

**Ситник І. П.**

*кандидат технічних наук, доцент,  
Національний університет харчових технологій, Україна;  
e-mail: lavry@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3906-770X*

**Пуначов М. І.**

*доктор економічних наук, професор,  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», Україна;  
e-mail: avtor05@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-7507-5870*

**Тулуш Л. Д.**

*кандидат економічних наук,  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», Україна;  
e-mail: tulush@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3922-5245*

**Жук Н. Л.**

*кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», Україна;  
e-mail: zhuklai11@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-9882-4718*

## **ОСУЧАСНЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТЕЖІВ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ ЗА ЄВРОПЕЙСЬКИМ ДОСВІДОМ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Анотація.** На сьогодні для Системи електронних платежів Національного банку України актуальною є модернізація та осучаснення відповідно до реальних потреб учасників платіжної системи в умовах сучасної економічної ситуації в Україні. Для вдосконалення форм міжбанківських розрахунків важливою є перебудова національної платіжної системи відповідно до міжнародних стандартів і стандартів ЄС.

Проведено аналіз функціонування платіжної системи ТАРГЕТ2, розкрито її переваги і принципи організації. Проведено порівняльний аналіз платіжних систем ТАРГЕТ2 та системи електронних платежів Національного банку, а також надано рекомендації щодо вдосконалення вітчизняної платіжної системи на основі досвіду Європейського Союзу.

Система електронних платежів НБУ є досить сучасною та ефективною, але існування певного часу у проходженні платежу, недостатньо високий рівень нормативного та інформаційного забезпечення учасників системи електронних платежів та її контролю призводять до можливості непрозорих фінансових операцій у самій системі.

В Україні технологічний рівень розрахункової системи НБУ не зовсім дозволяє якісно використовувати більшість із засобів підтримки внутрішньоденної ліквідності, що є значним недоліком СЕП у порівнянні з її зарубіжним аналогом — ТАРГЕТ2.

Аналіз функціонування ТАРГЕТ2 та СЕП надав змогу більш детально розглянути позитивні і негативні моменти обох платіжних систем.

Значною перевагою ТАРГЕТ2 є система управління ліквідністю, що за певних умов є дієвим інструментом при плануванні розрахункових операцій. Це дозволяє учасникам системи попереджувати виникнення проблем під час розрахунків та ефективно розв'язувати їх. Оптимізація управління ліквідністю у СЕП є незначною.

Національний банк України, на відміну від Європейського центрального банку, надає інформацію стосовно СЕП не в повному обсязі, що свідчить про закритість платіжної системи та неготовність НБУ забезпечувати максимально прозорий механізм розрахунків.

На сьогодні система розрахунків ТАРГЕТ2 є більш сучасною та відкритою у порівнянні із Системою електронних платежів НБУ.

**Ключові слова:** платіжні системи, ТАРГЕТ2, СЕП, платіжна система України, міжбанківські розрахунки, ліквідність.

Формул: 0; рис.: 4; табл.: 0; бібл.: 11.

**Sytyk I. P.**

*Ph. D. in Technical, Associate Professor,  
National University of Food Technologies, Ukraine;  
e-mail: lavry@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3906-770X*

**Pugachov M. I.**

*Doctor of Economics, Professor,  
National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics», Ukraine;  
e-mail: avtor05@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-7507-5870*

**Tulush L. D.**

*Ph. D. in Economics,  
National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics», Ukraine;  
e-mail: tulush@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3922-5245*

**Zhuk N. L.**

*Ph. D. in Economic, Senior Research Fellow,  
National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics», Ukraine;  
e-mail: zhuklai11@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-9882-4718*

## **UPDATE AND MODERNIZATION OF THE ELECTRONIC BANKING SYSTEM OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE WITH CONSIDERATION OF EUROPEAN EXPERIENCE IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION PROCESSES**

**Abstract.** Today for the System of Electronic Payments of the National Bank of Ukraine is actual modernization and updating according to the real needs of payment system participants in the current economic situation in Ukraine. For improvement forms of interbank payments important is a restructuring of the national payment system in accordance with international and EU standards.

