УДК 347 73:342.5+336.145.1 (477)
DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-7-01-11

ЦИФРОВІЗАЦІЯ БЮДЖЕТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ПУБЛІЧНОСТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

DIGITALIZATION OF THE BUDGET SYSTEM OF UKRAINE AS A PUBLICITY INCREASE TOOL BODIES OF STATE AUTHORITY

Попов Д. І.
Кандидат юридичних наук,
доцент кафедри теорії держави і права,
Львівський торговельно-економічний університет,
м. Львів, Україна
ORCID: 0009-0003-8208-2424

Котуха О. С.
Кандидат юридичних наук, професор,
декан юридичного факультету,
Львівський торговельно-економічний університет,
м. Львів, Україна
ORCID: 0000-0002-1198-8849

Олашин М. М.
Кандидат юридичних наук, доцент,
завідувач кафедри теорії держави та права,
Львівський торговельно-економічний університет,
м. Львів, Україна
ORCID: 0000-0002-9077-4805

Denys Popov
PhD in Law, Associate Professor,
Department of State and Law Theory,
Lviv University of Trade and Economics,
Lviv, Ukraine

Oleksandr Kotukha
PhD in Law, Professor,
Dean of the Faculty of Law,
Lviv University of Trade and Economics,
Lviv, Ukraine

Maryna Olashyn
PhD in Law, Associate Professor,
Chair Department of State and Law Theory,
Lviv University of Trade and Economics,
Lviv, Ukraine

У статті досліджено цифровізацію бюджетної системи України. Наголошено на її істотній особливості у сфері підвищення публічності органів державної влади. Щодо бюджетної сфери цифровізацію розглянуто у двох аспектах: як особливий спосіб відображення процесів управління коштами бюджетів, інформацію про бюджетну систему України в електронно-цифровому вигляді та як особливий спосіб перетворення дійсності, спосіб здійснення бюджетної діяльності. Результатом цифровізації в бюджетній сфері названо не тільки відкритість інформації про бюджетні показники (планові і фактичні), а й відкритість процесу, логіки ухвалення рішень. Предметом цифровізації в бюджетній сфері на сучасному етапі виокремлено: створення нового об'єкта бюджетних правовідносин – цифрових активів; цифровізація процесів прийняття рішень у бюджетній сфері як переведення всіх (більшості) стадій бюджетного процесу в електронний формат, не обмежуючись касовим обслуговуванням рахунків бюджетів. При цьому перспективними вбачаються зосередженість на бюджетному плануванні та бюджетному контролі; впровадження так званих

смартконтрактів у процес виконання бюджетів. На цей час упровадження цифрових технологій зумовлено не лише підвищенням ефективності бюджетної системи України, а й забезпеченням доступності бюджетних коштів. У зв'язку із цим потрібно провести правову ідентифікацію категорії цифровізації задля її правового регулювання, визначити рівень формування системи правового регулювання з урахуванням державного устрою та дослідити вплив цих процесів на сутнісну структуру бюджетних правовідносин. Резюмовано, що найближчим наслідком цифровізації може стати зміна суб'єктного складу фінансової, зокрема бюджетної, діяльності, наприклад виключення фінансового органу зі складу осіб, які її здійснюють, або перегляд його функцій чи переведення їх у цифрову форму за допомогою IT-технологій, що дозволяють ухвалювати відповідні рішення при заданих параметрах доходів, видатків, джерел фінансування дефіциту бюджету, що визначаються адміністраторами й розпорядниками коштів бюджетів.
Ключові слова: *цифровізація; бюджет; цифровізація бюджетування; фінансові ресурси; цифрові дані; цифрові процеси; інтегрований цифровий простір; бюджетна сфера; бюджетні правовідносини; фінансові відносини.*

