

## АНОТАЦІЯ

**Заремба С. В. Механізм формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». – Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2025.

Дисертаційне дослідження присвячено актуальній проблематиці розробки теоретико-методичних засад та прикладного інструментарію для формування механізму бюджетування державних установ, зокрема закладів вищої освіти (ЗВО), в умовах фінансової невизначеності. Актуальність теми дослідження зумовлена об'єктивною необхідністю удосконалення бюджетного процесу в умовах зростаючої нестабільності макроекономічних та геополітичних факторів, які суттєво впливають на обсяги та структуру фінансування ЗВО.

Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методичних засад і розробка на цій основі прикладних рекомендацій, спрямованих на удосконалення механізму формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності. Для досягнення поставленої мети в процесі дослідження застосовано комплекс сучасних методів наукового пізнання, включаючи методи системного аналізу, економетричного моделювання (з використанням інструментарію дисперсійного аналізу ANOVA та оцінки мультиколінеарності через VIF), а також програмно-цільовий метод (PPBS), що забезпечило можливість всебічного вивчення досліджуваної проблематики.

У результаті проведеного дослідження здійснено уточнення понятійно-категоріального апарату бюджетного менеджменту державних установ. Розроблено трифакторну економетричну модель прогнозування фактичних витрат закладів вищої освіти, яка враховує вплив ключових факторів, включаючи планові витрати, рівень інфляції та кількість студентів. Запропоновано алгоритм

адаптивного бюджетування, що інтегрує елементи управління ризиками невизначеності та дозволяє оптимізувати розподіл фінансових ресурсів в умовах волатильного зовнішнього середовища. Обґрунтовано доцільність застосування сучасних інформаційних технологій для підтримки процесів адаптивного бюджетування.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці адаптивного механізму бюджетування державних установ, що ґрунтується на інтеграції сучасних інформаційних технологій; науковому обґрунтуванні структури та прикладного потенціалу трифакторної економетричної моделі прогнозування витрат ЗВО в умовах невизначеності; а також вдосконаленні методологічних підходів до оцінки ефективності бюджетного процесу на основі програмно-цільового підходу з урахуванням специфіки діяльності бюджетних установ.

Основні результати дисертаційної роботи впроваджено у навчальний процес кафедри «Фінанси, облік та психологія» ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту» Українського державного університету науки і технологій (довідка № НЗН/37 від 14.04.2025 р.), а також імплементовано в практичну діяльність Центру досліджень Міністерства оборони України (акт № 1 від 11.04.2025 р.), а саме: впроваджено антикризовий механізм бюджетного планування та розроблено економетричну модель бюджетування, яка, шляхом застосування інструментарію ризик-менеджменту, забезпечила підвищення точності прогнозування доходної та видаткової частин бюджету в умовах фінансової нестабільності.

**Ключові слова:** бюджетування, державні установи, фінансова невизначеність, ризик-менеджмент, антикризовий механізм, заклади вищої освіти, економетричне моделювання, прогнозування.

## SUMMARY

**Zaremba S. V. Mechanism of Public Institutions' Budget Formation under Conditions of Financial Uncertainty. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.**

Dissertation for the degree of doctor of philosophy in the specialty 051 «Economics». – Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, 2025.

The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological foundations and applied tools for forming a budgeting mechanism for public institutions, particularly higher education institutions (HEIs), under conditions of financial uncertainty. The relevance of the study is driven by the objective need to improve the budgeting process amid growing instability of macroeconomic and geopolitical factors that significantly affect the volume and structure of HEI funding.

The aim of the dissertation is to develop theoretical and methodological foundations and, on this basis, to elaborate applied recommendations aimed at improving the mechanism for forming the budgets of public institutions under conditions of financial uncertainty. To achieve this goal, a comprehensive set of modern scientific methods was applied, including systemic analysis, econometric modeling (using tools such as Analysis of Variance (ANOVA) and multicollinearity assessment via Variance Inflation Factor (VIF)), and the Planning, Programming, Budgeting System (PPBS), which enabled a thorough investigation of the research problem.

As a result of the conducted research, the conceptual and categorical framework of public institution budget management has been refined. A three-factor econometric model for forecasting the actual expenditures of higher education institutions has been developed, which takes into account the influence of key factors, including planned expenditures, inflation rate, and the number of students.

An adaptive budgeting algorithm has been proposed, which integrates elements of uncertainty risk management and allows for optimizing the allocation of financial resources in a volatile external environment. The feasibility of using modern information technologies to support adaptive budgeting processes has been substantiated.

The scientific novelty of the results lies in the development of an adaptive budgeting mechanism for public institutions based on the integration of modern information technologies; the scientific justification of the structure and applied potential of a three-factor econometric model for forecasting HEI expenditures under uncertainty; and the improvement of methodological approaches to assessing the efficiency of the budgeting process based on the program-targeted approach, considering the specifics of public institutions' operations.

The main results of the dissertation work were implemented in the educational process of the Department of «Finance, Accounting and Psychology» of the Scientific and Educational Institution "Dnipro Institute of Infrastructure and Transport" of the Ukrainian State University of Science and Technology (certificate №. H3N/37 dated April 14, 2025), and were also implemented in the practical activities of the Research Center of the Ministry of Defense of Ukraine (act № 1 dated April 11, 2025), namely: an anti-crisis budget planning mechanism was introduced and an econometric budgeting model was developed, which, through the use of risk management tools, ensured an increase in the accuracy of forecasting the revenue and expenditure parts of the budget in conditions of financial instability.

**Keywords:** budgeting, public institutions, financial uncertainty, risk management, crisis response mechanism, higher education institutions, econometric modeling, expenditure forecasting.