

# СВІТОВИЙ ДОСВІД ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-08>

УДК 351.76:347.73:338.24

JEL Classification: A10, A12, B15, B49

**Олександр Петрович Басюк**,  
аспірант кафедри економічної політики та менеджменту  
навчально-наукового інституту “Інститут державного управління”  
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,  
м. Харків, Україна

e-mail: [aleksandr.basiuk777@gmail.com](mailto:aleksandr.basiuk777@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3224-5489>

## ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОПТИМІЗАЦІЇ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ: КРАЩИЙ СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ВИСНОВКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

**Анотація.** Досліджено світової практики цифровізації сфери публічних фінансів, а також потенціал застосування перспективних цифрових технологій у цій сфері. Проаналізовано іноземний досвід, щодо застосування цифрових технологій в бюджетному процесі та, базуючись на отриманих результатах, запропонована концептуальна модель, як основа для здійснення цифрової трансформації державних фінансів України.

У рамках проведення даного дослідження автором було встановлено, що важливим елементом бюджетного процесу є фінансовий контроль, який забезпечує ефективність функціонування державної бюджетної системи та виступає необхідною та обов'язковою процедурою, що супроводжує всі стадії бюджетного процесу, а технологічне забезпечення процедур бюджетного контролю в контексті оптимізації механізмів правового регулювання бюджетного процесу в Україні з урахуванням досвіду європейських країн виступає найбільш актуальним і перспективним, як в теорії, так і в практиці фінансової науки.

З метою дослідження іноземного досвіду були проаналізовані автоматизовані інформаційні системи, які застосовуються для оптимізації бюджетного процесу в Іспанії, Франції, локальні рішення у Бельгії, Німеччині та Великобританії, а також проаналізовано вітчизняний досвід.

Враховуючи існуючий світовий досвід, а також рівень розвитку та застосування сучасних цифрових технологій, автором були сформульовані рекомендації щодо вдосконалення діючої практики формування та реалізації бюджетної політики і бюджетного процесу.

**Ключові слова:** бюджетна прозорість, бюджетний процес, державний бюджет, публічні фінанси, цифрові технології, цифрова трансформація, автоматизовані інформаційні системи.

---

**Як цитувати:** Басюк О. П. Цифрові технології в оптимізації бюджетного процесу: кращий світовий досвід та висновки для України. *Актуальні проблеми державного управління*. 2022. № 1 (60). С. 116–131. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-08>.

**In cites:** Basiuk O. P. (2022). Digital technologies in optimization of the budget process: best international experience and conclusions for Ukraine. *Pressing Problems of Public Administration*, 1(60), 116–131. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-08> [in Ukrainian].

---

© Басюк О. П., 2022

**Постановка проблеми.** Попри великий інтелектуальний і ресурсний, потенціал України, а також чисельні проведені реформи у різних сферах, за 31 рік нашої незалежності нам так і не вдалось достатньо високо підвищити ефективність управління публічними фінансами, і це, звичайно, прямо впливає майже на всі сфери життя українців. Однією з ключових проблем, що обумовлюють низький рівень ефективності публічних і зокрема державних фінансів, є, по-перше, непередбачуваний вплив людського фактору – управлінців і виконавців на всіх етапах бюджетного процесу, і, по-друге, ієрархічно-централізований характер самої бюджетної системи, особливо на рівні виконання стандартних процедур.

Навіть враховуючи певні успіхи у цифровізації державних послуг (напр., застосунок “Дія” з 2020 р.), наданню деякої прозорості та публічності державним фінансам (державні інформаційні портали “Бюджет для громадян”), запровадженню електронної системи публічних закупівель “Prozorro” тощо, рівень корупційної (або принаймні непередбачувано непрозорої) складової у публічному управлінні та управлінні державними фінансами досі залишається неприйнятно високим. А це, на мою думку, у більшій мірі обумовлено саме непередбачуваним впливом людського фактору. Мабуть, найбільш оптимальним способом вирішення цього питання є автоматизація і навіть цифровізація стандартних виконавчих процедур за логікою бюджетного процесу: від бюджетного парламентського комітету – до старостату в умовній сільській громаді.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями у галузі сучасних цифрових технологій в управлінні публічними фінансами та публічному управлінні приділили увагу чимало вчених і практиків. За останні п’ять-шість років ці питання розглядали у своїх працях такі вчені, як Амосов О., Аткінсон Е., Барр Н., Власюк О., Грицяк Т., Дунаєв І., Єфименко О., Коломицева А., Крантц О., Кудь А., Мовчанова Н., Танці В., Матвієнко Г. та ін. Цим проблемам присвячуються також дослідження впливових міжнародних організацій на наддержавному рівні, наприклад, Світовий банк, G-20, Міжнародний валютний фонд, Всесвітній економічний форум, ЮНКТАД, Комісія ООН з соціально і економічного розвитку та ін.

Ґрунтуючись на аналізі світового досвіду щодо використання цифрових технологій в управлінні публічними фінансами та публічному управлінні, а також аналізі вітчизняного досвіду у цьому напрямку, **метою статі** є запропонувати контури перспективного підходу до модернізації бюджетного процесу в Україні на основі цифрової платформної трансформації державних фінансів та смарт-контрактів. Відповідно до зазначеної мети у статті поставлено такі **завдання**:

по-перше, проаналізувати діяльність Світового банку щодо фінансування проектів по всьому світу, метою яких є підвищення прозорості та відкритості сфери державних фінансів, а також дослідити досвід застосування цифрових рішень для оптимізації бюджетного процесу у різних країнах;

по-друге, визначити проблеми покращення ефективності бюджетної політики України;

по-третє, запропонувати концептуальну модель, що може підвищити ефективність діяльності органів державної влади, особливо у сфері надання державних послуг.

**Застосована методологія і методи.** Вивченню методів оптимізації бюджетного процесу присвячені роботи вітчизняних та іноземних авторів,

проте через не універсальний характер законодавства країн вкрай складно виділити єдино вірний, готовий до використання метод (або сукупність методів). До того ж ці методи, як правило, спираються в більшій мірі на організаційні та правові рішення і в меншій – на застосування сучасних цифрових технологій, що дозволяє вважати перспективною статтю з вивчення світового досвіду застосування цифрових технологій у формуванні та реалізації бюджетної політики.

Крім того, результати попередніх досліджень автора, які наведено в статті “Аналіз бюджетної політики України з урахуванням досвіду застосування цифрових технологій” [1], демонструють наявний зв’язок між практикою застосування сучасних цифрових технологій та ефективністю бюджетної політики на прикладі України.

Наразі у даній статті застосовано комплекс з таких загально-наукових методів дослідження: монографічний метод, метод аналізу і синтезу, зокрема – аналіз звітів та іншої інформації на офіційних сайтах Світового банку та державних установ різних країн; аналіз статистичних, аналітичних та інших даних; порівняльний метод – для зіставлення даних у динаміці; статистичні і аналітичні розрахунки. Усі ці методи на практиці дали можливість оцінити кращий світовий досвід використання цифрових технологій з метою оптимізації бюджетної політики держав, зробити висновки для України та запропонувати авторське бачення їх інтеграції.