The article analyzes the functioning of the payment system TARGET2, discloses its advantages and principles of organization. The authors conducted a comparative analysis of payment systems TARGET2 and The System of Electronic Payments of the National Bank of Ukraine, as well as provided recommendations for improving the domestic payment system based on the experience of the European Union

The NBU's Electronic Payment System is quite modern and efficient, but the existence of a certain time in the payment process, insufficient level of regulatory and information support of the electronic payment system participants and its control lead to the possibility of opaque financial transactions in the system itself. The lack of organizational and financial mechanisms today is also a serious drawback in his work.

In Ukraine, the technological level of the NBU system of calculations does not quite allow to use qualitatively most of the means of supporting intraday liquidity. This is a significant disadvantage of EPS compared to its foreign counterpart TARGET2.

An analysis of the functioning of TARGET2 and SEP enabled us to examine in more detail the positives and negatives of both payment systems.

A significant advantage of TARGET2 is its liquidity management system, which, under certain conditions, is an effective tool in the planning of settlement operations. This allows system members to prevent problems during the calculations and to solve them effectively. Optimization of liquidity management in the SEP is negligible.

The National Bank of Ukraine, unlike the European Central Bank, does not provide full information on EPS, which indicates the closedness of the payment system and the NBU's unwillingness to provide the most transparent settlement mechanism.

Today, the TARGET2 settlement system is more modern and open compared to the NBU's Electronic Payment System.

**Keywords:** payment systems, TARGET2, System of Electronic Payments, payment system of Ukraine, interbank settlements, liquidity.

**JEL Classification** E42

Formulas: 0; fig.: 4; tabl.: 0; bibl.: 11.

**Сытник И. П.**

кандидат технических наук, доцент,  
Национальный университет пищевых технологий, Украина;  
e-mail: lavry@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3906-770X

**Пугачев Н. И.**

доктор экономических наук, профессор,  
Национальный научный центр «Институт аграрной экономики», Украина;  
e-mail: avtor05@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-7507-5870

**Тулуш Л. Д.**

кандидат экономических наук,  
Национальный научный центр «Институт аграрной экономики», Украина;  
e-mail: tulush@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-3922-5245

**Жук Н. Л.**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,  
Национальный научный центр «Институт аграрной экономики», Украина;  
e-mail: zhuklai11@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-9882-4718

## ОБНОВЛЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА УКРАИНЫ С УЧЕТОМ ЕВРОПЕЙСКОГО ОПЫТА В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

**Аннотация.** Проведен анализ функционирования платежной системы TARGET2, раскрыто ее преимущества и принципы организации. Авторами проведен сравнительный анализ платежных систем TARGET2 и системы электронных платежей Национального банка Украины, а также предоставлены рекомендации по совершенствованию отечественной платежной системы на основе опыта Европейского Союза.

**Ключевые слова:** платежная система, TARGET2, СЭП, платежная система Украины, межбанковские расчеты, ликвидность.

Формул: 0; рис.: 4; табл.: 0; библи.: 11.

**Вступ.** Про актуальність на сьогодні вивчення функціонування платіжного простору в Європейському Союзі й Україні ми можемо говорити, враховуючи стратегічне спрямування зовнішньоекономічного курсу нашої країни та її широкої інтеграції у світове співтовариство. Доцільним є також вивчення принципів організації та функціонування платіжних систем Європейського Союзу з метою вдосконалення форм міжбанківських розрахунків і підвищення їхньої ефективності, що дозволить суттєво підвищити роль національної платіжної системи.