The article examines the digitization of the budget system of Ukraine. Its essential features in the field of increasing the publicity of state authorities are emphasized. Regarding the budget sphere, digitization is considered in two aspects: as a special way of displaying budget management processes, information about the budget system of Ukraine in electronic and digital form, and as a special way of transforming reality, a way of carrying out budget activities. The result of digitization in the budget sphere is not only the openness of information about budget indicators (planned and actual), but also the openness of the process, the logic of decision-making. The subject of digitization in the budgetary sphere at the current stage is the creation of a new object of budgetary legal relations - digital assets; digitalization of decision-making processes in the budget sphere as the transfer of all (most) stages of the budget process into an electronic format, not limited to the cash service of budget accounts. At the same time, focus on budget planning and budget control are seen as promising; implementation of so-called smart contracts in the budget implementation process. At this time, the introduction of digital technologies is determined not only by increasing the efficiency of the budget system of Ukraine, but also by ensuring the availability of budget funds. In this regard, it is necessary to carry out a legal identification of the digitalization category for its legal regulation, to determine the level of formation of the legal regulation system taking into account the state system, and to investigate the impact of these processes on the essential structure of budgetary legal relations. It is summarized that the immediate consequence of digitization may be a change in the subject composition of financial, in particular budgetary, activity, for example, the exclusion of a financial body from the composition of persons who carry it out, or a review of its functions or their conversion into digital form with the help of IT technologies that allow to make appropriate decisions with the given parameters of incomes, expenses, sources of financing the budget deficit, which are determined by administrators and managers of budget funds.
Key words: *digitalization; budget; digitalization of budgeting; financial resources; digital data; digital processes; integrated digital space; budgetary sphere; budgetary legal relations; financial relations.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Одним із ключових викликів сьогодні є необхідність цифровізації економіки [1]. Через цифрову сутність бюджету бюджетна сфера вбачається одним із вдалих майданчиків для вироблення й відпрацювання нових інформаційних технологій, формування правових режимів їх регулювання.

Уряд України ставить пріоритет на ринок інформаційних технологій, це засвідчує, зокрема, прийняття Закону України «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції». Передбачається, що вони стимулюватимуть фахівців цієї галузі працювати інтенсивно для створення нових високоефективних програмних продуктів. Відтак зростатиме конкурентоспроможність нашої продукції на міжнародному ринку [2].

При цьому, варто оцінити роль та значення права в процесі цифровізації бюджетних правовідносин. Очевидно, на сучасному етапі її вже не можна розглядати лише як технічну, яка полягає в описі регламентів роботи з автоматизованими системами, оскільки існує ймовірність того, що цифровізація процесів управління публічними фінансами вплине на сутність бюджетних правовідносин, змінивши їхні структурні елементи та внутрішні зв'язки між ними за допомогою впровадження IT-технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Проблеми цифровізації державного сектору різних аспектів висвітлено в публікаціях багатьох авторів. Це, зокрема, праці Ю. Аристова, А. Гриб, І. Єгорова, Т. Писаренко, О. Музики-Стефанчук та Д. Гетманцева, В. Опенька, В. Гройсмана, К. Павлюк, О. Шапоренко, Т. Латковської та ін. Наприклад, К. Павлюк, О. Шапоренко розглядають інтеграцію інформаційних технологій у системі бюджетного контролю: цифровізація забезпечує відповідні органи інформацією в реальному часі та сприяє своєчасному ухваленню рішень [3, с. 16]. Т. Латковська та А. Гриб досліджують інституційні перешкоди цифровізації державного бюджету в країнах, що розвиваються: «застарілі закони та документація, що переважно ведеться на паперових носіях, брак необхідного обладнання, низький рівень обізнаності та недостатність освітньої бази учасників процесу стали головною перешкодою цифровізації державного бюджету» [4, с. 73]. Вітчизняний дослідник Ю. Арістов

проаналізував сучасні тенденції цифровізації економічних процесів на прикладі різних секторів, систематизували наукові положення для впровадження цифрових технологій та узагальнили наявні практики регулювання цифрових процесів на державному рівні [5, с. 39]. Автори підручника «Казначейська система» розглянули методи цифровізації фінансового сектору на регіональному рівні [6, с. 94].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, **котрим присвячується означена стаття.** Проте трансформаційні процеси вимагають пошуку новітніх поглядів на розвиток цифровізації бюджетної системи України з огляду на позитивний зарубіжний досвід.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Дослідити сутність поняття «цифровізація», визначити чинники впливу, переваги й недоліки цифрової трансформації бюджетної системи України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нові реалії сьогодення диктують необхідність цифровізації усіх сфер життя. І, як зазначається на сайті Міністерства цифрової трансформації України, «для побудови успішної цифрової держави потрібно постійно залучати нових кваліфікованих спеціалістів. Зокрема, у сферах кіберзахисту, аналізу даних, штучного інтелекту, роботи з державними реєстрами та захистом персональних даних» [7].

