

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ЗАРЕМБА СВІТЛАНА ВАЛЕРІЇВНА

УДК 336.14:330.131.7(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ В
УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____  С. В. Заремба

Науковий керівник – Бобиль Володимир Володимирович, доктор економічних наук, професор.

Дніпро – 2025

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 виконаної роботи є наукове обґрунтування теоретико-методологічних засад та розробка на цій основі практичних рекомендацій, спрямованих на формування ефективного механізму бюджетування державних установ. 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.

Практичне значення одержаних у дисертації результатів визначається можливістю безпосереднього застосування запропонованих теоретико-методичних положень та прикладних рекомендацій у практичній діяльності закладів вищої освіти (зокрема, Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національного технічного університету Дніпровська політехніка, Сумського державного університету) з метою підвищення ефективності фінансового менеджменту. Результати дослідження, включаючи елементи адаптивного бюджетування та економетричного моделювання, впроваджено в практику бюджетного планування окремих ЗВО, що підтверджує їхню прикладну цінність.

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 purpose of the study is to provide a scientific justification for the theoretical and methodological foundations and to develop practical recommendations for forming an effective budgeting mechanism for public institutions. 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 practical significance of the dissertation's results is determined by the possibility of directly applying the proposed theoretical and methodological provisions and practical recommendations in the activities of HEIs (including Oles Honchar Dnipro National University, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Dnipro University of Technology, and Sumy State University) to enhance the efficiency of financial management. The study's results, including elements of adaptive budgeting and econometric modeling, have been implemented in the budget planning practices of certain HEIs, confirming their applied value.

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

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

1. Бобиль В. В., Заремба С. В. Принципи бюджетування державних установ за центрами відповідальності. Фінанси, банківська система та страхування в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку в кризовій економіці: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції 4-5 березня 2024 р.: Дніпро : ДДАЕУ, 2024. С. 18-20.
2. Бобиль В. В., Заремба С. В. Розвиток системи інтегрованого бюджетування державних установ в умовах кризи. Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика : матеріали вісімнадцятої наук.-практ. міжнар. конф., 2-3 червня 2022 р., м. Харків. С. 267-268.
3. Бобиль В. В., Заремба С. В. Формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності. *Ефективна економіка*. 2023. № 10. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.10.18>.
4. Бобиль В., Заремба С. Particularity of compiling the estimate of the budgetary institution during the period of martial state. Theoretical aspects of education development : Proceedings of The 3rd International scientific and practical conference, January 24 - 27, 2023, Warsaw, Poland. Warsaw : International Science Group, 2023. P. 85-87
5. Заремба С. В. Антикризовий механізм формування бюджету державних установ в умовах економічної невизначеності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 16. С. 215-220. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.16.215.
6. Заремба С. В. Особливості бюджетування державних установ в умовах невизначеності. Фінансово-економічні механізми розвитку підприємництва: теоретичний та практичний аспекти: Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (22 листопада 2024 р.). Дніпро: УДУНТ, 2024. С. 188-190.
7. Заремба С. В. Проблемні питання бюджетування розвитку залізниць в умовах відбудови країни. Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту : матеріали 82-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 20-21 квітня 2023 р.,

Дніпро. Дніпро : УДУНТ, 2023. С. 122-124.

8. Заремба С. В. Ризик-менеджмент як складова механізму формування бюджету державних установ. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 8. С. 153-157. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.8.153.

9. Заремба С. В. Удосконалення бюджетного процесу в державних закладах вищої освіти в умовах економічної невизначеності. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. С. 107-112. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.107>.

10. Заремба С. В., Бобиль В. В. Формування кошторису бюджетних установ в умовах воєнного стану. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи сталого розвитку в умовах глобалізації в економічному, управлінському та інженерному аспектах» / за ред. Макаренка А. П., Меліхової Т. О. Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2022. С. 150-152.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ANOVA – Analysis of Variance (Дисперсійний аналіз)

ВВП – Валовий внутрішній продукт

VIF – Variance Inflation Factor (Коефіцієнт інфляції дисперсії)

ДНУ – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗВО – Заклад вищої освіти

ІТ – Інформаційні технології

КНУ – Київський національний університет імені Тараса Шевченка

НТУ ДП – Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

НТУУ КПІ – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

PPBS – Planning, Programming, Budgeting System (Програмно-цільове бюджетування)

PPP – Public-Private Partnership (Публічно-приватне партнерство)

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences (Статистичний пакет для соціальних наук)

СумДУ – Сумський державний університет

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МЕХАНІЗМУ БЮДЖЕТУВАННЯ	18
1.1. Поняття та економічна сутність механізму бюджетування в державному секторі.....	18
1.2. Загальні принципи та методи формування бюджету державних установ	37
1.3. Невизначеність як фактор впливу на процес бюджетування.....	51
Висновки до розділу 1	66
РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСУВАННЯ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	68
2.1. Сучасний стан фінансування державних установ України на прикладі закладів освіти.....	68
2.2. Особливості прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності.....	80
2.3. Антикризовий механізм формування бюджету в умовах невизначеності	97
Висновки до розділу 2	107
РОЗДІЛ 3 ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ	109
3.1. Зарубіжний досвід формування бюджету державних установ в умовах невизначеності.....	109
3.2. Впровадження інструментів ризик-менеджменту в механізм формування бюджету	135
3.3. Формування економетричної моделі бюджетування державних установ в умовах невизначеності.....	165
Висновки до розділу 3	188
ВИСНОВКИ	190
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	196
ДОДАТКИ	206

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасні трансформації зовнішнього середовища, детерміновані глобальними економічними викликами, загостренням геополітичної напруженості та посиленням впливу чинників невизначеності, включаючи наслідки повномасштабної військової агресії, визначають стратегічну значущість ефективного управління державними фінансами.

У системі публічного сектору бюджетні установи виконують ключову роль у реалізації суспільно важливих функцій, забезпеченні соціальної стабільності та сприянні розвитку людського капіталу. Однак, функціонування в умовах фінансової невизначеності, що проявляється у волатильності бюджетних надходжень, непередбачуваних змінах обсягів видатків, коливаннях рівня інфляції та інших макроекономічних параметрів, формує нові, більш жорсткі вимоги до методологічних засад та прикладного інструментарію механізму формування їхніх бюджетів.

Традиційні підходи до бюджетування, що базуються переважно на екстраполяції історичних даних та припущеннях про стабільність макроекономічних умов, виявляються недостатньо адаптивними до сучасних реалій і не забезпечують досягнення належного рівня фінансової стійкості установ, а також знижують обґрунтованість управлінських рішень у сфері розподілу та використання бюджетних коштів.