**Аналіз досліджень та постановка завдання.** Проблематикою розвитку платіжних інструментів і систем з теоретичного та прикладного поглядів опікуються насамперед фахівці апарату Європейського центрального банку (ЄЦБ), національних центральних банків і дослідницьких установ країн-учасниць зони євро. За останні роки зросла кількість публікацій, що присвячені розвитку платіжно-розрахункового обороту в Європейському Союзі. Змістовним у цьому плані є роботи Г. Крамаренко, С. Левшакова [1], О. Махасєвої [2], В. Усоскіна [3], І. Ситник [11] та інших науковців. Динамічне середовище здійснення платежів змушує збільшувати обсяги, удосконалювати інструменти, розвивати системи національних і міжнародних платежів. На сьогодні залишаються недостатньо вивченими сучасні тенденції у здійсненні платіжно-розрахункових операцій, інноваційні підходи до запровадження новітніх інструментів та інфраструктурного забезпечення платежів.

Мета статті полягає в розкритті досвіду країн Європейського Союзу у формуванні єдиного платіжного простору, а також в аналізі принципів організації платіжних систем ЄС для надання рекомендацій щодо вдосконалення та підвищення ефективності функціонування платіжних систем в Україні.

**Результати дослідження.** Як відомо, платіжна система – це платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів [4].

Протягом останніх двох десятиліть в різних країнах світу спостерігається процес швидкого розвитку платіжних систем. Цьому сприяє ряд факторів, серед яких слід відзначити:

- впровадження новітніх інформаційних технологій, які дозволяють істотно підвищити швидкість, надійність і ефективність роботи платіжної системи;
- структурні зміни, що відбуваються в банківській сфері, пов'язані з швидким розвитком фінансових організацій, появою нових банківських продуктів і послуг, глобалізацією фінансових ринків тощо;
- підвищення ролі центральних банків і їх впливу на функціонування платіжних систем, яке виражається в активній участі в моніторингу і плануванні систем оцінки відповідності національних платіжних систем міжнародним стандартам, ініціювання змін в правилах функціонування платіжних систем тощо.

На сьогодні загальноєвропейська система розрахунків і платежів складається з системи валових розрахунків Європейського центрального банку (ЄЦБ) і декількох систем розрахунків, які функціонують під егідою Європейської Бізнес Асоціації (ЄБА). Ці системи є найбільш розвиненим і динамічним ринком платіжних і розрахункових послуг.

Одне з головних завдань ЄЦБ полягає в підтримці швидкого та безперешкодного платіжного обороту між країнами — учасниками Європейського валютного союзу [5].

У січні 1999 року Європейським центральним банком була створена система TARGET (TARGET — Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System) – транснаціональна автоматична система розрахунків для проведення великих платежів у режимі реального часу.

TARGET — це децентралізована система, яка базується на національних системах валових розрахунків у режимі реального часу країн, що використовують для розрахунків євровалюту. TARGET є одним з наймасштабніших і найважливіших проєктів з об'єднання єврозони [6].

Основними цілями системи TARGET є:

- 1) створення надійного і безпечного механізму для здійснення транскордонних платежів;
- 2) підвищення ефективності платежів між країнами ЄС;
- 3) надання сприяння ЄЦБ у проведенні єдиної грошово-кредитної політики.

Основними принципами системи TARGET є мінімалістський підхід, децентралізація і орієнтованість на ринок [6].

Остання версія системи TARGET2 була введена в дію 19 листопада 2007 року. Вона уніфікує технологічну інфраструктуру 26 центральних банків країн — членів Європейського Союзу [7].

Платіжна система TARGET2 призначена для платежів, деномінованих у євро, і забезпечує обробку розрахунків у реальному часі та виконання платіжних доручень в один і той самий робочий день. Учасниками TARGET стали майже 35 000 банківських установ, що дає підстави вважати її найпоширенішою системою валових розрахунків у Європі.

У 2016 році TARGET2 займала лідируючу позицію в європейському середовищі, обробляючи 90% загальних платежів у євро, а в світі була однією з найбільших платіжних систем. У порівнянні з 2015 роком загальний оборот платежів зменшився на 5 % і склав майже 446 трлн євро. Загальний обсяг платежів залишився майже на тому ж рівні, що і у попередньому році – приблизно в 88 мільйонів транзакцій. Найвищий щоденний оборот за 2016 рік відбувся 29 червня загальною сумою 2621 млн євро, а найбільший щоденний обсяг платежів було зафіксовано 30 червня 2016 року, коли було оброблено 533,1 тис транзакцій.