Стосовно бюджетної сфери цифровізацію можна розглядати у двох аспектах – як особливий спосіб відображення процесів управління бюджетними коштами, інформацію про бюджетну систему України в електронно-цифровому вигляді та як особливий спосіб перетворення дійсності, здійснення бюджетної діяльності. Результатом цифровізації в бюджетній сфері має стати відкритість не тільки інформації про бюджетні показники (планові і фактичні), але й процесу, логіки ухвалення рішень.

Відзначимо, що 17 листопада 2021 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1467-р було схвалено Стратегію здійснення цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації системи управління державними фінансами до 2025 року та затверджено план заходів щодо її реалізації [8]. У цьому аспекті правове регулювання процесів цифровізації варто розглядати як складову частину регулювання фінансової діяльності держави. Предметом цифровізації в бюджетній сфері може бути: створення нового об'єкта бюджетних правовідносин (цифрових активів); цифровізація процесів ухвалення рішень у бюджетній сфері як переведення всіх (більшості) стадій бюджетного процесу в електронний формат; упровадження смартконтрактів у виконання бюджетів. При цьому наслідком цифровізації може стати зміна суб'єктного складу бюджетної діяльності або перегляд їхніх функцій.

Розмірковуючи про цифровізацію як особливий спосіб перетворення дійсності, можна виділити три напрями її впровадження у бюджетній сфері: (1) створення цифрових активів як матеріальних елементів бюджетної системи України, що використовуються поруч з грошима у статусі платіжних коштів або замість таких, формуючи, по суті, новий об'єкт бюджетних правовідносин; (2) цифровізація управління коштами бюджету як процесу ухвалення рішення; (3) цифровізація суб'єктів бюджетного права.

Технологічний прогрес і тотальна цифровізація усіх сфер життя позначаються на трансформації бюджетних відносин, враховуючи значущість таких показників, як ефективність, зручність, публічність та доступність. Найважливішим параметром оцінки бюджетних відносин є принцип доступності, який означає обов'язкову публікацію в засобах масової інформації відповідних нормативно-правових актів, які дозволяють якнайповніше уявити процес реалізації поставлених бюджетним проєктом завдань; обов'язкову публікацію проєктів бюджетів різних рівнів; забезпечення доступу до інформації, викладеної на єдиній інформаційній та телекомунікаційній платформі Інтернет та ін.

Як наголошує голова комітету Smart City громадської ради при Міністерстві цифровізації України Ю. Назаров, Держбюджет має стати бюджетом цифровізації міст (зокрема, ухвалення Держбюджету-2021 сміливо можна назвати бюджетом розвитку цифровізації в нашій країні). Зараз процес розробки цифрових платформ іде і на державному, і на місцевих рівнях. Мінцифра активно працює з національними цифровими проєктами, тимчасом як громади вже мають власні успішні кейси з диджиталізації [9].

Визнання незалежною організацією рівня доступності українського бюджету засвідчує позитивні зміни бюджетного регулювання, ключову роль у яких зіграло створення й освоєння державної інформаційної системи «Електронний уряд». При цьому, згідно з Порядком використання коштів, передбачених у державному бюджеті за програмою «Електронне урядування», бюджетні кошти використовуються для створення інфраструктури автоматизованої взаємодії органів виконавчої влади між собою, з юридичними та фізичними особами на основі інформаційно-телекомунікаційних технологій. Ці кошти спрямовуються на створення, модернізацію та розвиток, адміністрування і забезпечення функціонування: системи електронної взаємодії органів виконавчої влади; системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів; єдиного державного вебпорталу відкритих даних;

національного реєстру електронних інформаційних ресурсів; інтегрованої системи електронної ідентифікації; єдиного державного вебпорталу електронних послуг; Національної вебплатформи центрів надання адміністративних послуг; онлайн-платформи взаємодії органів виконавчої влади з громадянами та інститутами громадянського суспільства; державної платформи стану розвитку широкосмугового доступу до Інтернету (broadband.gov.ua) тощо [10].