**Виклад основного матеріалу.** Технології, які дозволяють здійснювати управління державними коштами, де-факто породжені неминучим і дуже стрімким переходом до нових форм фінансування бюджетних послуг. Поряд зі вказаною технологічністю, ще й актуалізуються методи середньострокового бюджетування та програмно-цільовий розподіл коштів як бюджетів суверенних держав, так і окремих регіонів та консолідованих форм. Актуальною є і роль цифрових технологій у бюджетному процесі, яка обмежується використанням інформаційних технологій, що служать зміцненню цілісності та підвищенню стійкості бюджетного процесу на всіх його етапах [2]:

- 1) злагодженість взаємодії суб’єктів виконавчої вертикалі;
- 2) конструктивність взаємодії різних гілок влади;
- 3) безкризовість розвитку та згладжування коливань виробництва валового продукту за рахунок удосконалення фінансового управління, підвищення стійкості розвитку та безпеки банківських структур.

Важливим елементом бюджетного процесу є державний фінансовий контроль, який має (а) забезпечувати підзвітність і більшу ефективність функціонування державної бюджетної системи та (б) виступає необхідною та обов’язковою процедурою, що супроводжує всі стадії бюджетного процесу [9]. Від вибору механізмів державного фінансового контролю та якості правової регламентації діяльності органів фінансового контролю значною мірою залежить законність формування та реалізації бюджетів усіх рівнів, ефективність розподілу та цільове використання бюджетних ресурсів, припинення правопорушень у бюджетній сфері [14].

Дійсний фінансовий контроль не може існувати і розвиватися без високоефективних систем управління, заснованих на використанні цифрових технологій, оскільки обсяги аналізованої інформації збільшуються колосальними темпами, забезпечити швидкість і точність обробки якої старими методами неможливо. Технологічне забезпечення процедур бюджетного контролю у контексті оптимізації правових механізмів бюджетного процесу в Україні з

урахуванням досвіду європейських країн виступає більш актуальним і перспективним як у теорії, так і на практиці. Завдання удосконалення інформаційного забезпечення процесу бюджетного контролю реалізуються через створення автоматизованих інформаційних систем (далі – АІС), які є формою організаційного управління бюджетним процесом на основі високотехнологічних засобів та методів обробки даних та цифрових технологій (особливо – великі дані, штучний інтелект, хмарні обчислення). Такі системи отримали назву інформаційних систем фінансового менеджменту (далі – ІСМФ). По суті, ІСМФ дозволяють значно розширити спектр можливостей фінансового контролю, дуже підвищити його оперативність і об'єктивність, знизити трудомісткість у безумовно рутинному бюджетному управлінні за допомогою застосування цифрових технологій та методів економіко-математичного моделювання та структурування інформаційних потоків [15; 20]. Як відомо, впровадження ІСМФ для здійснення фінансового контролю може забезпечувати такі переваги автоматизації управлінських процесів:

- спрощення процедур збору та аналізу інформації щодо контрольних заходів та виконання фінансових зобов'язань у рамках бюджетної децентралізації;
- перевірка обґрунтованості використання бюджетних коштів на всіх рівнях бюджетного процесу;
- скорочення часу зі збору та аналізу інформації;
- майже миттєвий доступ до результатів попередніх контрольних заходів;
- майже повна автоматизація процесу контролю над порушеннями фінансової дисципліни;
- дотримання постійно зростаючих стандартів державного фінансового контролю;
- забезпечення відкритості інформації щодо результатів діяльності органів фінансового контролю.

ІСФМ завжди підтримують автоматизацію та інтеграцію процесів управління державними фінансами, включаючи формування та виконання бюджету, бухгалтерський облік та звітність. Рішення на основі ІСФМ можуть значно підвищити ефективність і справедливість урядових операцій, а також створити великий потенціал для збільшення прозорості та підзвітності. Крім того, слід зазначити, що Група Світового банку давно володіє передовими знаннями та значним світовим досвідом для надання допомоги в розробці або модернізації систем казначейства та створенні інтегрованих структур управління державними фінансами. З 1984 р. Світовий банк профінансував 150 проєктів у 83 країнах (рис. 1).

Одним з подібних проєктів впровадження ІСФМ-рішень в Україні, що профінансувався Світовим банком, був проєкт модернізації державних фінансів для України, метою розробки якого було зміцнення управління державними фінансами шляхом підвищення операційної ефективності та прозорості. Бюджет проєкту складав 65 млн дол. та термін реалізації проєкту протягом 2008–2014 рр. Проте, згідно інформації на офіційному сайті Світового банку, результат реалізації проєкту був незадовільний як для Світового банку, так і для України, і ніякого прогресу в рамках проєкту не було досягнуто [26].

Станом на жовтень 2021 р. загальна вартість активних та завершених проєктів становить близько 5,9 млрд дол. США [25]. На сайті Світового банку доступна карта (рис. 2), де надано інформацію про 194 ІСФМ-рішення у 198 країнах світу.

### FMIS Projects Funded by the WBG ( 1984 - 2021 )

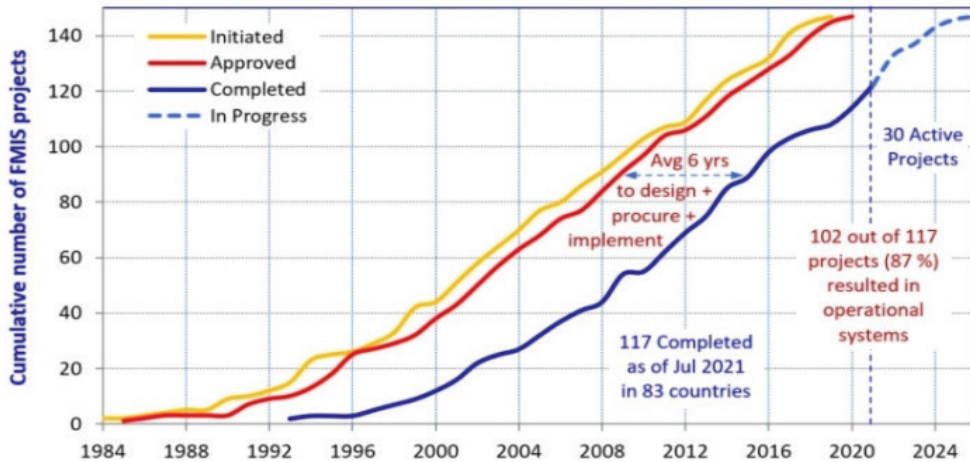


Рис. 1. Динаміка фінансування Світовим банком ІСФМ-рішень у світі  
 Fig. 1. Dynamics of World Bank financing of ISFM solutions in the world  
 \*Джерело: узагальнено автором.