На *рис. 1* показано зміну трафіку TARGET2 протягом останніх семи років. У період з 2010 по 2012 рік обсяги розрахунків TARGET2 неухильно відновлювалися після зменшення,

спричиненої фінансовою кризою, з річним зростанням до 5 %. Спостерігалось різке падіння у 2013 році на 23,3 % у порівнянні з 2012 роком, що було обумовлено зміною підходу до обрахунку статистичних даних (частину трансакцій було виключено з вибірки).

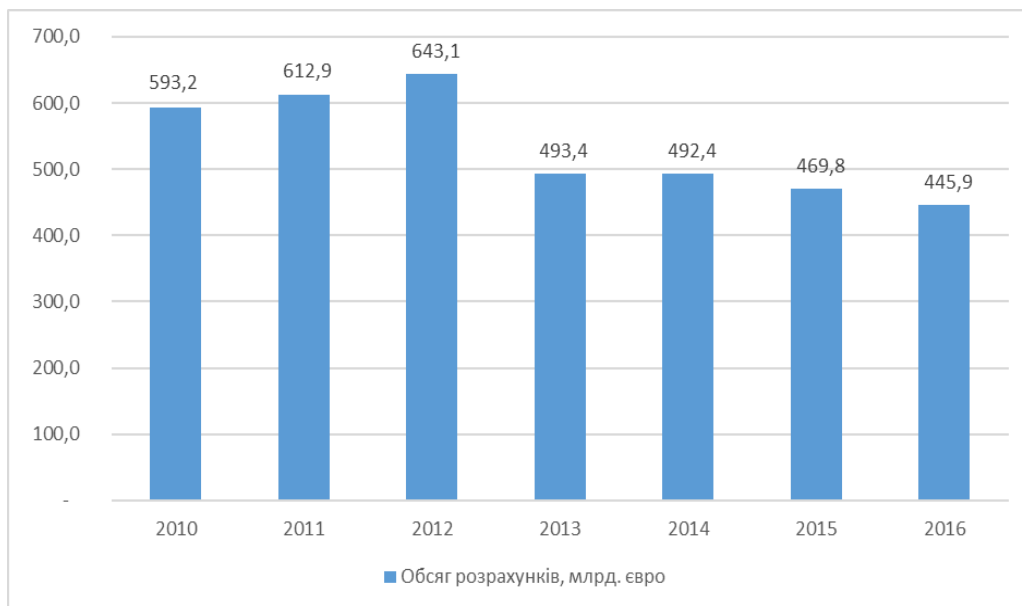


Рис. 1. Зміна обсягів трансакцій у платіжній системі TARGET2 протягом 2010—2016 років  
*Примітка.* Розроблено за [8].

Після двох років стабільних показників, у 2015 році обсяг розрахунків у системі TARGET2 зменшився на 4,6 % порівняно з попереднім роком та ще на 5,1 % в 2016 році [8].

TARGET2 має декілька функцій, які дозволяють її учасникам оптимізувати управління їх ліквідністю. Інструменти управління ліквідністю TARGET2 дозволяють банкам консолідувати свої внутрішні процеси більш успішно [9].

Кожен безпосередній учасник може розподіляти внутрішньоденну ліквідність між своїми філіями та іншими установами, що належать до однієї банківської групи, за умови, що рахунки є частиною однієї групи. А також контролювати ліквідність, встановлюючи обмеження, активно керуючи чергами платежів або регулюючи пріоритетність певних платежів. Рівень пріоритету може бути призначений для кожного платежу залежно від його критичності.

Трьома можливими пріоритетними рівнями у даній платіжній системі є:

- «надзвичайно терміновий»;
- «терміновий»;
- «нормальний».

Надзвичайно невідкладний платіж завжди буде в пріоритеті порівняно з іншими типами платежів незалежно від часу входу в систему.