Згідно з Законом України «Про відкритість використання публічних коштів» від 11 лютого 2015 року № 183-VIII з 2015 року почав працювати Єдиний вебпортал використання публічних коштів edata.gov.ua [11]. Є-data є офіційним інформаційним ресурсом, на якому розміщується інформація про використання коштів державного і місцевих бюджетів. Доступ до цієї інформації є вільним та безоплатним.

Є-data являє собою поєднання трьох порталів відкритих даних:

1) Spending.gov.ua є базою даних щодо проведених видатків бюджетних установ.

2) Proifi.gov.ua – це портал, що містить інформацію про проєкти соціального й економічного розвитку України, які реалізуються за підтримки міжнародних фінансових організацій, зокрема оприлюднюється статистична інформація щодо динаміки використання коштів за роками та структури фінансування проєкті.

3) Openbudget.gov.ua – це база знань про бюджетне законодавство, яка охоплює бюджетні терміни і строки бюджетного процесу, показники державного й місцевих бюджетів, дані про державний борг та мережу розпорядників бюджетних коштів [12].

Сьогодні понад 50 країн розпочали процес цифровізації системи бюджетного регулювання. Досягнення публічності й доступності бюджету шляхом створення інформаційних систем не залежить від рівня економічного розвитку. Такі системи створюють і в розвинених країнах, і в тих, що розвиваються. Ґрунтуючись на даних Світового Банку, найбільш ємною інформаційною системою державного фінансового управління можна назвати цифрові системи Південної Кореї та Бразилії.

Успішні кроки України у створенні бюджетного калькулятора для громадян можуть послужити поштовхом до вдосконалення власної системи, використовуючи при цьому досвід впровадження цифрових технологій у державний сектор інших країн [13, с. 11]. Створення такого калькулятора має сприяти підвищенню грамотності у сфері бюджетного процесу та побудові конструктивного діалогу між урядом і громадськістю. Будь-хто може в один клік створити власний план бюджету будь-якого рівня або переглянути в архіві звіти про виконання бюджету різних років. Доступність інформації означає відкрите її опублікування. Подання інформації більш зрозумілою для громадськості мовою має на меті формування громадської думки й зацікавленості у процесі реалізації бюджету.

У сучасний умовах законодавцю треба визначитися, що варто розуміти під цифровізацією у бюджетній сфері, стосовно яких правових категорій її запроваджувати та розвивати.

Зі змістовної точки зору, вважаємо, у контексті правового регулювання цифровізацію можна розглядати двояко: цифровізація як особливий код, що використовується для позначення тих або інших явищ і процесів, що відбуваються насправді (цифровий спосіб фіксації інформації), тобто як спосіб відображення дійсності; цифровізація як спосіб створення тих чи інших явищ чи здійснення тих чи інших процесів з використанням інформаційних технологій, тобто як спосіб перетворення дійсності.

Зауважимо, що цифровізацію як спосіб перетворення дійсності слід відрізняти від автоматизації. Автоматизація – це передача частини функцій, які виконує людина, приладам та автоматичним пристроям. Тобто техніка дублює механічну роботу, фізичні дії людини, що можна розглядати як проміжний етап, як перехідну стадію до другого етапу цифровізації, який, окрім передачі частини функцій, які виконує людина, автоматичним пристроям, передбачає підвищення ефективності всіх процесів завдяки застосуванню нових технологій переробки даних і передачі інформації (як спосіб відображення дійсності) та нових методів ухвалення рішень (як спосіб перетворення дійсності). У цьому разі техніка дублює також інтелектуальну роботу людини.

Особливістю бюджетної сфери є її високий ступінь готовності до цифровізації через «цифрову сутність» її центрального елемента – бюджету. Так, якщо цифровізацію розглядати як криптографування (закріплення й відображення) інформації за допомогою коду, що складається із цифр, обмін та зберігання такої інформації за допомогою не паперових носіїв, а електронних пристроїв та систем телекомунікаційного зв'язку [14], то можна стверджувати, що цифровізація (а точніше комп'ютеризація) бюджетної сфери відбулася.