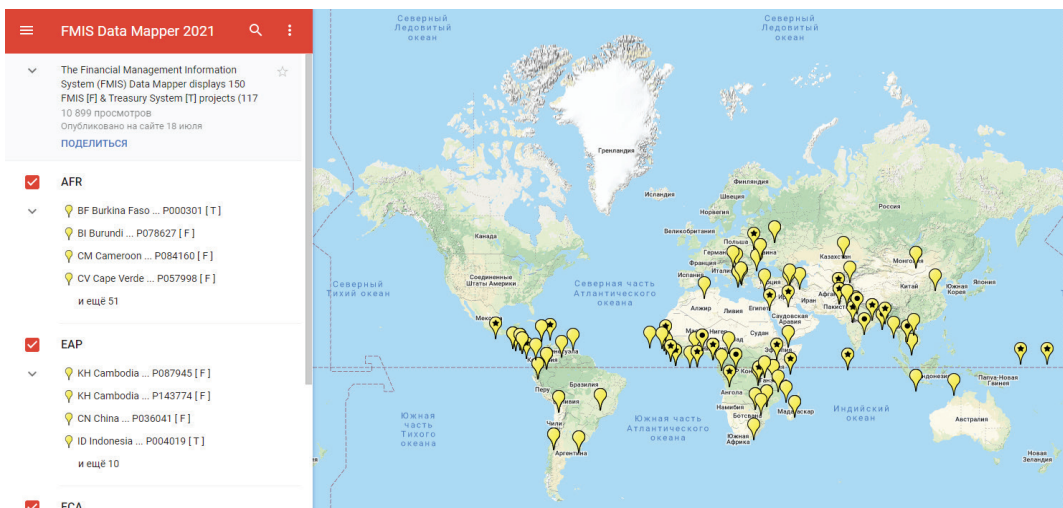


Рис. 2. Карта застосування ІСФМ-рішень у світі  
 Fig. 2. Map of application of ISFM solutions in the world  
 \*Джерело: узагальнено автором.

Якщо звернутися до європейського досвіду, то органи зовнішнього фінансового контролю Європейського Союзу постійно приділяють значну увагу контролю ефективності, продуктивності та економічності фінансової діяльності у публічному секторі ЄС та коштам єврофондів поза кордонів ЄС. Особливе місце у процедурах контролю за державним бюджетом займає Іспанія. Доцільно розглянути цифрові рішення, що спрямовані на підтримку іспанського бюджетного процесу.

По-перше, це система “Adenda” розроблена з метою збору інформації про окремі адміністративні сектори у розрізі бюджетних видатків:

- фінансова звітність автономних організацій за системою МСФЗ; управління процесами онлайн обробки потоків інформації по різних агентах бюджетного процесу;

- обробка інформації, направлення її до центрального репозиторію та зберігання інформації;

- бюджетні звіти Генерального директорату з бюджетів та видатків [4].

По-друге, “ATENEA” – це іспанська програма для електронного документообігу з питань складання проекту бюджету. Призначення програми полягає у розробці остаточного проекту бюджету сектором Генерального директорату з бюджетів Міністерства фінансів для подання урядом на розгляд парламенту. Користувачами програми є Генеральний директорат з бюджетів та видатків, державна адміністрація, адміністрації автономій, державні автономні установи, громадські фінансові організації, які отримують субсидії, дотації та субвенції з бюджету. ATENEA забезпечує:

- автоматизацію управління бюджетним процесом від моменту створення бюджетного проекту до затвердження та виконання за допомогою оперативної взаємодії з усіма зацікавленими сторонами;

- розробку основних матеріалів та документів при складанні проекту бюджету;

- повідомлення про заходи, пов’язані із затвердженням проектів бюджету;

- доступ до бюджетних звітів [5].

По-третє, “CANOA” (Sistema de Contabilidad Analítica Normalizada para las Organizaciones Administrativas) – це іспанська інформаційна система автоматизації ведення аналітичного обліку, яка дозволяє оцінити вартість робіт, що виконуються підрозділами. Вона надає необхідну інформацію щодо розподілу державних ресурсів та бюджетних витрат. Користувачем системи є державна адміністрація та громадські організації. Основними завданнями CANOA є:

- оцінка вартості державних послуг та визначення порядку їх надання;

- регулювання розміру державних мит;

- аналіз обґрунтованості витрачання державних коштів;

- здійснення фінансового контролю;

- розробка проектів бюджетів;

- проведення оцінки активів державного сектора;

- надання інформації наднаціональним органам для обґрунтування обсягу субсидіарної фінансової допомоги [6].

По-четверте, іспанський програмний комплекс BÁSICAL. Його було розроблено Ревізією установою Державної адміністрації (IGAE) для надання технологічної підтримки в обробці інформаційних потоків, зокрема для збору і обробки даних, архівування та зберігання інформації, отриманої в результаті контрольної діяльності адміністрації автономій. Також використовується для складання облікових записів, для створення звітів, необхідних для подання до Палати аудиторів та органів зовнішнього аудиту (Organos de Control Externo, OCEX). Система BÁSICAL орієнтована на адміністрацію автономій, яка може використовувати Базову модель регіонального обліку відповідно до наказу ЕНА/4040/2004 від 23.11.2004 р. Модель базового обліку застосовується адміністрацією автономій бюджету яких не перевищують 300 000 євро та за умови, що ці органи не мають автономних агентств, державних корпорацій чи комерційних підприємств. У разі перевищення бюджету адміністрація зобов’язана змінити Базову модель на Спрощену чи Нормальну.

По-п'яте, "СІСЕР.red" – це комп'ютерний додаток, який розроблено іспанським Управлінням державного контролю (IGAE) для стандартизації інформації підприємств та фондів державного сектору відповідно до чинного законодавства. Інформація, що надається СІСЕР.red, необхідна для здійснення Управлінням державного контролю за такими видами діяльності:

- складання загальних державних рахунків;
- складання фінансових рахунків державного сектора відповідно до Європейської системи державних та автономних рахунків;
- складання щомісячних звітів для Державної адміністрації;
- складання звітів про аудиторські перевірки Державним аудиторським бюро.

До структури системи СІСЕР.red входять інформаційні підсистеми річного звіту, щорічна та щоквартальна підсистеми, щомісячна підсистема, підсистема інформації для консолідації CGE. [7].

Ще одним цікавим і корисним прикладом застосування АІС є французький програмний комплекс "Chorus". Його використовують лише на державному рівні, у т. ч. в зарубіжних територіях, доступ до її даних суворо регламентований та обмежений. Регіональні та місцеві органи працюють на власному програмному забезпеченні. Проект "Chorus" розроблявся АІФЕ протягом 2007–2009 рр. і торкався інтересів усіх 16 міністерств країни, включаючи Міністерство оборони Франції. Впровадження "Chorus" мало багато цілей, але головна серед них – відповідність вимогам закону LOLF (аналог Бюджетного кодексу Франції). До моменту застосування Chorus, у країні вже використовувалася єдина для всіх міністерств система – "Акорд". Французькі територіальні органи міністерств раніше мали свої унікальні програми: усього налічувалося 340 фінансових програм. Однак завдяки "Chorus" було замінено близько 70 програм міністерств та їх територіальних органів і скасовано 80 програм. Майже сто відомчих вузькоспеціалізованих програм інтегрувалися з "Chorus", а зараз кожне міністерство має свою локальну обчислювальну мережу, які вони об'єднали у єдину державну локальну мережу, що, логічно, і була підключена до "Chorus". Станом на зараз програмний комплекс "Chorus" є частиною великої загальнонаціональної інформаційної системи "SIFE", де крім "Chorus" входять й інші унікальні інформаційні системи: OnP, "Сорерніс", "Франс Трезор" та ін. [16].