На *рис. 2* наведено використання пріоритетів у TARGET2 у 2016 році за загальним обсягом TARGET2. Дана інформація вказує на те, що понад три чверті трансакцій були закріплені за «нормальним» пріоритетом, тоді як лише 7 % та 16 % були «терміновими» та «надзвичайно терміновими» відповідно.

Розподіл використання пріоритетів у системі TARGET2 залишається стабільним протягом багатьох років.

Крім того, за допомогою інформаційного та керуючого модулів платіжної системи TARGET2 користувачі мають можливість в режимі реального часу отримувати всебічну інформацію, контроль за залишками на балансі та платежами.

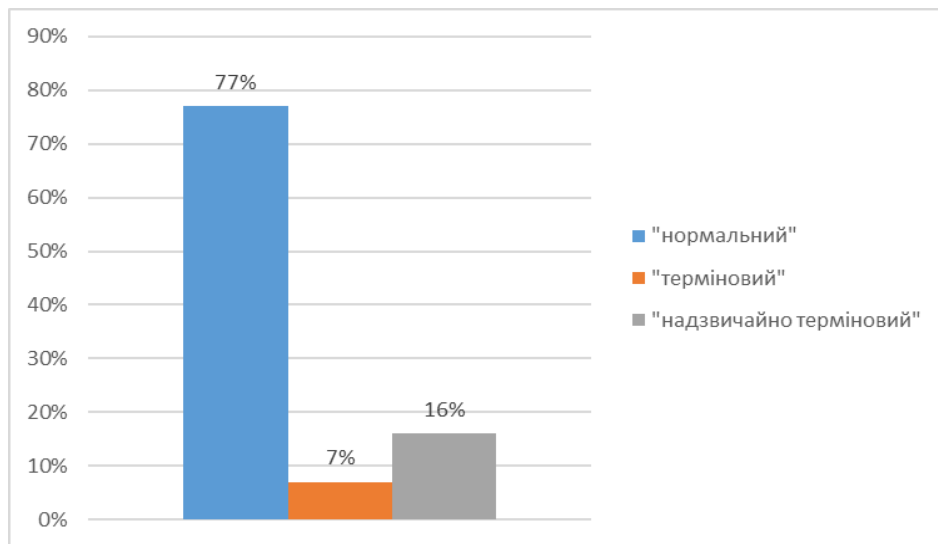


Рис. 2. Розподіл пріоритетів у платіжній системі ТАРГЕТ2 у 2016 році

Примітка. Розроблено за [8].

Використання функцій з економії ліквідності може залежати від кількох факторів. Вони варіюються залежно від рівня ліквідності. Загальне використання таких функцій може бути значним в умовах жорсткої ліквідності та низьким в ситуації, коли існує висока ліквідність. Отже, відносно низький рівень використання процедур оптимізації у платіжній системі ТАРГЕТ2 не свідчить про неефективність функцій, це вказує лише на те, що учасники мають достатній рівень ліквідності для здійснення розрахункових операцій.

Завдяки механізмам економії ліквідності платіжна система ТАРГЕТ2 забезпечує 50 % всіх розрахункових операцій протягом 29 секунд і 90 % протягом 42 секунд. Крім того, лише 0,21 % обсягу та 1,8 % вартості всіх відправлених платежів не було врегульовано через брак коштів або порушення ліміту відправника на момент закриття системи [8].

Для здійснення електронних платежів у межах України використовується система електронних платежів Національного банку (СЕП).

Система електронних платежів Національного банку (СЕП) — державна банківська платіжна система, що забезпечує проведення міжбанківського переказу через рахунки, відкриті в Національному банку України.

СЕП забезпечує здійснення розрахунків у межах України між банками як за дорученнями клієнтів банків, так і за зобов'язаннями банків та інших учасників системи. У СЕП виконуються міжбанківські перекази у файловому режимі та в режимі реального часу. Здійснення учасником початкових платежів у файловому режимі є обов'язковим, а в режимі реального часу — за його вибором. Крім того, учасник системи, який працює в СЕП у файловому режимі, має забезпечити приймання платежів, відправлених на його адресу іншими учасниками СЕП у режимі реального часу [4].