Об'єктивна необхідність розробки та подальшого впровадження у практику діяльності державних установ науково обґрунтованих теоретико-методичних положень і прикладного інструментарію, що забезпечує ефективне формування бюджету в умовах перманентної фінансової невизначеності, зумовлює актуальність обраної теми дисертаційного дослідження.

Особливої значущості набуває адаптація цих підходів до специфіки функціонування закладів вищої освіти, діяльність яких зазнає суттєвого впливу фінансових викликів на тлі загального зниження пріоритетності фінансування освітньої галузі та посилення впливу зовнішніх шоків.

Значний внесок у розвиток методологічної бази та практичних підходів до бюджетування державних установ здійснили зарубіжні науковці, серед яких Ч. Хорнгрен, Дж. Сігел, Р. Каплан, Д. Нортон, А. Апчерч, А. Шик, Д. Хан, К. Друрі. Їхні дослідження були зосереджені на формуванні концепцій програмно-цільового бюджетування, управлінського обліку, контролінгу та ризик-орієнтованого управління фінансами. У контексті зарубіжної наукової думки особлива увага приділяється інтеграції таких сучасних інструментів управління, як гнучкі бюджети, сценарне планування, збалансована система показників та економетричне моделювання, що сприяє адаптації бюджетного процесу до умов невизначеності.

Водночас вітчизняні вчені, зокрема Басюк О. П., Білоус Л. М., Гончаренко Н. Г., Гринчишин Я. М., Квасницька Р. С., Колесніченко А. С., Пеняк Ю. С., Савіна С. С., Свірко С. В., Таукешева Т. Д., Хомутенко А. В., зробили вагомий внесок у дослідження теоретичних і методичних засад бюджетування. Їхні наукові праці присвячені удосконаленню системи бюджетування, зокрема шляхом розробки методичних підходів до фінансового планування, а також інтеграції управлінського обліку та аналізу в бюджетний процес. Однак у роботах недостатньо глибоко розглянуто специфіку формування бюджетів державних установ, зокрема закладів вищої освіти, в умовах перманентної фінансової нестабільності та воєнного стану.

Окрему групу дослідників становлять вітчизняні науковці, які зосередилися на проблематиці бюджетування державних установ в умовах кризових явищ, а саме Бобиль В. В., Топоркова О. А., Пікуліна О. В., Мушнікова С. А., Дронь М. А., Штулер І. Ю., Крамаренко К. М., Дідух С. М., Коломієць В. М., Серeda О. О. Незважаючи на значний внесок цих вчених, питання формування адаптивних механізмів бюджетування державних установ, зокрема закладів вищої освіти, в умовах фінансової невизначеності та воєнного стану залишаються недостатньо розкритими. Це, своєю чергою, визначає актуальність проведеного дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне

дослідження виконано у відповідності до плану науково-дослідних робіт кафедри «Фінанси, облік та психологія» Аспірантка Заремба С. В. була головним виконавцем науково-дослідної теми кафедри фінансів обліку та психології Українського державного університету науки і технологій «Стратегії управління фінансами державних установ в умовах нестабільного середовища» (номер державної реєстрації 0125U001266), де здобувачу належить удосконалення теоретичних, методичних підходів і практичних рекомендацій щодо удосконалення формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності.

Мета і завдання дослідження. 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.

Реалізація поставленої мети передбачає послідовне вирішення низки взаємопов'язаних **завдань**:

- узагальнення та поглиблення теоретичних положень економічної науки стосовно поняття та економічної сутності механізму бюджетування державних установ;
- дослідження загальних принципів та методів формування бюджету державних установ;
- виявлення та систематизація впливу факторів економічної невизначеності на процес формування бюджету державних установ;
- проведення аналізу сучасного стану бюджетування державних установ України;
- визначення специфічних особливостей прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності;
- розробка антикризового механізму формування бюджету державних установ в умовах невизначеності;
- здійснення аналізу та узагальнення зарубіжного досвіду формування бюджету державних установ в умовах невизначеності;

- наукове обґрунтування доцільності та напрямів впровадження інструментів ризик-менеджменту в механізм формування бюджету;
- формування та емпірична апробація економетричної моделі бюджетування державних установ в умовах невизначеності.

Об’єктом дослідження є процес функціонування механізму формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і прикладних аспектів бюджетування державних підприємств України в умовах невизначеності та ризику.

Методи дослідження та джерела інформації. Для досягнення визначеної мети та вирішення поставлених завдань у дисертаційному дослідженні використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання. Зокрема, методи аналізу, синтезу та систематизації застосовано для теоретичного узагальнення та поглиблення сутності економічних категорій «бюджетування», «невизначеність», «ризик» та їх взаємозв’язку. Історичний метод використано для дослідження еволюції наукових поглядів та практичних підходів до бюджетування державних установ. Метод порівняльного аналізу задіяно для зіставлення та узагальнення зарубіжного досвіду формування бюджетів державних установ в умовах кризових явищ. Для кількісного аналізу взаємозв’язків між фінансовими показниками та розробки економетричної моделі бюджетування застосовано статистичні методи, включаючи кореляційно-регресійний аналіз. Графічний метод використано з метою візуалізації динаміки показників та результатів економетричного моделювання. Метод сценарного аналізу знайшов застосування при обґрунтуванні методологічних підходів до прогнозування фінансових показників в умовах невизначеності.

Інформаційну базу дослідження становлять нормативно-правові акти України, що регламентують процеси бюджетування у державному секторі, офіційні статистичні дані державних органів влади (Державної служби статистики України, Міністерства фінансів України, Міністерства освіти і науки України), дані фінансової звітності досліджуваних закладів вищої освіти, монографічні та

періодичні видання вітчизняних і зарубіжних науковців з проблематики бюджетування, фінансового менеджменту, управління ризиками та економетричного моделювання, матеріали конференцій, а також інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна одержаних результатів полягає у розвитку теоретико-методичних положень та розробці прикладного інструментарію щодо удосконалення механізму формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності. Основні положення дисертації, що характеризують наукову новизну та виносяться на захист, полягають у наступному:

удосконалено:

- теоретико-методичні засади бюджетування державних установ в умовах невизначеності шляхом узагальнення принципів та методів бюджетування, а також виявлення та систематизації факторів впливу економічної невизначеності на бюджетний процес, що сприяло поглибленню теоретичного розуміння сутності та специфічних особливостей формування бюджету в умовах динамічного та турбулентного зовнішнього середовища;

- методичні підходи до прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності шляхом наукового обґрунтування доцільності імплементації методів сценарного аналізу та стохастичного моделювання з урахуванням специфічних викликів українських реалій, що закладає методологічні передумови для підвищення рівня надійності, гнучкості та адаптивності бюджетних прогнозів до змін зовнішнього середовища.