З 2017 р. Франція почала запроваджувати обов'язкове електронне виставлення рахунків B2G (business-2-government) для постачання державним організаціям. Французький уряд обрав систему "Chorus Pro" як офіційну та обов'язкову платформу для бізнесу для виставлення електронних рахунків державним адміністраціям. Із січня 2020 р. всі постачальники державного сектора (B2G) вже зобов'язані виставляти рахунки-фактури в електронному вигляді. Тепер, коли у Франції ведеться електронне виставлення рахунків B2G, країна взяла курс на загальнонаціональне виставлення рахунків і надання електронної звітності. Згідно з оголошенням Ради Міністрів, внутрішнє виставлення електронних рахунків B2B стане обов'язковим для всіх підприємств відповідно до таких термінів:

- з 2024 р. – усі підприємства повинні будуть мати можливість отримувати електронні рахунки-фактури, а великі підприємства повинні будуть виставляти та обмінюватись електронними рахунками-фактурами;
- з 2025 р. – середній бізнес буде зобов'язаний виставляти та обмінювати електронні рахунки-фактури;
- з 2026 р. – малі та мікропідприємства будуть зобов'язані виставляти та обмінюватись електронними рахунками-фактурами [24].

Окрім застосування комплексних систем слід звернути увагу і на досвід застосування окремих технологій, наприклад – великих даних. Так, велика німецько-американська компанія “SAS” на своєму сайті поділилася успішним досвідом виявлення шахрайських схем із ПДВ у Бельгії. Застосування розробленої компанією “гібридної моделі” дозволило Спеціальній податковій інспекції скоротити фінансові втрати Бельгії на 98 % [18]. У той же час, згідно з підрахунками Британського експертного центру “Polisy Exchange”, аналіз даних дозволяє виявляти акти шахрайства та підвищувати збирання податків, що дозволить країні заощаджувати до 33 млрд фунтів щорічно. Крім виявлення шахрайства, аналіз “Великих даних” може підвищити ефективність державного управління в цілому. Наприклад, на основі аналізу інформації з баз даних Керівництву служби зайнятості Німеччини вдалося виявити які заходи для безробітних є дієвими, а які на практиці виявилися марними. Це дозволило як заощадити бюджет, так і підвищити загальну ефективність роботи служби зайнятості [10].

Щодо вітчизняного досвіду, то у липні 2020 р. в Україні була завершена реалізація аналітично-інформаційної системи “LOGICA” (аналітично-інформаційної системи). Її розробником є державне підприємство Головний проектно-виробничий і сервісний центр комп’ютерних фінансових технологій Міністерства фінансів України (ГоловФінТех). Аналітично-інформаційна система “Logica” може легко інтегруватися з інформаційно-програмним комплексом “Місцевий бюджет” і двома аналітично-інформаційними системами “Місцеві бюджети рівня міста, району” та “Місцеві бюджети рівня розпорядників бюджетних коштів”. Згідно з інформацією на сайті ГоловФінТех, при застосуванні системи аналітично-інформаційної системи “LOGICA”, досягається:

- “швидкий, електронний обмін інформації між усіма учасниками бюджетного процесу (при цьому відбувається зменшення паперового звернення);
- обмін інформацією відбувається не тільки між користувачами цієї програми, а також між Міністерством фінансів України, та Державна казначейська служба України між Державною податковою службою України. Можна оперативно отримувати інформацію Держказначейства про виконання місцевого бюджету та інформацію від Державної податкової служби України щодо податкових надходжень бюджету по платникам – юридичним особам (наприклад, суми від нарахованих податків та зборів, суми податкового боргу);
- збір в одну базу даних всієї інформації, що застосовується в бюджетному процесі (місцеві бюджети);
- оперативність прийняття усіх управлінських рішень та підвищення їх якості та вмотивованості, тому як всю інформацію можна отримати та проаналізувати на певну дату” [17].

Аналіз світового досвіду застосування цифрових технологій для оптимізації бюджетного процесу показує, що до початку війни 2022–2023 рр. Україна упевнено рухалася за світовим трендом, проте з деяким запізненням. Це можна пояснити значним “супротивом”, інерцією від змін адміністративних керівних команд та корумпованістю вищих органів державної влади в країні, що дуже заважає розвитку багатьох процесів у системі державного управління та публічних фінансах, зокрема – у формуванні й реалізації бюджетної політики.

Необхідно зауважити, що державна бюджетна політика не є самостійною та незалежною категорією, і, відповідно до цього, кажучи про підвищення ефективності бюджетного процесу та бюджетної політики, загалом потрібно враховувати і прямі та непрямі фактори, що на це впливають, зокрема – кадрові, організаційні, зовнішні (економічні, політичні, тощо), правові та технологічні.



На погляд автора, кадрове питання є дуже гострим. Крім кількості і якості підготовки кадрового складу, який приймає участь у процесах бюджетної політики, важливу роль відіграє і об'єктивність рішень, що приймаються, а також відсутність достатньої відповідальності у прийнятті рішення [8]. Тобто, що є справжньою рушійною силою для прийняття саме тих чи інших рішень: (1) пряма чи непряма особиста зацікавленість або (2) все ж таки об'єктивність та вірність національним інтересам? Саме наявність певних повноважень, особистої зацікавленості та низьких моральних якостей людини обумовлюють розвиток корупційної складової. Згідно оцінкам "Transparency International Україна" (2021 р.), індекс сприйняття корупції в Україні станом на кінець 2020 р. склав 33 бали зі 100 можливих (рис. 3).

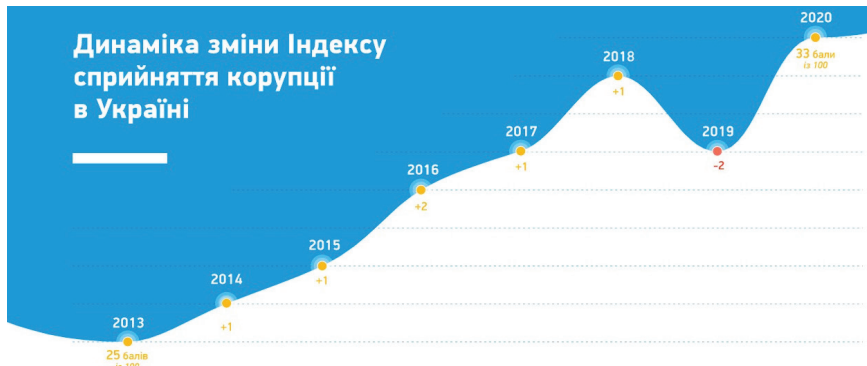


Рис. 3. Динаміка зміни Індексу сприйняття корупції в Україні  
 Fig. 3. Dynamics of changes in the Corruption Perception Index in Ukraine  
 \*Джерело: Transparency International Україна, 2021 р.