СЕП функціонує за схемою типу «брутто», оскільки кожна наступна оплата виконується окремо з урахуванням підсумкового сальдо, отриманого на попередній операції, що зменшує ризик недостатньої ліквідності банків-учасників. Транзакції у СЕП відображаються в режимі реального часу на рахунках банків, що надає можливість блокувати транзакції, що призводять до овердрафту, та мати необхідну інформацію для прогнозування стану ліквідності [10].

На 01.01.2018 учасниками СЕП є 178 установ, із них: 85 — банки України; 65 — філії банків України; 27 — Державна казначейська служба України та її органи; 1 — Національний банк України [4].

У 2017 році Системою електронних платежів було оброблено 331 635 тис початкових платежів на суму 20 937 млрд грн, у тому числі:

- у файловому режимі — 330 677 тис. початкових платежів на суму 14 216 млрд грн;

- у режимі реального часу — 958 тис. початкових платежів на суму 6 721 млрд грн [4].

На *рис. 3* показано зміну обсягів початкових платежів у СЕП протягом 2012—2017 років. Ми можемо спостерігати, що загалом сума платежів, що обробляється у СЕП, має тенденцію до зростання. У 2017 році СЕП було оброблено початкових платежів на суму 20 937 млрд грн, що більше на 18% за сумою платежів порівняно з 2015 роком.



Рис. 3. Зміна обсягів початкових платежів у СЕП протягом 2012—2017 років

*Примітка.* Розроблено за [4].

Проте кількість платежів має незначні коливання, так у 2013 вона досягла найвищого значення — 348 млн шт., у 2015 знизилась до 299 млн шт., а на кінець 2017 року становила 332 млн шт., тобто зросла на 11% порівняно з 2015 роком, але зменшилась на 4% порівняно з 2013 роком.

На *рис. 4* наведено тенденцію зміни середньоденного залишку коштів за рахунками учасників СЕП протягом 2012—2017 років. Середньоденний залишок коштів на рахунках учасників СЕП становив 89,57 млрд грн, а середньодобовий коефіцієнт обігу коштів за рахунками учасників системи — 0,94. Загалом, середньоденний залишок коштів зростає протягом аналізованого періоду [4].

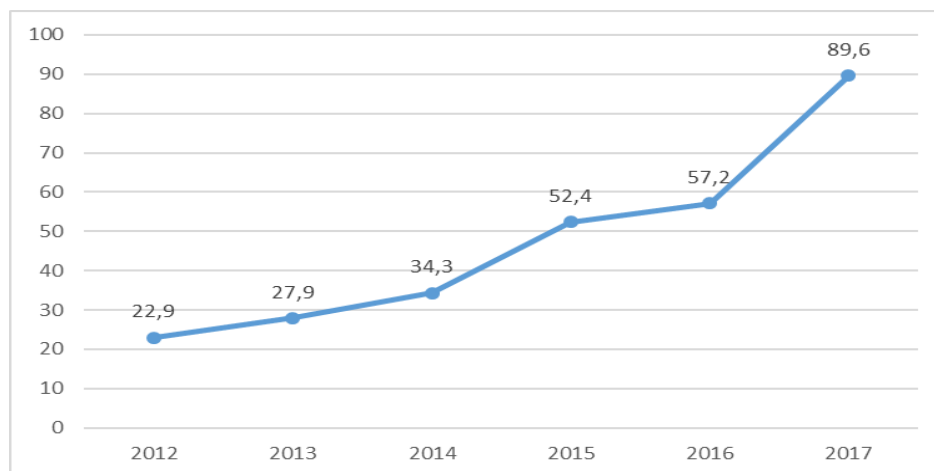


Рис. 4. Середньоденний залишок коштів за рахунками учасників СЕП протягом 2012—2017, млрд грн

*Примітка.* Розроблено за [4].