набули подальшого розвитку:

- теоретико-методичні положення щодо формування антикризового механізму бюджету державних установ в умовах невизначеності, який, на відміну від існуючих переважно реактивних підходів, ґрунтується на інтеграції проактивного ризик-менеджменту та передбачає розробку комплексної стратегії, що включає етапи виявлення джерел невизначеності, цілеспрямованої інтеграції ідентифікованих ризиків у бюджетний процес та безперервного моніторингу

бюджетних показників із застосуванням відповідного прикладного інструментарію (матриці рішень, методів страхування, хеджування, резервування тощо), що сприяє підвищенню рівня стійкості та адаптивності бюджетного процесу до впливу несприятливих факторів та кризових явищ;

– методичний підхід до бюджетування закладів вищої освіти в умовах невизначеності шляхом формування трифакторної економетричної моделі прогнозування фактичних витрат, яка, на відміну від існуючих переважно агрегованих моделей, базується на комплексному аналізі панельних даних вітчизняних ЗВО за тривалий період та дозволяє кількісно оцінювати вплив ключових факторів (планових показників, рівня інфляції та кількості студентів), а також прогнозувати фактичні витрати з урахуванням множинних сценаріїв розвитку подій, що забезпечує науково обґрунтовану аналітичну основу для прийняття ефективних управлінських рішень у сфері фінансового менеджменту закладів вищої освіти в умовах невизначеності;

– теоретичні засади інтеграції системи ризик-менеджменту в загальний механізм бюджетування державних установ шляхом визначення ключових напрямів (оперативне виявлення операційних ризиків, розробка програм мінімізації витрат, проведення аудитів бізнес-процесів, застосування страхування, розробка стратегії сталого розвитку з урахуванням ризиків, формування механізму управління грошовими потоками, побудова альтернативних сценаріїв, створення спеціальних резервних фондів) та принципів інтеграції (чітке формулювання цілей, невід’ємність від основної діяльності, безперервність, інформаційна забезпеченість, прозорість), що сприяє підвищенню ефективності управління функціональними процесами, забезпеченню швидкої адаптації установи до змін зовнішнього середовища та досягненню цілей сталого розвитку.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням, що пройшло всі етапи підготовки відповідно до встановлених вимог. Всі наукові результати, які представлені в дисертації, пройшли належну апробацію, мають теоретичну і практичну цінність та характеризують її наукову новизну, одержані автором особисто в процесі

проведеного дослідження.

У наукових працях, опублікованих у співавторстві з доктором економічних наук, професором Бобилем В. В., внесок здобувача полягає в узагальненні теоретичних засад бюджетування державних установ, обґрунтуванні окремих методичних підходів до аналізу їхніх фінансових потоків та оцінки впливу дестабілізуючих факторів зовнішнього середовища на процеси формування бюджетів.

Практичне значення одержаних результатів. Одержані в дисертаційному дослідженні теоретико-методичні положення та прикладні рекомендації мають суттєву практичну цінність для державних установ, зокрема закладів вищої освіти, в контексті удосконалення процесів формування та виконання бюджетів в умовах фінансової невизначеності та посилення впливу ризикових факторів. Конкретні результати дисертації, впроваджені у практичну діяльність Центру досліджень, а саме: результати аналізу впливу факторів фінансової невизначеності на процес бюджетування, розроблений антикризовий механізм формування бюджету та економетрична модель бюджетування – засвідчили свою ефективність, надавши змогу оптимізувати процеси бюджетного планування шляхом інтеграції ризик-орієнтованих підходів, підвищити точність прогнозування доходів і видатків в умовах фінансової невизначеності та посилити контроль за ефективним використанням бюджетних ресурсів завдяки впровадженню відповідних інструментів ризик-менеджменту.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення, методичні підходи та прикладні результати дисертаційного дослідження доповідались та обговорювались на науково-практичних конференціях [Вказати, на яких конференціях або семінарах, використовуючи дані зі списку публікацій, наприклад: VII Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Фінанси, банківська система та страхування в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку в кризовій економіці» (м. Дніпро, 2024 р.), вісімнадцятій науково-практичній міжнародній конференції «Міжнародна транспортна інфраструктура, індустриальні центри та корпоративна логістика» (м. Харків, 2022 р.) та інших.

Результати дослідження також пройшли апробацію шляхом їх впровадження у практичну діяльність Центру досліджень, що підтверджено відповідним Актом про впровадження.

Публікації. За результатами проведеного дисертаційного дослідження опубліковано 10 наукових праць, які відображають ключові аспекти та висновки роботи, зокрема чотири статті у наукових фахових виданнях України, що підтверджує їхню відповідність академічним стандартам та належний рівень наукової апробації, а також шість праць у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій, що слугувало платформою для апробації та обговорення результатів дослідження з науковою спільнотою.

Структура та обсяг дисертації. Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків дисертації, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 171 сторінку основного тексту, що включає 32 таблиці та 34 рисунки. Список використаних джерел містить 145 найменувань, 1 додаток на 2 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МЕХАНІЗМУ БЮДЖЕТУВАННЯ

1.1. Поняття та економічна сутність механізму бюджетування в державному секторі

Ефективність виконання державою покладених на неї функцій безпосередньо залежить від рівня раціональності процесів планування, розподілу та використання фінансових ресурсів у секторі державних установ. В умовах динамічного розвитку суспільства виникає об'єктивна необхідність адаптації наявних та впровадження інноваційних інструментів, спрямованих на оптимізацію планування та управління фінансовими ресурсами, що перебувають у розпорядженні бюджетних установ.

Фінансовий механізм бюджетних установ «являє собою інтегровану сукупність різноманітних форм, методів, інструментів і прийомів, які застосовуються з метою організації фінансових відносин у процесі формування достатнього обсягу фінансових ресурсів та забезпечення їхньої подальшої ефективної алокації. Ключовою метою функціонування зазначеного механізму є фінансове забезпечення виконання державних функцій та досягнення визначених кількісних і якісних показників, що є визначальними для ефективної діяльності бюджетних установ» [5].

Специфіка фінансового механізму бюджетних установ «зумовлена їхньою неприбутковою природою діяльності та особливими характеристиками джерел мобілізації і регламентом розподілу фінансових ресурсів. Враховуючи зазначене, актуальним є завдання розробки дієвих інструментів і процедур, спрямованих на забезпечення ефективного управління фінансами в бюджетній сфері» [62, с. 34].

Фінансовий механізм бюджетних установ характеризується внутрішньою інтегрованістю та взаємозалежністю всіх його складових, що, однак, не виключає відносної автономії їхнього функціонування. У структурі зазначеного механізму виокремлюються дві ключові підсистеми: фінансове забезпечення та фінансове регулювання.