Таке значення показника дозволило посісти Україні 2020 р. 117 місце за рівнем корупції серед 180 країн, а це свідчать про високий рівень корупції в країні. Причина цієї проблеми великою мірою криється, на мою думку, у низькому рівні політичної культури та у стереотипній перевазі особистих інтересів громадян над національними та загальнолюдськими. Вирішення цієї проблеми не може бути простим, хоча вийня 2022–2023 рр. запевняє нас і весь цивілізований світ, що наша українська нація може міцно об'єднатися навколо спільних цінностей, національного вибору і сміливо виборювати його. Тим не менш, вирішення згаданої ментально-культурної проблеми корупції має включати цілий комплекс заходів, що має починатися з рівня і високої якості виховання дітей у родині та дошкільних освітніх закладах [22]. Відтак для пошуку вирішення цієї зазначеної проблеми у контексті бюджетної політики приймаються різного роду організаційні і нормативні рішення у сфері публічних фінансів і особливо – у бюджетному процесі. Як відомо, процедура бюджетного процесу чітко прописана у статті 2 Бюджетного кодексу України і являє собою "регламентований бюджетним законодавством процес складання, розгляду, затвердження, виконання бюджетів, звітування про їх виконання, а також контролю за дотриманням бюджетного законодавства" [3]. У загальному вигляді, бюджетний процес включає 4 стадії: (1) "складання проєктів бюджетів; (2) розгляд проєкту та прийняття закону про Державний бюджет України (рішення про місцевий бюджет); (3) виконання бюджету, включаючи внесення змін до закону про Державний бюджет України (рішення про місцевий бюджет); (4) підготовка та розгляд звіту про виконання бюджету і прийняття рішення щодо нього" [3].

На рис. 4 представлена детальна карта бюджетного процесу в Україні у 2021 р. З рисунку видно, що у рамках бюджетного процесу проводиться робота з великою кількістю різних аналітичних та статистичних даних. Тому від якості, точності та об'єктивності таких даних залежать відповідні рішення у рамках бюджетного процесу. Тому для підвищення ефективності роботи зі статистичною та аналітичною інформацією, а також для покращення якості сформованих на їх основі прогнозів доцільно було б створення проекту по інтеграції рішень на основі технології великих даних (big data) – єдиної платформи державної статистики, що вміщувала б у собі всі доступні для аналізу статистичні дані економічного, політичного, соціального характеру тощо [21]. Важливо, щоб код був відкритий та публічний, дані зберігалися розподілено (тобто технологічно – у криптографічно захищених розподілених цифрових реєстрах), а кожна операція з ними у рамках платформи маркувалася б міткою часу із записом у такому розподіленому реєстрі. З метою створення прогнозних моделей використання штучного інтелекту в такій платформі дозволило б формувати більш об'єктивні прогнози та приймати більш раціональні рішення в рамках бюджетного процесу.

Якщо дивитись на зазначену на початку проблему (непередбачуваність впливу залучених кадрів, тобто т. зв. “людського фактору”), то через призму відносин, що виникають у процесах бюджетної та фіскальної політик, головним об'єктом таких відносин є гроші. Саме гроші насправді є тим, заради чого відбуваються різного роду недобросовісні діяння в рамках процесів у публічних фінансах та державному управлінні загалом. Тому для реалізації максимального ефекту в процесах оптимізації бюджетної та фіскальної політик необхідно забезпечити можливість технологічного контролю за цільовим використанням коштів, тобто реалізації концепції “програмованих грошей”. Для повноцінної реалізації цього підходу форма обертання таких коштів має бути *цифровою*. А технологічною основою для цього мають виступати платформні рішення, бажано, щоб вони були на базі технології розподіленого реєстру, про що переконливо доводиться у [23; 12; 21].

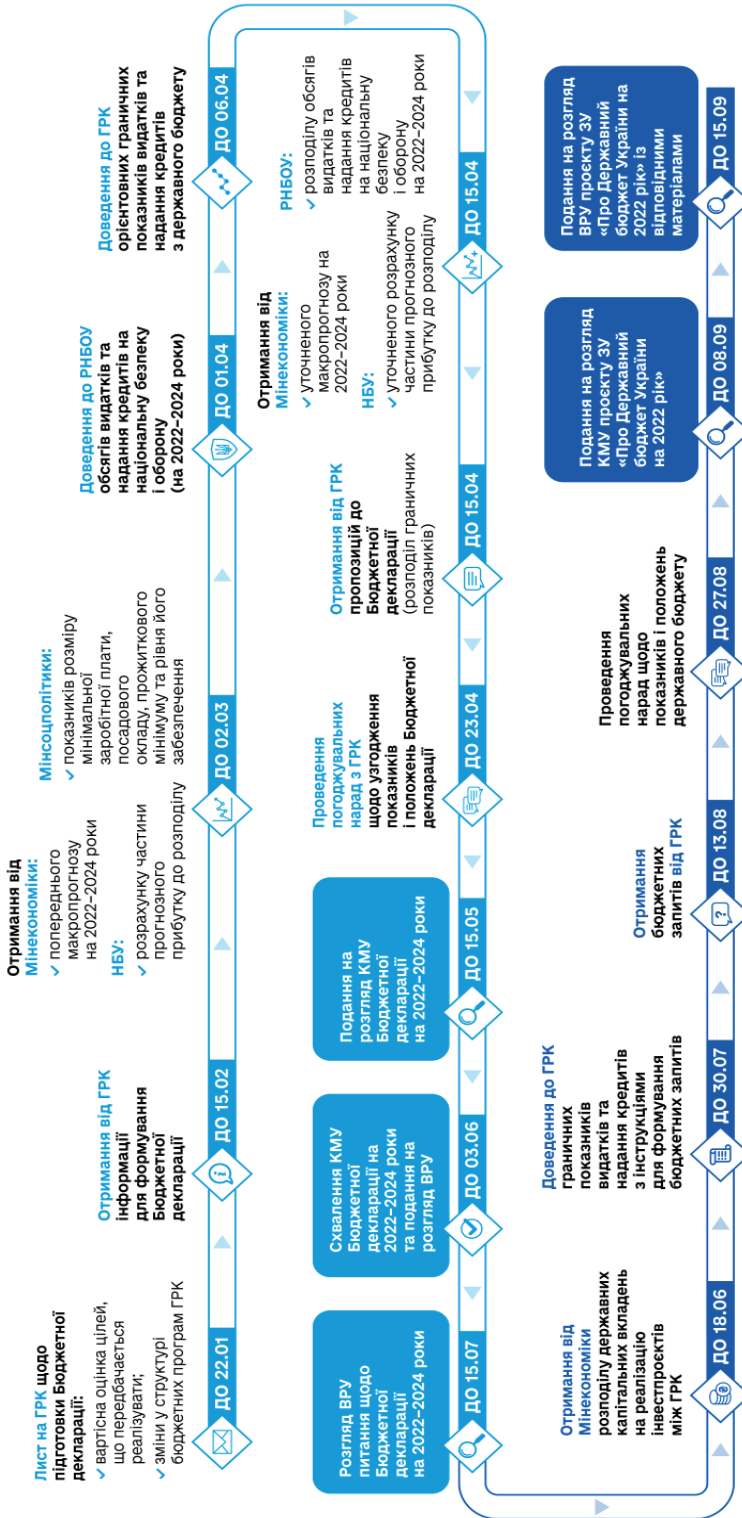
Для реалізації даної концепції та враховуючи глобальний досвід платформних рішень [12], у всіх сферах нашого життя повинна бути розроблена децентралізована інформаційна платформа на базі технології розподіленого реєстру з можливістю інтеграції з платформою державної статистики, оптимально – із використанням вже традиційних для нашого часу технологій обробки великих даних (bigdata). Головна ідея цього – технологічно мінімізувати будь-яку можливість індивідуального виконавця – формального і неформального учасника бюджетного процесу – використовувати державні кошти не за призначенням. І у цьому полягає, безумовно, колосальний прихований потенціал для бюджетного сектора України і модернізації її публічної політики.