До факторів, що стримують та негативно впливають на розвиток сучасної системи електронних платежів, можна віднести:

- 1) відсутність належного контролю системи електронних платежів;
- 2) низький рівень нормативного та інформаційного забезпечення учасників системи електронних платежів, що призводить до можливості тінювих фінансових операцій в системі фінансових операцій;
- 3) відсутність організаційних та фінансових механізмів, дія яких має забезпечувати прозоре та справедливе ціноутворення на послуги.

Таким чином, під впливом зазначених факторів система електронних платежів не може розвиватися відповідно до реальних потреб учасників платіжної системи в умовах сучасної економіко-політичної ситуації в Україні.

В Україні технологічний рівень розрахункової системи НБУ не дозволяє якісно використовувати більшість із засобів підтримки внутрішньоденної ліквідності, що є значним недоліком СЕП у порівнянні з її зарубіжним аналогом — TARGET2.

Для вдосконалення форм міжбанківських розрахунків важливою є перебудова національної платіжної системи відповідно до міжнародних стандартів і стандартів ЄС.

Система електронних платежів НБУ є досить сучасною та ефективною, але існування певного часу у проходженні платежу, відсутність належного контролю системи, низький рівень нормативного та інформаційного забезпечення учасників системи електронних платежів, що призводить до можливості тінювих фінансових операцій в самій системі, відсутність організаційних та фінансових механізмів на сьогодні є серйозними недоліками, що їй притаманні [11].

Таким чином, під впливом вищезазначених факторів система електронних платежів не може розвиватися відповідно до реальних потреб учасників платіжної системи в умовах сучасної економічної ситуації в Україні.

**Висновки.** Отже, аналіз функціонування TARGET2 та СЕП надав змогу більш детально розглянути позитивні та негативні сторони обох платіжних систем. Банківська система України забезпечена досить функціональною СЕП, яка майже у повній мірі задовольняє потреби в швидкому та надійному виконанні електронних розрахунків. Проте, значною перевагою TARGET2 є система управління ліквідністю, що за певних умов є дієвим інструментом при плануванні розрахункових операцій. Це дозволяє учасникам системи попереджувати виникнення проблем під час розрахунків та ефективно розв'язувати їх. На жаль, оптимізація управління ліквідністю у СЕП незначна або майже відсутня.

Національний банк України, на відміну від Європейського центрального банку, не надає інформацію стосовно СЕП у повному обсязі, що свідчить про закритість платіжної системи та неготовність НБУ забезпечувати прозорий механізм розрахунків.

Таким чином, можемо відмітити, що на сьогодні система розрахунків TARGET2 є більш сучасною та відкритою у порівнянні із системою електронних платежів НБУ. Сподіваємося, що у найближчому майбутньому недоліки будуть прийняті до уваги національного банку та будуть запропоновані нові підходи у сфері СЕП відповідно до європейських стандартів та світової практики.

Важливо зазначити, що однією з переваг перспектив приєднання в майбутньому України до Європейського Союзу, враховуючи підписану у 2014 році Угоду про асоціацію Євросоюзу з нашою країною, є можливість стати учасником платіжної системи TARGET2, що дозволило б зробити позитивні зрушення у системі розрахунків.

#### Література

1. Крамаренко Г. На шляху до єдиного європейського платіжного простору / Г. Крамаренко, С. Левшаков // Вісник Національного банку України. — 2010. — № 10 (176). — С. 40—45.
2. Махаєва О. Оверсайт як функція центрального банку та концепція його введення в Україні / О. Махаєва // Вісник Національного банку України. — 2011. — № 4. — С. 18—22.
3. Усоскин В. М. Розничные платежи в современной экономике / В. М. Усоскин // Деньги и кредит. — 2013. — № 7. — С. 10—18.
4. Офіційний вебсайт Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua).
5. Рогач О. І. Міжнародні фінанси : підручник / О. І. Рогач, А. С. Філіпенко та ін. — Київ : Либідь, 2003. — 784 с.
6. Загальноєвропейські платіжні системи [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ni.biz.ua/9-8/55780>.