По суті, концепція створення та розвитку державної інформаційної системи управління публічними фінансами уможливлює переведення інформації, пов'язаної з формуванням, розподілом та використанням публічних фондів коштів, у цифровий формат [15]. Так, по-перше, бюджет як правовий акт може формуватися за допомогою електронного документообігу та фіксуватися на єдиній цифровій платформі автоматизованої

системи, яка зберігається тільки на електронних носіях у цифровому вигляді.

По-друге, запроваджено верифікацію підпису документів в електронному вигляді для надання їм юридичної значущості нарівні з документами в паперовій формі з власноручними підписами уповноважених осіб.

По-третє, фіксація фактів виконання бюджетів також здійснюється в електронному вигляді (документи виконання формуються на електронних носіях та підтверджуються електронним підписом).

По-четверте, можна говорити про значні успіхи в напрямку цифровізації касових операцій з обслуговування рахунків бюджетів усіх рівнів бюджетної системи.

Державне казначейство є флагманом цього процесу. Крім того, на електронних платформах Державної податкової служби активно впроваджуються ІТ з адміністрування платежів до бюджетів. Відповідно, таке завдання цифровізації у бюджетній сфері, як використання особливого способу відображення дійсності – бюджетної діяльності, вирішено чи буде вирішено найближчим часом.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Отже, процес упровадження цифрових технологій до бюджетної та податкової сфер в Україні все ще триває. Головною метою освоєння подібних технологій є підвищення ефективності функціонування бюджетної системи України, зокрема поліпшення якості фінансового управління в бюджетній сфері, ефективний розподіл обмежених ресурсів бюджету, підвищення якості контролю діяльності всіх учасників бюджетного процесу, а також забезпечення їх комфортнішої взаємодії. Нарівні з усім перерахованим має отримати розвиток напрям підвищення доступності бюджету для громадськості, що сприятиме збільшенню ступеня зацікавленості громадян у бюджетному процесі. Зараз, згідно зі статистичними даними, рівень зацікавленості громадськості в бюджетному процесі не є достатнім.

Завданням сучасного періоду розвитку бюджетних відносин має стати не цифровізація бюджету, бюджетних показників, а цифровізація як спосіб перетворення дійсності, управління процесами в бюджетній сфері, здійснення бюджетної діяльності в «автоматичному режимі», без участі людини, за допомогою заздалегідь розроблених інформаційних технологій.

По суті, сучасний етап бюджетування ставить нове змістовне завдання – цифровізацію відносин у бюджетній сфері – переведення відносин на мову цифр, виникнення, виконання, зміну та припинення бюджетних правовідносин за допомогою інформаційних технологій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Korol, S., & Polovyk, Ye. (2019). Didzhytalizatsiia ekonomiky yak faktor profesiinoho rozvytku [Digitization of the Economy as Professional Development Factor]. *Modern Economics – Modern Economics*, 18(2019), 67-73 DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V18(2019)-11 [in Ukrainian].

2. Pro derzhavnu pidtrymku rozvytku industrii prohramnoi produktsii: Zakon Ukrainy vid 16.10.2012 № 5450-VI [On state support for the development of the software industry: Law of Ukraine dated October 16, 2012 No. 5450-VI]. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5450-17#Text [in Ukrainian].

3. Pavliuk, K. V., Shaporenko, O. O. (2016). Pidvyshchennia efektyvnosti vydatkiv derzhavnoho biudzhetu v umovakh reform [Increasing the efficiency of fiscal expenditures under the reform]. *Naukovi pratsi NDFI – Scientific works of NDFI*, 4 (77), 15-33. Retrieved from http://surl.li/geyij [in Ukrainian].

4. Latkovska, T. A., Hryb, A. D. (2022). Vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii u finansovo-pravovu sferu ta yikh vplyv na pravovu kulturu [Introduction of information technologies in the financial and legal sphere and their impact on legal culture]. J*uris Europensis Scientia*, 1, 72-76. DOI https://doi.org/10.32837/chern.v0i1.324 [in Ukrainian].