Підсистема фінансового забезпечення охоплює процеси формування фінансових ресурсів з різних джерел, детермінацію форм і методів їхнього залучення, а також забезпечення результативного використання акумульованих коштів бюджетними установами. Функціональне призначення цієї підсистеми полягає у своєчасному та повному забезпеченні бюджетних установ фінансовими ресурсами та їхньому раціональному застосуванні для реалізації покладених завдань і функцій.

Підсистема фінансового регулювання характеризується наявністю таких елементів, як правове регулювання фінансової діяльності, фінансове прогнозування, фінансове планування та фінансовий контроль. Її завдання полягає у встановленні нормативно-правових засад і процедур, що регламентують фінансову діяльність бюджетних установ. Дана підсистема забезпечує належне функціонування та ефективне використання фінансових ресурсів, а також здійснює контроль за виконанням бюджетних програм і досягненням запланованих результатів.

Окрім того, «вагомою складовою фінансового механізму виступає система важелів впливу, до яких належать фінансові нормативи, ліміти бюджетних асигнувань та фінансові резерви. Зазначені інструменти здійснюють вплив на процеси розподілу та використання фінансових ресурсів у бюджетних установах, сприяючи регулюванню їхньої фінансової діяльності та забезпеченню належного рівня контролю» [75, с. 205-206].

У науковій літературі фінансовий механізм бюджетних установ розглядається як «інтегральна частина бюджетного механізму, котрий, у свою чергу, репрезентує собою сукупність різноманітних видів і форм організації бюджетних відносин. Бюджетний механізм охоплює низку взаємопов'язаних підсистем, що забезпечують його комплексне функціонування» [24, с. 213].

Основні підсистеми бюджетного механізму наведені на рис. 1.1.

Зазначені підсистеми формують інтегрований бюджетний механізм, основною функцією якого є регулювання бюджетних відносин та забезпечення результативного функціонування бюджетних установ.



Рисунок 1.1. Основні підсистеми бюджетного механізму

Джерело: побудовано автором на основі [24; 62]

Однією з ключових складових бюджетного механізму України виступає бюджетне прогнозування, що ґрунтується на засадах наукового аналізу та передбачає ймовірний розвиток подій, динаміку процесів і потенційні наслідки управлінських рішень. Результати прогнозування є основою для бюджетного планування, яке являє собою обґрунтований процес визначення обсягів і джерел формування коштів державного бюджету, а також пріоритетних напрямів їхнього використання. У процесі бюджетного планування застосовується широкий спектр методологічних підходів, включаючи аналітичний, нормативний, балансовий та програмно-цільовий методи. Варто зазначити, що найбільш прогресивним і перспективним методом бюджетного планування є програмно-цільовий метод, оскільки він поєднує традиційні підходи з інноваційними елементами, що забезпечують більш чітке відображення взаємозв'язку між використаними ресурсами та досягнутими стратегічними цілями [83].

Програмно-цільовий метод бюджетного планування фокусується на досягненні вимірюваних результатів та надає можливість оцінити ефективність використання ресурсів для їхньої реалізації. Згідно з положеннями Бюджетного кодексу України, програмно-цільовий метод у бюджетному процесі визначається як метод управління бюджетними коштами, спрямований на досягнення

конкретних результатів з обов'язковою оцінкою ефективності їхнього використання на всіх стадіях бюджетного процесу [48]. Застосування цього методу є обов'язковим на державному та місцевому рівнях управління та передбачає проведення систематичної оцінки ефективності бюджетних програм.

Однією з фундаментальних складових фінансового забезпечення виступає бюджетне фінансування, що полягає у наданні фінансових ресурсів з державного та місцевих бюджетів для забезпечення виконання функцій держави та органів місцевого самоврядування. Бюджетне фінансування здійснюється на основі принципів фінансування, що корелюється з рівнем досягнення планових показників, та надання бюджетних асигнувань в обсягах, мінімально необхідних для виконання завдань відповідно до встановлених норм і нормативів. Слід підкреслити, що значна частина зазначених норм має розрахункову природу та визначається на основі аналізу попередніх результатів і показників [62, с. 34].

З метою забезпечення власної діяльності бюджетна установа здійснює складання індивідуальних кошторисів, планів асигнувань із загального фонду бюджету, планів надання кредитів із загального фонду бюджету, а також розробляє планові документи для спеціального фонду. За кожною бюджетною програмою (функцією), що виконується бюджетною установою, здійснюється узагальнення показників спеціального фонду кошторису. Кошторис доходів і видатків бюджетної установи є ключовим плановим фінансовим документом, який регламентує повноваження щодо отримання надходжень і розподілу бюджетних асигнувань протягом бюджетного періоду для взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів, необхідних для реалізації функцій і досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень [91, с. 32-33].

У процесі фінансового планування застосовуються методи економічного аналізу, проте на етапі формування проєктів кошторисів переважно використовується нормативно-аналітичний підхід. Основою кошторисно-бюджетного планування, що є складовою фінансового планування, виступають сітьові показники, економічні нормативи, а також вартісні та натуральні технічні норми. Важливою характеристикою кошторисного планування є обов'язкове

обґрунтування всіх витрат, що включаються до кошторису, шляхом надання відповідних розрахунків за кожним елементом економічної класифікації. Процедура виділення фінансового забезпечення відповідно до лімітної довідки та затвердженого кошторису супроводжується оформленням необхідної документації та її реєстрацією в системі бухгалтерського обліку [75, с. 207].

Механізм забезпечення фінансових потреб за рахунок коштів, що належать до бюджетних та позабюджетних резервів, регулюється положеннями, визначеними у Бюджетному кодексі України [17]. Під час виконання кошторису доходів та витрат бюджетні установи мають відносну автономію лише в розпорядженні коштами, що надходять з позабюджетних джерел. Ця обмеженість пояснюється тим, що кошти з позабюджетних джерел також обліковуються та витрачаються через систему особових рахунків, яка віднесена до сфери управління органів Державної казначейської служби. На теперішній час, можна виділити кілька перспективних напрямків для поліпшення системи бюджетного фінансування:

- створення умов для фінансової самостійності бюджетних установ в окремих сферах їх діяльності;
- поступовий перехід частини бюджетних установ до системи бюджетування, яка орієнтована на досягнення кінцевих результатів, що відображається у підвищенні відповідальності за результати роботи;
- стимулювання бюджетних установ до збільшення внеску позабюджетних надходжень у загальний фінансовий потік [85].