7. Цілі і завдання Європейського центрального банку [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://moyaosvita.com.ua/finansu/cili-i-zavdannya-yevropejskogo-centralnogo-banku>.
8. Офіційний сайт Європейського центрального банку [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ecb.europa.eu/>.
9. Diehl M. Liquidity-Saving Mechanisms: Quantifying the Benefits in TARGET2 [Electronic resource] / M. Diehl, U. Schollmeyer. — Available at : <https://www.bundesbank.de/resource/blob/603690/c73456ffa922e497b3673ca07f34e347/mL/analyse-diehl-schollmeyer-data.pdf>.
10. Пиріг С. О. Платіжні системи : навч. посібн. / С. О. Пиріг. — Київ : Центр учбової літератури, 2008. — 240 с.
11. Ситник І. П. Стратегія модернізації банківських платіжних систем в умовах фінансово-економічної кризи / І. П. Ситник, Т. Бодарева // Вісник Одеського національного університету. Економіка. — 2017. — Т. 21. — Вип. 4. — С. 60—64.

*Стаття рекомендована до друку 07.10.2019*

© Ситник І. П., Пугачов М. І.,  
Тулущ Л. Д., Жук Н. Л.

#### References

1. Kramarenko, H., & Levshakov, S. (2010). Na shliakhu do yedynoho yevropeiskoho platizhnogo prostoru [Towards a single European payment space]. *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy — Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 10 (176), 40—45 [in Ukrainian]
2. Makhaieva, O. (2011). Oversait yak funktsiia tsentralnoho banku ta kontseptsiiia yoho vvedennia v Ukraini [Oversight as a function of the central bank and the concept of its introduction in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy — Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 4, 18—22 [in Ukrainian].
3. Usoskin, V. M. (2013). Roznichnye platezhi v sovremennoj ekonomike [Retail payments in the modern economy]. *Den'gi i kredit — Money and credit*, 7, 10—18 [in Russian].
4. Ofitsiinyi vebсайт Natsionalnoho banku Ukrainy [Official web-site of National Bank of Ukraine]. (n. d.). [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua). Retrieved from <http://www.bank.gov.ua> [in Ukrainian].
5. Rohach, O. I. (2003). *Mizhnarodni finansy [International finance]*. Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
6. Zahalnoievropeiski platizhni systemy [Pan-European payment systems]. (n. d.). [ni.biz.ua](http://ni.biz.ua). Retrieved from <http://ni.biz.ua/9-8/55780> [in Ukrainian].
7. Tsili i zavdannia Yevropeiskoho tsentralnoho banku [Objectives and objectives of the European Central Bank]. (n. d.). [moyaosvita.com.ua](http://moyaosvita.com.ua). Retrieved from <http://moyaosvita.com.ua/finansu/cili-i-zavdannya-yevropejskogo-centralnogo-banku> [in Ukrainian].
8. Yevropeyskyi tsentralnyi bank [European Central Bank]. (n. d.). [www.ecb.europa.eu](http://www.ecb.europa.eu). Retrieved from <http://www.ecb.europa.eu> [in Ukrainian].
9. Diehl, M. & Schollmeyer, U. (2011). Liquidity-Saving Mechanisms: Quantifying the benefits in TARGET2. Retrieved from <https://www.bundesbank.de/resource/blob/603690/c73456ffa922e497b3673ca07f34e347/mL/analyse-diehl-schollmeyer-data.pdf>.
10. Pyrih, S. O. (2008). *Platizhni systemy [Payment systems]*. Kyiv: Tsentр uchbovoi literatury [in Ukrainian].
11. Sytnyk, I. P., & Bodarieva, T. (2017). Stratehiia modernizatsii bankivskykh platizhnykh system v umovakh finansovo-ekonomichnoi kryzy [Strategy of banking payment systems modernization in the conditions of the financial-economic crisis]. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu — Bulletin of the Odessa National University. Economy*, 21 (4), 60—64 [in Ukrainian].

*The article is recommended for printing 07.10.2019*

© Sytnyk I. P., Pugachov M. I.,  
Tulush L. D., Zhuk N. L.