5. Aristov, Yu. Yu. (2021). Formuvannia vydatkiv biudzhetu yak skladova derzhavnoi finansovoi polityky ekonomichnoho rozvytku [Formation of budget expenditures as a component of public financial policy of economic development]. *Investytsii: praktyka ta dosvid - Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, 2, 38-43. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.2.38 [in Ukrainian].

6. Krysovatyi, A. I., Kyrylenko, O. P., & Sliuz, T. Ya. (Eds.) (2020). Kaznacheiska systema [Treasury system]. Ternopil: ZUNU [in Ukrainian].

7. V Ukraini ziavytsia Prezydentskyi universytet. Navchannia pochnetsia u 2023 rotsi [The Presidential University will appear in Ukraine. Training will begin in 2023]. (31.05.2021). *Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy – Ministry of Digital Transformation of Ukraine*. Retrieved from https://thedigital.gov.ua/news/v-ukraini-zyavitsya-prezidentskiy-universitet-navchannya-pochnetsya-u-2023-rotsi [in Ukrainian].

8. Pro skhvalennia Stratehii zdiisnennia tsyfrovoho rozvytku, tsyfrovykh transformatsii i tsyfrovizatsii Systemy upravlinnia derzhavnymy finansamy do 2025 roku ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17.11.2021 № 1467-r [On the approval of the Strategy for the implementation of digital development, digital transformations and digitalization of the State Finance Management System until 2025 and the approval of the plan of measures for its implementation: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 17, 2021 No. 1467-r]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1467-2021-%D1%80#Text [in Ukrainian].

9. Nazarov, Yu. (06.01.2021). Derzhbiudzhet maie staty biudzhetom tsyfrovizatsii mist. [The state budget should become the budget for digitalization of cities]. *https://kievvlast.com.ua*. Retrieved from https://kievvlast.com.ua/mind/derzhbyudzhet-mae-stati-byudzhetom-tsifrovizatsii-mist [in Ukrainian].

10. Pro zatverdzhennia Poriadku vykorystannia koshtiv, peredbachenykh u derzhavnomu biudzheti za prohramoiu "Elektronne uriaduvannia". Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14 bereznia 2012 r. № 236 [On the approval of the Procedure for the use of funds provided for in the state budget under the «Electronic Government» program. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 14, 2012 No. 236]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236-2012-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

11. Pro vidkrytist vykorystannia publichnykh koshtiv: Zakon Ukrainy vid 11.02.2015 № 183-VIII [About the openness of the use of public funds: Law of Ukraine dated February 11, 2015 No. 183-VIII]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/183-19#Text [in Ukrainian].

12. Pro zatverdzhennia Instruktsii shchodo zastosuvannia ekonomichnoi klasyfikatsii vydatkiv biudzhetu ta Instruktsii shchodo zastosuvannia klasyfikatsii kredytuvannia biudzhetu: Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 12.03.2012 № 333 [On the approval of the Instructions on the application of the economic classification of budget expenditures and the Instructions on the application of the classification of budget lending: Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated March 12, 2012 No. 333]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0456-12#Text [in Ukrainian].

13. Bozhenko, V. V., Pihul, Ye. I. (2021). Vplyv tsyfrovizatsii na rozvytok finansovykh tekhnolohii [The impact of digitalization on financial technology development]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu - Bulletin of the Khmelnytskyi National University*, 2, 11-15. DOI: 10.31891/2307-5740-2021-292-2-2 [in Ukrainian].

14. Lukianchuk, R. V. (2022). Suchasni vyklyky, poviazani iz rozvytkom kryptoindustrii [Modern challenges related to the development of the crypto industry]. *Informatsiia i pravo - Information and law*, 1 (40), 72-81 DOI: https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.1(40).254344 [in Ukrainian].

15. Khamidov, O., Mamanazarov, A., Maksymova, I., Sliusarenko, K., & Kulishov, V. (2021). Paradyhma didzhytalizatsii finansovoho rynku Ukrainy [The paradigm of digitalization of the financial market of Ukraine]. *Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky – The Journal of European Economy*, 20(4), 680-696. Retrieved from http://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/1568 [in Ukrainian].