Ефективність фінансового забезпечення бюджетних установ значною мірою залежить від застосування сучасних цифрових технологій. Інформаційні системи фінансового менеджменту розширюють можливості фінансового контролю, підвищують його оперативність та об'єктивність, а також спрощують відповідні процеси. В Україні було реалізовано проєкт модернізації державних фінансів, що фінансувався Світовим банком, однак результати його реалізації виявилися незадовільними та не принесли значного прогресу. У 2020 році в Україні завершилася реалізація аналітично-інформаційної системи «LOGICA», яка

забезпечує інтеграцію з іншими інформаційно-програмними комплексами та спрощує електронний обмін інформацією між усіма учасниками бюджетного процесу [62, с. 35].

На рівні бюджетних установ використовується сучасне програмне забезпечення для бухгалтерського обліку та звітності, що сприяє полегшенню обліку та контролю фінансових потоків. Окрім цього, доцільним вважається впровадження наступних новітніх технологій у сфері фінансування бюджетних установ:

- використання технології великих даних (big data) для прийняття управлінських рішень – технологія передбачає створення єдиної платформи державної статистики, яка об'єднала б дані різних галузей для забезпечення можливості їхнього аналізу та використання при прийнятті рішень;

- концепція «програмованих грошей», яка забезпечує можливість технологічного контролю за цільовим використанням бюджетних коштів.

Реалізація цієї ідеї сприяє впровадженню програмно-цільового методу фінансування, дозволяючи перейти від постатейного контролю до контролю за досягненням кінцевого результату програми [5, с. 125].

Протягом останніх років в Україні відбуваються значущі зміни, спрямовані на стабілізацію економіки та підвищення соціальних стандартів, що зумовлює необхідність ретельного підходу до управління фінансовими ресурсами з боку всіх учасників економічних процесів. Особливо чутливими до цих змін є установи бюджетного сектору, фінансова стійкість яких безпосередньо залежить від фінансового стану країни, тому вони повинні здійснювати ретельне планування своїх майбутніх витрат.

Управління фінансовими ресурсами зазначених установ має ґрунтуватися на засадах обережності, а обсяги фінансування – на обґрунтованості. При визначенні обсягу фінансування важливо враховувати всі потенційні видатки, які підлягають систематизації відповідно до бюджетної класифікації та включенню до бюджету установи. Чітко окреслені напрями робіт уможливають визначення потреби у фінансуванні для покриття поточних видатків і забезпечення поступового

оновлення основних активів відповідно до сучасних вимог [28, с. 116].

Питання фінансового планування в бюджетних установах потребують належного теоретико-методологічного підґрунтя, яке б враховувало унікальну специфіку їхньої діяльності з одночасним дотриманням чинного законодавства.

Результати аналізу теоретичного та методологічного підґрунтя дозволили виокремити найбільш доцільні аспекти, що належать до сфери фінансового планування та є важливими для забезпечення ефективного використання фінансових ресурсів (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Аналіз наукових підходів до проблем фінансового планування державних підприємств

Автор	Обґрунтування дослідження проблем фінансового планування
Бортнік С. М. [14, с. 22]	Суттєве підвищення ефективності діяльності підприємств можливе лише за умови формування надійної та гнучкої системи управління фінансами, яка охоплює бюджетну, кредитну та інвестиційну політику. Автор також підкреслює необхідність забезпечення обґрунтованості та реалістичності фінансового плану.
Бровко Л. І., Пасечник О. В. [15, с. 40]	фінансування господарської діяльності державних підприємств, яке здійснюється як за рахунок державного бюджету, так і власних або залучених коштів, вимагає ефективного контролю як з боку самого підприємства, так і з боку держави, що робить функцію планування традиційною та невід’ємною для державних суб’єктів господарювання.
Каламбет С. В., Остимчук Г. В. [49, с. 87]	Фінансове планування розглядається як один з основоположних внутрішньоорганізаційних контекстів управлінської системи суб’єкта господарювання. Акцентовано на багатогранності та неоднозначності наукових підходів до розуміння економічної сутності, завдань, принципів та методів фінансового планування, що свідчить про постійну потребу в його переосмисленні та доповненні на теоретичному та науково-методичному рівнях.
Пеняк Ю. С. [74, с. 149].	добре організована, якісно реалізована та постійно контрольована система бюджетування підприємства є фундаментальним елементом ефективного поточного управління його фінансовими ресурсами, що сприяє досягненню стратегічної мети підприємства через конкретизацію цілей, розв’язання тактичних завдань та оптимізацію розподілу ресурсів.
Тешева Л. В., Хохлов М. П., Петрова І. М. [88, с. 314]	Фінансове планування залишається слабким місцем в управлінні підприємством. Автори підкреслюють актуальність фінансового планування як важливого складника механізму фінансової системи та однієї з ключових функцій управління підприємством в сучасних умовах господарювання.
Тищенко В. В. [89, с. 125].	Ефективність фінансової діяльності будь-якого підприємства визначається його здатністю результативно управляти формуванням та використанням наявних фінансових ресурсів. Саме фінансове планування, на думку автора, дозволяє прогнозувати та враховувати всі зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі підприємства, а також адаптувати внутрішні фактори фінансової діяльності для забезпечення його зростання та розвитку.

Джерело: систематизовано автором

Слід погодитись із думкою науковців, які стверджують, що фінансове планування є необхідною складовою управління державними підприємствами. Воно сприяє систематичному та методичному фінансовому забезпеченню, виступаючи важливою частиною управління фінансовими ресурсами підприємств усіх форм власності та суб'єктів господарювання.

Під час організації діяльності установ бюджетного сектору зазвичай виникають проблеми з обмеженим фінансуванням, що зумовлює необхідність постійного контролю над видатками та забезпечення ефективного й раціонального використання призначених для них фінансових ресурсів, згідно з розробленим кошторисом. Однак, незважаючи на наявні фінансові виклики, державні установи повинні забезпечити виконання покладених на них завдань.

Поняття «кошторис» і «фінансовий план» часто використовуються як синоніми, проте вони мають відмінності у своїй природі та призначенні. Отже, фінансове планування являє собою систематичний та керований процес, у межах якого визначаються завдання, розраховуються фінансові потреби для їх виконання, встановлюються терміни та обсяги видатків, а також здійснюється оцінка очікуваних результатів. Отримані дані знаходять відображення у фінансовому плані бюджетної установи або фінансовому плані суб'єктів господарювання.

Державні підприємства характеризуються чітко визначеними цілями, встановленими законодавством та стратегією розвитку. Фінансове планування спрямоване на забезпечення реалізації цих стратегічних планів розвитку, обґрунтування виконання поточних завдань та передбачає постійний контроль за дотриманням запланованих заходів і своєчасним їхнім фінансовим забезпеченням. Фінансове забезпечення бюджетних установ є процесом управління їхньою діяльністю, тісно пов'язаним з наявністю необхідних фінансових ресурсів [28, с. 117].