Концептуально, одним із кроків у цьому напрямку, хоч і несвідомо, був і є перехід від постатейного контролю за виконанням бюджету до контролю за досягненням кінцевого результату за рахунок впровадження програмно-цільового методу. Як відомо, в Україні офіційно закріплено таке поняття, як бюджетна програма. “Бюджетна програма – це сукупність заходів, спрямованих на досягнення єдиної мети, завдань та очікуваного результату, визначення та реалізацію яких здійснює розпорядник бюджетних коштів відповідно до покладених на нього функцій” [3].



# КАРТА БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ В 2021 РОЦІ

## ПІДГОТОВКИ БЮДЖЕТНОЇ ДЕКЛАРАЦІЇ НА 2022–2024 РОКИ ТА ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ НА 2022 РІК



◆ Підготовка Бюджетної декларації    ◆ Підготовка проекту Державного бюджету

Рис. 4. Послідовність провадження бюджетного процесу в Україні  
 Fig. 4. The sequence of implementation of the budget process in Ukraine  
 \*Джерело: Міністерство фінансів України, 2021 р.

У кожній бюджетній програмі є паспорт бюджетної програми. Відповідно до Правил складання паспортів бюджетних програм та звітів про їх виконання, “паспорт бюджетної програми – документ, що визначає мету, завдання, напрями використання бюджетних коштів, відповідальних виконавців, результативні показники та інші характеристики бюджетної програми відповідно до бюджетного призначення, встановленого законом про Державний бюджет України (рішенням про місцевий бюджет), та цілей державної політики у відповідній сфері діяльності, формування та/або реалізацію якої забезпечує головний розпорядник” [13]. На мій погляд, такий підхід дуже гарно інтегрується у концепцію, що пропонується. Яким чином?

1) По-перше, паспорт бюджетної програми буде являти собою цифровий протокол, що містить умови подальшого використання виділених для цієї програми коштів. Такий протокол у режимі реального часу має давати можливість відстежувати процес використання коштів та результатів виконання бюджетної програми. Інтеграція з платформою державної статистики на базі технології великих даних (bigdata) та українською електронною системою публічних закупівель “Prozorro” дозволить провести більш об’єктивний тендер з виключенням родинних та інших зв’язків між розпорядниками коштів державної програми та “реальними бенефіціарами” компаній-підрядників, що беруть участь у торгах та пов’язаних компаній-поставників.

2) По-друге, дана платформа зможе забезпечувати формування відносин між фізичними особами та суб’єктами підприємницької діяльності, шляхом поступового переходу на цифрову форму товарно-грошових відносин, зокрема, з використанням деяких видів віртуальних активів [11]. З часом, це призведе до повного перегляду принципів фіскальної політики України з мінімізацією, а з часом і повним скасуванням податкових ставок взамін на введення відсоткових ставок транзакцій між користувачами такої платформи.

У цілому ж, на мою думку, впровадження запропонованого підходу:

– забезпечить максимальну прозорість та ефективність використання державних коштів;

– унеможливить здійснення корупційних схем та обходок;

– оптимізує бюджетну та фіскальну політики;

– буде мати позитивний вплив на темпи економічного розвитку держави і, як наслідок, призведе до значного покращення рівня життя суспільства.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** На основі проведених досліджень можна зробити такі висновки.

1) було досліджено світовий досвід застосування цифрових технологій з метою оптимізації бюджетного процесу. Зокрема, було проаналізовано діяльність Світового банку, щодо фінансування проектів по всьому світу, метою яких є підвищення прозорості та відкритості сфери державних фінансів. Один з таких проектів, що стосувався України, був проект модернізації державних фінансів для України (закінчився у 2014 р.), але його результат був скоріше незадовільний, тому проект не був оновлений. Також було досліджено досвід застосування цифрових рішень для оптимізації бюджетного процесу в Іспанії, Франції, локальні рішення у Бельгії, Німеччині та Великобританії, а також проаналізовано вітчизняний досвід, на прикладі АІС “LOGICA”.

2) було визначено комплексний характер проблеми покращення ефективності бюджетної політики України. Ключовою складовою цієї проблеми є непередбачуваність впливу залучених кадрів, тобто т. зв. “людського фактору”,

і як наслідок, – корупційна складова. У цьому сенсі запропоновано теоретичний підхід, який передбачає (а) створення єдиної платформи державної статистики з використанням технології великих даних (bigdata); (б) створення децентралізованої інформаційної платформи (ДІП) на базі технології розподіленого реєстру для здійснення операцій та розрахунків в рамках реалізації бюджетної політики; (в) цифрову трансформацію концепції застосування програмно-цільового методу в бюджетній політиці; (г) поступову цифровізацію товарно-грошових відносин;

3) його подальше змістовне доопрацювання не є чимось новим для України – вже є ініціативні українські команди, які можуть і мають технологічні цифрові рішення для закладання у них комплексу програмних заходів (зокрема – системи смарт-контрактів і юридичних угод на блокчейні) як основи для подальшої цифрової трансформації публічних фінансів. Це точно підвищить ефективність діяльності українських органів державної влади, особливо у сфері надання державних послуг, спростить та зробить більш ефективною взаємодію між суб'єктами бюджетної політики, підвищить довіру та прозорість державних фінансів. Використання сучасних платформних рішень скоротить час і спростить процес прийняття державних рішень, а також допоможе вчасно виявляти проблеми та швидко на них реагувати. Побудова цифрової системи управління публічними фінансами, орієнтованої на громадян, а не на інтереси можновладців, матиме позитивний вплив на соціально-економічні, публічно-політичні та державно-правові відносини і, як результат, забезпечить сталий економічний та соціальний розвиток України.

**Перспективи подальших досліджень.** Застосування різноманітних сучасних цифрових технологій в оптимізації бюджетного процесу та в управлінні публічними фінансами і публічному управлінні в цілому, на думку автора, є значними. Передусім, це обумовлено необхідністю пошуку працюючих рішень та побудови власної ефективної системи управління публічними фінансами в умовах кризи, а також воєнного та пост воєнного стану України, коли раціональність та прозорість розподілу кожної гривні з державного та місцевого бюджетів має велике значення для нашої країни.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Басюк О. П. Аналіз бюджетної політики України з урахуванням досвіду застосування цифрових технологій. *Вісник післядипломної освіти. Серія "Соціальні та поведінкові науки"*. Вип. 19 (48). URL: [http://umo.edu.ua/images/content/nashi\\_vydanya/visnyk\\_PO/19\\_48\\_2022/social/Bulletin\\_19\\_48\\_Social\\_and\\_behavioral\\_sciences\\_Basiuk.pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/19_48_2022/social/Bulletin_19_48_Social_and_behavioral_sciences_Basiuk.pdf). DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-19\(48\)-135-157](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-19(48)-135-157).
2. Белкин В. А. Оптимизация структуры расходов бюджетов на основе правил максимизации полезности. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2018. № 7 (417). С. 28–38.
3. Бюджетный кодекс України. Стаття 19. Стадії та учасники бюджетного процесу. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text> (дата звернення: 06.08.2022).
4. Державний інформаційний портал "Бюджетне управління". Інформаційна система Adenda. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/Adenda/Paginas/QueEs.aspx> (дата звернення: 06.08.2022).
5. Державний інформаційний портал "Бюджетне управління". Інформаційна система ATENEA. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/ATENEA/Paginas/QueEs.aspx> (дата звернення: 06.08.2022).
6. Державний інформаційний портал "Бюджетне управління". Інформаційна система CANOA. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/CANOA/Paginas/QueEs.aspx> (дата звернення: 06.08.2022).

