науки". Спеціальний випуск «Діджиталізація сучасної системи міжнародних економічних відносин»: збірник тез міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 21 листопада 2019 р.)*. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Інститут міжнародних відносин, Центр досконалості Жана Моне. 2019. № 20. Т. 1. С. 86-89.
10. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В. Впровадження блокчейну в облікову систему: кроки назустріч. *Ефективна економіка*. 2022. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9913> .
11. Миронов О.Г. Регулювання віртуальних активів в Україні: поточний стан та перспективи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №9. С. 80-86.
12. Видатки. URL: <https://openbudget.gov.ua/national-budget/expenses?class=economic&view=table> .
13. Звітність про виконання бюджету ПФУ. URL: <https://www.pfu.gov.ua/byudzh/zvity/> .
14. Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах у 2023 році. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/vvp/vvp\\_kv/vvpf\\_23\\_ue.xls](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/vvp/vvp_kv/vvpf_23_ue.xls) .
15. Фінансова звітність Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/> .
16. Огляди фінансових корпорацій. URL: [https://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary\\_Statistics.xlsx](https://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary_Statistics.xlsx) .

### REFERENCES

1. Parubets, O. and Shkylov, D. (2023). Teoretychni aspekty sutnosti ta klasyfikatsii rynku kryptovaliut [Theoretical aspects of the essence and classification of the cryptocurrency market]. *Efektivna ekonomika*, 12. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/2698/2734> [in Ukrainian].
2. Shkylov, D. and Parubets, O. (2022). Problematyka doslidzhennia rozvytku rynku kryptovaliut v suchasnykh umovakh [Issues of research into the development of the cryptocurrency market in modern conditions]. *Scientific Collection «InterConf», (138): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence» (December 26-28, 2022; Amsterdam, Netherlands) by the SPC «InterConf», 70-73. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/26-28.12.2022/1482> [in Ukrainian].*



3. Borysiuk, O. and Tkachuk, N. (2024). Osnovni tryhery zaprovadzhennia tsyfrovoy valiuty «e-hryvnia» v Ukraini [Main triggers for the introduction of the digital currency "e-hryvnia" in Ukraine]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 5 (33), 696-706 [in Ukrainian].
4. Analitychna zapyska za rezultatamy pilotnoho proektu iz vprovadzhennia platformy “Elektronna hryvnia” ta elektronnykh hroshei Natsionalnoho banku Ukrainy (e-hryvni) [Analytical note on the results of the pilot project on the implementation of the “Electronic Hryvnia” platform and electronic money of the National Bank of Ukraine (e-hryvnia)]. (2019). URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Analitichna\\_zapiska\\_E-grivnya.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnya.pdf) [in Ukrainian].
5. Zhadko, K. and Soloshenko, M. (2024). Perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva vid vprovadzhennia tsyfrovoy valiuty [Prospects for the development of entrepreneurship from the introduction of digital currency]. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, 3 (87), 104-109 [in Ukrainian].
6. Riabokin, M. (2022). Vykylyky vprovadzhennia tsyfrovoy valiuty tsentralnoho banku u konteksti novoi evoliutsiinoi formy hroshei v Ukraini: svitovi dosvid [Challenges of implementing a central bank digital currency in the context of a new evolutionary form of money in Ukraine: global experience]. *Ekonomika ta suspilstvo*, Iss. 37. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1231/1186> [in Ukrainian].
7. Khutorna, M., Zaporozhets, S. and Tkachenko, Yu. (2021). Tsyfrovi valiuty tsentralnykh bankiv: svitovi trendy ta perspektyvy v Ukraini [Central bank digital currencies: global trends and prospects in Ukraine]. *Sotsialna ekonomika*, Iss. 61, 123-134 [in Ukrainian].
8. Zinchenko, M., Mostovenko, O., Korsun, I. (2021). Tsyfrovi hroshei: perevahy ta ryzyky dlia ekonomiky [Digital money: benefits and risks for the economy]. *Prostorovi rozvytok*, 9, 327-335 [in Ukrainian].
9. Blinov, A. (2019). Teoriia ta praktyka emisii e-valiut tsentralnymy bankamy riznykh krain svitu [Theory and practice of e-currency issuance by central banks of different countries of the world]. *Mizhnarodni vidnosyny. Seriia "Ekonomichni nauky". Spetsialnyi vypusk «Didzhytalizatsiia suchasnoi systemy mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn»: zbirnyk tez mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kyiv, 21 lystopada 2019 r.)*, 20, Vol. 1, 86-89 [in Ukrainian].
10. Pravdiuk, N. and Obniavko, M. (2022). Vprovadzhennia blokcheinu v oblikovu systemu: kroky nazustrich [Implementing blockchain in the accounting system: steps towards it]. *Efektivna ekonomika*, 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9913> [in Ukrainian].
11. Myronov, O. (2024). Rehuliuвання virtualnykh aktyviv v Ukraini: potochnyi stan ta perspektyvy [Regulation of virtual assets in Ukraine: current status and prospects]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 9, 80-86 [in Ukrainian].
12. Vydatky [Expenses]. (2025). URL: <https://openbudget.gov.ua/national-budget/expenses?class=economic&view=table> [in Ukrainian].
13. Zvitnist pro vykonannia biudzhetu PFU [Reporting on the implementation of the PFU budget]. (2025). URL: <https://www.pfu.gov.ua/byudzh/zvity/> [in Ukrainian].
14. Valovi vnutrishnii produkt u faktychnykh tsinakh u 2023 rotsi [Gross domestic product in current prices in 2023]. (2024). URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/vvp/vvp\\_kv/vvpf\\_23\\_ue.xls](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/vvp/vvp_kv/vvpf_23_ue.xls) [in Ukrainian].
15. Finansova zvitnist Natsionalnoho banku Ukrainy [Financial statements of the National Bank of Ukraine]. (2024). URL: <https://bank.gov.ua/> [in Ukrainian].
16. Ohliady finansovykh korporatsii [Financial Corporation Reviews]. (2024). URL: [https://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary\\_Statistics.xlsx](https://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary_Statistics.xlsx) [in Ukrainian].

Отримано