Мета діяльності бюджетних установ чітко детермінується та узгоджується з процесом фінансового забезпечення й операційним управлінням фінансами. Зазначений процес ґрунтується на таких функціях, як планування, організація, облік і контроль, аналіз, прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Кожен із

цих етапів відображає процес просування до досягнення визначених цілей та потребує відповідного фінансового забезпечення.

Обсяги коштів і терміни їх надходження до бюджетних установ прямо залежать від фінансування бюджетів на різних рівнях, тому важливо враховувати фінансове наповнення всіх рівнів бюджетів та належним чином організовувати свою діяльність, зважаючи на можливі терміни виділення коштів.

Фінансове планування державних підприємств повинно ґрунтуватися на глибокому економічному аналізі фінансово-господарської діяльності та науково обґрунтованому визначенні обсягу майбутніх витрат. Проведення аналізу фінансово-господарської діяльності в бюджетних установах повинно поєднувати принципи фінансового аналізу й аналізу господарської діяльності. Фінансовий аналіз сприяє визначенню тенденцій і структури фінансування та напрямів їх використання, тоді як аналіз господарської діяльності сприяє виявленню внутрішніх факторів, відхилень і можливостей економії коштів [27, с. 146].

Для забезпечення ефективної діяльності бюджетних установ обов'язковою передумовою є дотримання принципів фінансового планування та їх відповідність принципам управління цими установами (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. Принципи фінансового планування державних підприємств

Джерело: побудовано автором на основі [28; 98]

Слід зазначити, що врахування зазначених принципів планування позитивно впливає на точність і реалізацію складених планів, сприяє оптимізації фінансових ресурсів та підвищенню ефективності управлінської діяльності загалом.

Після здійснення поглибленого економічного аналізу, наступним етапом у фінансовому плануванні є підготовчий етап. На цьому етапі структурні підрозділи бюджетних установ повинні виконати низку важливих завдань:

- ідентифікація майна, що не підлягає подальшому використанню, та проведення його списання з обліку;
- визначення матеріальних ресурсів, необхідних для ефективного виконання завдань установи;
- плани та потреби у фінансових ресурсах повинні бути узгоджені з вищим керівництвом установи з метою забезпечення консенсусу та підтримки для їх подальшої реалізації;
- планування повинно передбачати можливі інноваційні зміни, які можуть бути реалізовані відповідно до державних реформ або стратегічних цілей установи.

Після завершення підготовчих заходів визначаються та обґрунтовуються потреби у фінансових ресурсах, які будуть відображені у кошторисі установи, що дозволяє уникнути проблем недофінансування поточних потреб і нецільового використання коштів під час виконання кошторисів [28, с. 118].

Процес фінансового планування державних підприємств представлений на рис. 1.3.

Важливо підкреслити, що в сучасних умовах фінансове планування державних підприємств повинно відповідати загальній політиці розвитку країни, яка ґрунтується на принципах глобалізації економічних процесів. Сучасні ринкові умови ставлять перед підприємствами важливе завдання – оптимізацію економічного управління діяльністю. Використання бюджетування як методу управління дозволяє вирішувати операційні та стратегічні завдання планування, узгоджувати плани компанії, здійснювати оцінку тенденцій та формувати прогнози розвитку. Розвиток системи бюджетування надає можливість відстежувати та аналізувати показники діяльності підприємства у всіх напрямках, надає необхідну

кількісну інформацію для процесу прийняття управлінських рішень та сприяє підвищенню ефективності системи управління підприємством [11].



Рисунок 1.3. Процес фінансового планування державних підприємств

Джерело: побудовано автором на основі [87; 91]

Розвиток теоретичних досліджень і посилення конкуренції між промисловими підприємствами в західних країнах зумовили формування системи

бюджетування, що охоплює всі аспекти економічної діяльності. На сьогодні бюджетування набуло широкого застосування у світовій бізнес-практиці.

Фундаментальні принципи та методи бюджетування були розроблені ще у 1920-х роках в американських промислових корпораціях – «DuPont» і «General Motors». Першочерговою метою бюджетування на той час була координація діяльності структурних підрозділів і забезпечення контролю за внутрішнім розподілом капіталу. Концептуальні засади бюджетування набули значної популярності в країнах Західної Європи, США та Японії у 1960-х роках XX століття [115, с. 56].

Видатні зарубіжні науковці, такі як Дж. Г. Сігел, Дж. Фостер Хорнгрен, Д. Хан та інші, зробили значний внесок у розвиток теоретичних і практичних принципів системи бюджетування на підприємстві. Методологічні підходи зазначених науковців до розуміння процесу формування бюджету на підприємстві можуть різнитися. Їхні інтерпретації сутності бюджетування та класифікація бюджетів також можуть мати відмінності, проте спільною рисою для них є визнання необхідності бюджетування та його значущості в процесах функціонування та розвитку підприємства.

Еволюція впровадження концепції бюджетування як окремого наукового напрямку пройшла декілька етапів в історичній ретроспективі. Виокремлено чотири етапи, що знайшли відображення в науковій літературі та є характерними для сучасного бюджетування [25].

Перший етап охоплює розробку та формування теорії управління і планування в організаціях (1970-1980 роки). Одним із видатних науковців, який приділяв значну увагу плануванню та створенню систем управління, був Рассел Акофф [108, с. 198]. У його наукових працях було представлено філософський погляд на питання управління, розкрито сутність, ключові етапи, принципи та методологію планування, а також розглянуто основи системного підходу. Суттєвим досягненням у його концепції стало виокремлення одного із центральних компонентів бюджетування – фінансової моделі планування. Проте автор вказав на обмеженість даної теорії лише в межах одного етапу управління підприємством –

планування [105, с. 75].

Другий етап пов'язаний з розробкою концепції фінансового планування в рамках фінансового менеджменту (1980-1988 роки). Поява такого наукового напрямку, як фінансовий менеджмент, зумовила нові можливості для розвитку теорії бюджетування. На цьому етапі виникає окремий розділ, відомий як фінансове планування. Фінансове планування спрямоване на вирішення декількох основних завдань:

- планування та аналіз інвестиційних можливостей і фінансового управління компанією;
- обґрунтування вибору конкретного варіанту рішень із наявних альтернатив;
- прогнозування наслідків прийняття поточних рішень;
- оцінка результатів, досягнутих компанією, у порівнянні з фінансовим планом.

На цьому етапі вже простежуються перші ознаки використання теорії бюджетування не лише на стадії планування, але й на етапах обліку, аналізу та контролю в межах циклу управління підприємством [57, с. 86].