7. Державний інформаційний портал “Бюджетне управління”. Інформаційна система CICEP. Red. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/CICEPred/Paginas/MenuSitio.aspx> (дата звернення: 06.08.2022).
8. Дунаєв І. В., Костенніков Д. М. Формування публічної політики вибіркової міграції та подальшої інтеграції іноземних кваліфікованих працівників в Україні. *Вісник післядипломної освіти. “Серія “Соціальні та поведінкові науки”*. 2021. № 15 (44) С. 180–205. DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-180-205](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-180-205).
9. Исакова Н. Ю., Белова Д. В. Оптимизация бюджетных расходов в контексте повышения устойчивости региональных бюджетов РФ. *Сборник материалов XII Международной конференции “Российские регионы в фокусе перемен”*. 2018. С. 569–574.
10. Коломыцева А., Лутфуллаева М., Коломиец В. Концепция применения BIGDATA-ориентированных информационных систем в разрезе урвления государственным финансовыми ресурсами. *XII Международная конференция “Российские регионы в фокусе перемен”*. URL: [https://elar.ufu.ru/bitstream/10995/68088/1/978-5-8295-0582-0\\_2018-09.pdf](https://elar.ufu.ru/bitstream/10995/68088/1/978-5-8295-0582-0_2018-09.pdf).
11. Кудь А. А. Комплексна класифікація віртуальних активів. *International Journal of Education and Science*. 2021. Vol. 4, No. 3–4. С. 64–91. URL: <https://ijes.world/files/paper-files/2021-volume-4-no-3-64/ijes-2021-3-6.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.26697/ijes.2021.3.6>.
12. Кудь А. А. Правове регулювання децентралізованих інформаційних платформ: проблеми і пропонувані приватноправовий підхід до їхнього вирішення в Україні. *Теорія та практика державного управління*. 2021. Том 2, № 73. С. 47–66. URL: <https://tp.kh.ua/index.php/tpdu/article/view/285/261>.
13. Наказ Міністерства фінансів України № 1098 від 29.12.2002 р. “Про паспорти бюджетних програм” (дата звернення: 06.08.2022).
14. Нешитой А. С. Бюджетная система Российской Федерации. Москва : ИТК “Дашков и К”, 2015. 239 с.
15. Орлов С. Ю., Лопухин А. М. Оптимизация системы государственных закупок (математическое решение). *Вопросы российского и международного права*. 2017. Т. 7. № 4А. С. 76–88.
16. Прокофьев С. Е., Гришин Д. С., Шубина Л. В. Система Chorus во Франции: назначение, возможности, опыт внедрения. *Журнал “Финансы”*. Москва, 2013. С. 36–38.
17. Сайт Головфінтех. Міністерство фінансів України. Інструкція “Система Logica” АІС. URL: <https://gft.kiev.ua/> (дата звернення: 06.08.2022).
18. Сайт компанії SAS. How a hybrid fraud detection model cuts financial losses in Belgium by 98 %. URL: [https://www.sas.com/ru\\_ua/customers/tax-fraud-belgium.html](https://www.sas.com/ru_ua/customers/tax-fraud-belgium.html) (дата звернення: 06.08.2022).
19. Смирникова Ю. Л., Кривикова М. А. Административная ответственность за нарушение порядка осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд у субъектов малого предпринимательства. *Административное право и процесс*. 2017. № 11. С. 35–39.
20. Танци В. Правительство и рынки. Меняющаяся экономическая роль государства / Перевод с англ. А. Рогожкина. Москва : Изд-во Института Гайдара, 2018. 584 с.
21. Dunayev I., Hotlib I., Olvinskaya J., Popov Y. Development of a system for statistical measurement of the influence of digital technologies on the efficiency of management. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2022. № 1 (13(115)). С. 49–58. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252911>.
22. Dunayev I., Petrovska I., Safronova O., Darovanets O., Darovanets K., Mital O., Nosyriev O. Development of methods for evaluating the effectiveness of smart cities under the conditions of digitalization of city governance. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2022. № 3 (13 (117)), С. 6–16. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/260304/256901>. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260304>.
23. Kud A. A. Decentralized information platforms in public governance: reconstruction of the modern democracy or comfort blinding? *International journal of public administration*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1993905>.
24. Paradvisky N. Beyond Chorus Pro: How to prepare for B2B e-invoicing and CTC in France. Pagero. URL: <https://www.pagero.com/blog/chorus-pro-e-invoicing-france>.
25. The World Bank. Financial Management Information Systems (FMIS). URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/governance/brief/financial-management-information-systems-fmis>.
26. The World Bank. Public Finance Modernization Project. URL: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P090389>.

Стаття надійшла до редакції 19.08.2022 р.

Стаття рекомендована до друку 19.09.2022 р.

**O. P. Basiuk,**  
Postgraduate Student,  
Economic Policy and Management Department  
Education and Research Institute of Public Administration  
of V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine  
e-mail: [aleksandr.basiuk777@gmail.com](mailto:aleksandr.basiuk777@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0002-3224-5489>

## **DIGITAL TECHNOLOGIES IN OPTIMIZATION OF THE BUDGET PROCESS: BEST INTERNATIONAL EXPERIENCE AND CONCLUSIONS FOR UKRAINE**

**Annotation.** This article is a continuation of a series of articles devoted to research on the global practice of digitalization in the field of public finance, as well as the potential for applying promising digital technologies in this area. In this article, the author conducts research on foreign experience of digital technologies in the budget process and based on the results, offers a conceptual model as the basis for the digital transformation of public finances in Ukraine. As the part of this research, the author has established that an important element of the budget process is a financial control, which ensures the functioning efficiency of the state budget system and is a necessary and mandatory procedure that accompanies all stages of the budget process, and technological support of budget control procedures in the context of optimization of legal regulation of the budget process in Ukraine, taking into account the experience of European countries, is the most relevant and promising.

The automated information systems, used for optimization of budgeting process in Spain (systems Adenda, ATENEA, CANOA, BÁSICAL and CICEP.red), France (project Chorus and Chorus Pro), local solutions in Belgium, Germany and Great Britain, and also domestic experience on the example of AIS "LOGICA" were analyzed in order to research foreign experience.

Based on the existing world experience, as well as the level of development and use of modern digital technology, the author has formulated recommendations for improving the current practice of forming and implementing a budget policy and the budget process.