Третій етап охоплює розвиток теорії бюджетування як складової частини внутріфірмового контролінгу (1988-1998 роки). Цей етап характеризується важливими подіями в області менеджменту, управлінського обліку, економічного аналізу та планування, що зробили суттєвий внесок у подальший розвиток бюджетування. У широкому розумінні, контролінг є системою управління підприємством, що базується на інформаційному забезпеченні та орієнтована на досягнення результатів фірми. Серед основоположників концепції контролінгу слід виокремити Р. Манна та Е. Майера, які здійснили поділ контролінгу на стратегічний і тактичний (оперативний). У їхніх дослідженнях бюджетування розглядається як складова частина «оперативного контролінгу» [132].

Одним з піонерів концепції контролінгу є Д. Хан, який акцентував увагу на практичних аспектах планування, розглядаючи його як один із етапів управлінського процесу в організаціях. Він виокремив чотири основні види планування: загальне, стратегічне, оперативне та фінансове (під фінансовим

плануванням він розумів планування потоків платежів і виплат у межах бюджету руху грошових коштів). У своїх теоріях оперативного та фінансового планування він детально описав фундаментальні принципи, методологію та показники, на яких ґрунтується бюджетування [124].

Четвертий етап розвитку теорії бюджетування, що охоплює період з 1998 року дотепер, характеризується формуванням цілісної концепції бюджетування, яка розглядається як один з основних компонентів управління підприємством. Особливої уваги заслуговують роботи Д. Шима та Д. Сігела, де вперше було представлено цілісну концепцію бюджетування. Вони розглядають бюджетування як інструмент, здатний охопити весь процес тактичного управління, у поєднанні з елементами стратегічного управління. Автори підкреслюють, що бюджетування забезпечує узгодження діяльності різних підрозділів у компанії та спрямування її на досягнення загальних стратегічних цілей. Ця позиція розширює сучасне розуміння бюджетування, не обмежуючи його виключно плануванням, а розглядаючи його як процес управління. Планування в цій концепції виступає як один з елементів бюджетування [141].

Бюджетування може бути розглянуте на двох рівнях: макрорівень, який відноситься до держави, і мікрорівень, що стосується суб'єктів господарювання.

Наукові підходи до визначення терміну «бюджетування» різняться за акцентами та аспектами. Всі визначення, наведені авторами, вказують на важливість бюджетування як інструменту управління фінансами та ресурсами організації, а також досягнення стратегічних цілей.

Загальна ідея всіх підходів полягає в необхідності бюджетування як важливого інструмента для досягнення фінансових цілей організації, а також ефективного управління фінансами, ресурсами та стратегічними завданнями. Різні аспекти бюджетування можуть бути використані в залежності від конкретних потреб і особливостей підприємства.

Оцінка наукових підходів до визначення терміну бюджетування наведена у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Оцінка наукових підходів до визначення терміну «бюджетування»

Автор	Визначення поняття
Квасницька Р. С. [52, с. 48]	Бюджетування – це процес розробки, аналізу та моніторингу бюджетів, спрямований на ефективне планування й управління фінансовими ресурсами для оптимального їх використання та досягнення стратегічних цілей організації.
Швець Т. Г. [101, с. 46-47].	Бюджетування – це систематична діяльність із формування фінансових планів, що охоплюють доходи, витрати та рух грошових коштів, з метою забезпечення фінансового управління та реалізації стратегічних завдань підприємства.
Гриневич О. І. [30, с. 39]	Бюджетування – це інформаційно-аналітична система, призначена для управління фінансовими та господарськими процесами всередині організації.
Апчерч А. [143]	Бюджетування – це скоординована діяльність із планування та управління організацією через бюджети, що відображають економічні показники та дозволяють оцінити внесок підрозділів і менеджерів у досягнення загальних цілей.
Шим Д. К. Сігел Д. Г. [142]	Бюджетування – це комплексна система управління, що на початку періоду формує план із прогнозами щодо доходів, витрат та інших фінансових операцій, а наприкінці періоду слугує інструментом для порівняння фактичних результатів із плановими та коригування діяльності.
Кучер С. В., Ковальчук Н. О. [63, с. 994]	Бюджетування – це процес підготовки фінансового плану, який є складовою частиною стратегічного та оперативного планування діяльності підприємства.
Проць Н. В. [79, с. 90]	Бюджетування – це діяльність із розробки оптимальних фінансових стратегій, спрямованих на ефективне використання доходів і формування витрат підприємства протягом визначеного періоду.
Мельник В. В. [69, с. 29].	Бюджетування – це динамічна технологія управління, що забезпечує створення інформаційної бази для розробки бюджетів, їх передачі центрам фінансової відповідальності, виконання, моніторингу, коригування за потреби та оцінки результатів.

Джерело: систематизовано автором

Аналіз наукових підходів до визначення терміну «бюджетування» дозволив сформулювати власне формулювання даного поняття: бюджетування є процесом планування й управління фінансовими ресурсами підприємства через створення загального бюджету та окремих бюджетів для різних підрозділів. Його призначенням є надання основи для планування та прийняття управлінських рішень, оцінки фінансової стійкості підприємства, а також контролю і управління матеріальними і фінансовими ресурсами.

На нашу думку, дефініцію бюджетування можна розглядати як технологію фінансового планування, обліку і контролю доходів та витрат, яка дозволяє аналізувати прогнозовані й одержані фінансові показники.

Головною стратегічною метою впровадження бюджетування є оптимізація фінансово-економічної ефективності та забезпечення стійкості фінансового стану суб'єкта господарювання. Досягнення цієї мети реалізується через системну координацію зусиль усіх структурних підрозділів підприємства, спрямовану на досягнення чітко визначених цільових індикативних показників [36, с. 3]. У більш широкому контексті, функціональне призначення бюджетування охоплює комплекс взаємопов'язаних процесів: планування фінансових ресурсів, оцінку платоспроможності та кредитоспроможності, а також посилення режиму фінансової дисципліни.

Система бюджетування на підприємствах являє собою інтегрований комплекс взаємодіючих компонентів, що функціонують як уніфікована динамічна система. Ця система забезпечує послідовну організацію та ефективну реалізацію бюджетного процесу відповідно до розробленої методологічної бази та встановлених регламентів. Зазначені регламенти детермінують рівень готовності, процедури виконання та механізми контролю за дотриманням бюджетних параметрів на кожному окремому підприємстві.

Структура системи бюджетування охоплює низку послідовних етапів, а саме: формування та агрегацію бюджетів, алокацію фінансових ресурсів, моніторинг фактичного виконання бюджетних показників та диференційований аналіз виявлених відхилень. Кожен з цих компонентів перебуває у синергетичній взаємодії з іншими, що забезпечує раціональне управління фінансовими активами підприємства та сприяє досягненню його стратегічних корпоративних цілей [123].