**Keywords:** *budget transparency, budget process, state budget, public finance, digital technologies, digital transformation, automated information systems.*

### **REFERENCES**

1. Basiuk, O.P. (2022). Analiz biudzhethnoi polityky Ukrainy z urakhuvanniam dosvidu zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii [Analysis of Ukraine's budget policy taking into account the experience in applying digital technologies]. *Visnyk pisladyplomnoi osvity. Seriya "Sotsialni ta povedinkovi nauky"* – *Bulletin of Postgraduate education. Social and Behavioral Sciences Series, issue 19 (48)* URL: [http://umo.edu.ua/images/content/nashi\\_vydanya/visnyk\\_PO/19\\_48\\_2022/social/Bulletin\\_19\\_48\\_Social\\_and\\_behavioral\\_sciences\\_Basiuk.pdf](http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/19_48_2022/social/Bulletin_19_48_Social_and_behavioral_sciences_Basiuk.pdf). DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-19\(48\)-135-157](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-19(48)-135-157) [in Ukrainian].
2. Belkin, V.A. (2018). Optimizatsiya struktury raskhodov byudzhetov na osnove pravil maksimizatsii poleznosti. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta, no. 7 (417), 28–38* [in Russian].
3. Biudzhetni kodeks Ukrainy. Stattia 19. Stadii ta uchashnyky biudzhethnoho protsesu. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text> (data zvernennia: 06.08.2022).
4. Derzhavnyi informatsiyni portal "Biudzhethne upravlinnia". Informatsiina systema Adenda. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/Adenda/Paginas/QueEs.aspx> (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
5. Derzhavnyi informatsiyni portal "Biudzhethne upravlinnia". Informatsiina systema ATENEA. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/ATENEA/Paginas/QueEs.aspx> (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
6. Derzhavnyi informatsiyni portal "Biudzhethne upravlinnia". Informatsiina systema CANOA. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/CANOA/Paginas/QueEs.aspx> (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
7. Derzhavnyi informatsiyni portal "Biudzhethne upravlinnia". Informatsiina systema CICEP. Red. URL: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/CICEP/Paginas/MenuSitio.aspx> (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
8. Dunaiev, I.V., Kostienikov, D.M. (2021). Formuvannia publichnoi polityky vybirkovoi mihratsii ta podalshoi intehratsii inozemnykh kvalifikovanykh pratsivnykiv v ukraini. *Visnyk pisladyplomnoi osvity. "Seriya "Sotsialni ta povedinkovi nauky", no. (44), 180–205*. DOI [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-180-205](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-180-205) [in Ukrainian].

9. Ysakova, N.Yu., Belova, D.V. (2018). Optymyzatsiya biudzhetykh rashodov v kontekste povysheniya ustoychivosti rehyonalnykh biudzhetov RF. *Sbornyk materialov XII Mezhdunarodnoi konferentsyy "Rossiyskiye rehyony v fokuse peremen"*, 569–574 [in Russian].
10. Kolomyceva, A., Lutfullaeva, M., Kol **Сичова** omiec, V. Konceptsiya primeniya BIGDATA-orientirovannykh informacionnykh sistem v razreze uravleniya gosudarstvennymi finansovymi resursami. *XII Mezhdunarodnaya konferenciya "Rossijskie regiony v fokuse peremen"*. URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68088/1/978-5-8295-0582-0\\_2018-09.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68088/1/978-5-8295-0582-0_2018-09.pdf) [in Russian].
11. Kud, A.A. (2021). Kompleksna klasyfikatsiia virtualnykh aktyviv. *International Journal of Education and Science*, vol. 4, no. 3–4, 64–91. URL : <https://ijes.world/files/paper-files/2021-volume-4-no-3-64/ijes-2021-3-6.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.26697/ijes.2021.3.6> [in Ukrainian].
12. Kud, A.A. (2021). Pravove rehuliuвання detsentralizovanykh informatsiynykh platform: problemy i proponovanyi pryvatnopravovyi pidkhid do yikhnoho vyrishennia v Ukraini [Legal regulation of decentralized information platforms: problems and the suggested private-law approach to their solution in Ukraine]. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravlinnia – Theory and Practice of Public Administration*, issue 2 (73), 47–66. URL: <https://tp.kh.ua/index.php/tpdu/article/view/285/261>. **Doi: 10.34213/tp.21.02.06** [in Ukrainian].
13. Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy № 1098 vid 29.12.2002 "Pro pasporty biudzhetykh proham" (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
14. Neshitoy, A.S. (2015). Byudzhetskaya sistema Rossijskoj Federacii. Moscow: ITK "Dashkov i K" [in Russian].
15. Orlov, S.Yu., Lopuhin, A.M. (2017). Optimizaciya sistemy gosudarstvennykh zakupok (mate-matcheskoe reshenie). *Voprosy rossijskogo i mezhdunarodnogo prava*, 7, no. 4A, 76–88 [in Russian].
16. Prokofev, S.E., Grishin, D.S., Shubina, L.V. (2013). Sistema Chorus vo Francii: naznachenie, vozmozhnosti, opyt vnedreniya. *Zhurnal "Finansy"*, 36–38 [in Russian].
17. Sait HOLOVFINTEKh. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Instruktisiia "Systema Logica" AIC. URL: <https://gft.kiev.ua/> (data zvernennia: 06.08.2022) [in Ukrainian].
18. Sait kompanii SAS. How a hybrid fraud detection model cuts financial losses in Belgium by 98 %. URL: [https://www.sas.com/ru\\_ua/customers/tax-fraud-belgium.html](https://www.sas.com/ru_ua/customers/tax-fraud-belgium.html) (data zvernennia: 06.08.2022).
19. Smirnikova, Yu.L., Krovikova, M.A. (2017). Administrativnaya otvetstvennost za narushenie poryadka osushchestvleniya zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i municipalnykh nuzhd u subektov malogo predprinimatelstva. *Administrativnoe pravo i process*, no. 11, 35–39 [in Russian].
20. Tanzi V. (2018). Pravytelstvo i rynky. Meniaushchiasia ekonomicheskaiia rol hosudarstva / Perevod s anhl. A. Rohozhkyna. Moskva: Yzd-vo Ynstytuta Haidara [in Russian].
21. Dunayev, I., Hotlib, I., Olvinskaya, J., Popov, Y. (2022). Development of a system for statistical measurement of theinfluence of digital technologies on the efficiency of management. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, no. 1 (13(115)), 49–58. DOI <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252911>.
22. Dunayev, I., Petrovska, I., Safronova, O., Darovanets, O., Darovanets, K., Mital, O., Nosyriev, O. (2022). Development of methods for evaluating the effectiveness of smart cities under the conditions of digitalization of city governance. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, no. 3 (13 (117)), 6–16. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/260304/256901>. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.260304>.
23. Kud, A.A. (2021). Decentralized information platforms in public governance: reconstruction of the modern democracy or comfort blinding? *International journal of public administration*. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1993905>.
24. Paradiivskyy, N. Beyond Chorus Pro: How to prepare for B2B e-invoicing and CTC in France. Pagero. URL: <https://www.pagero.com/blog/chorus-pro-e-invoicing-france>.
25. The World Bank. Financial Management Information Systems (FMIS). URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/governance/brief/financial-management-information-systems-fmis>.
26. The World Bank. Public Finance Modernization Project. URL: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P090389>.

The article was received by the editors 19.08.2022.  
The article is recommended for printing 19.09.2022.