Методологія, на якій ґрунтується система бюджетування, допомагає підприємству створити плани і бюджети, визначити розподіл ресурсів, забезпечити контроль і аналіз результатів. Регламенти встановлюють правила і процедури, які повинні бути виконані для забезпечення ефективності і надійності бюджетного процесу.

Розрізняють три основні підходи до концепції бюджетування: традиційний погляд, як технологія планування та як система управління фінансами (рис. 1.4).

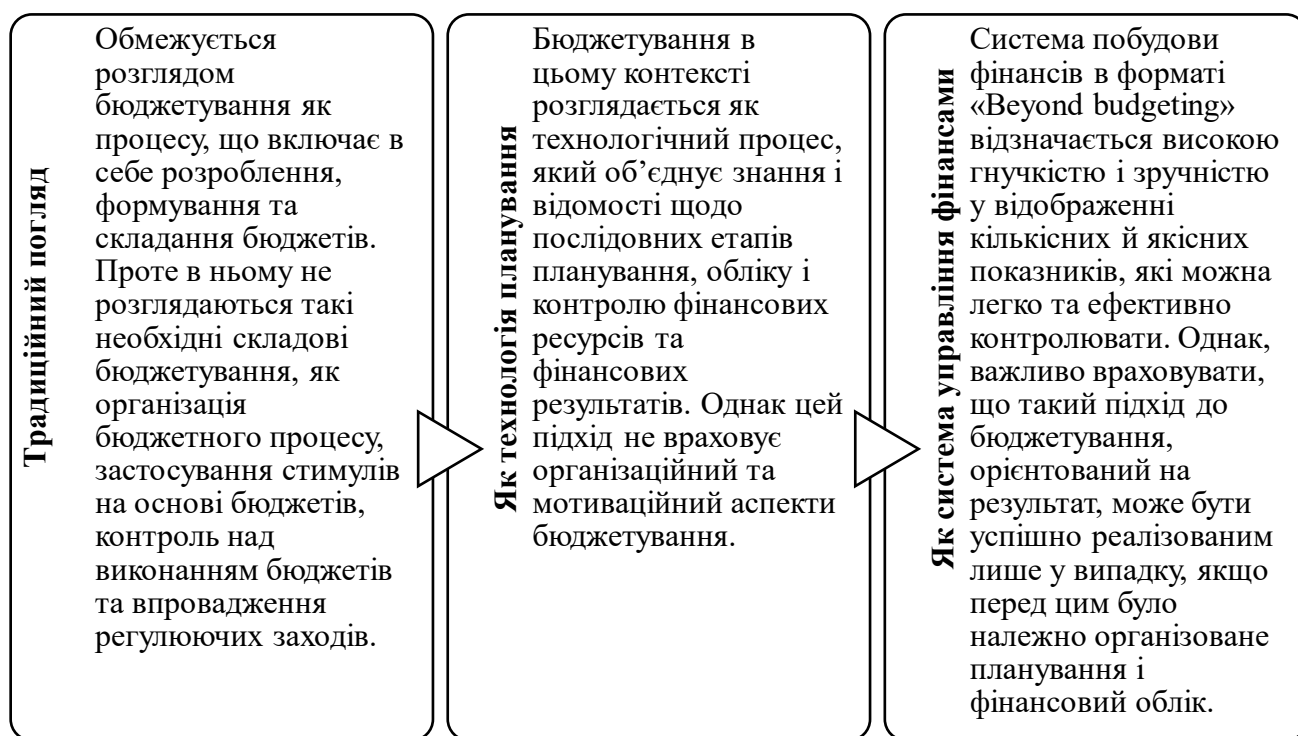


Рисунок 1.4. Еволюція поглядів на концепції бюджетування

Джерело: сформовано автором на основі [106; 108; 125]

За традиційним підходом управлінський облік і бюджетування перетинаються в сфері обліку інформації, де фактичні дані, які збираються та групуються відповідно до систем управлінського обліку, що діють на підприємстві, є основою для складання бюджетів. З іншого боку, фактичні дані, які отримані завдяки управлінському обліку, і бюджетні показники, коли їх порівнюють, також належать до сфери контролю над діяльністю. В цій площині функція контролю полягає в порівнянні планових і фактичних показників. Функція контролю є важливою для бюджетування, оскільки вона допомагає ідентифікувати сигнальні відхилення, які направлять керівників на впровадження коригувальних заходів для досягнення бюджетів і визначених цілей.

За другим підходом, бюджетування розглядається як технологія управління. Будь-яку технологію управління розуміють як набір методів обробки управлінської інформації з метою прийняття, фіксації і реалізації управлінських рішень. Бюджетування має декілька основних рис технології управління:

- обробка великої кількості інформації під час бюджетування;

- прийняття рішень на основі аналізу наявної інформації, які представлені у формі запланованих бюджетних показників;
- реалізація раніше прийнятих управлінських рішень через виконання бюджетів;
- фіксація як запланованих, так і фактичних бюджетних показників.

За такого підходу бюджетування представляє собою систему послідовних дій в сфері управління, що включає визначення мети, збір та обробку інформації, прийняття рішень, організацію виконання, облік та контроль за виконанням рішень.

Система побудови фінансів в форматі «Beyond Budgeting» – це підхід до фінансового управління, який відрізняється від традиційного бюджетування. Вона спрямована на досягнення більшої гнучкості та ефективності у фінансовому плануванні і контролі на підприємстві [26 с. 114].

Основні принципи системи «Beyond Budgeting» включають:

- відмову від фіксованих бюджетів – в цій системі не використовуються традиційні річні бюджети з фіксованими цілями та обмеженнями. Замість цього, використовуються більш гнучкі підходи до фінансового планування;
- фокус на результаті – основна увага зосереджена на досягненні конкретних результатів та стратегічних цілей підприємства. Процес бюджетування спрямований на досягнення цих цілей, а не на створення фіксованого бюджету;
- децентралізація та відповідальність: в системі «Beyond Budgeting» важливу роль відіграє децентралізація управління та передача відповідальності за фінансові показники на рівень підприємства. Це сприяє більшій відповідальності керівників підрозділів за досягнення цілей;
- гнучкість та адаптивність – система «Beyond Budgeting» сприяє більшій гнучкості у реагуванні на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Вона дозволяє швидше адаптуватися до нових обставин та реальних результатів;
- акцент на обміні інформацією та навчанні – важливий акцент робиться на обміні інформацією та навчанні між різними підрозділами та рівнями управління.

Це сприяє покращенню розуміння фінансових показників та спільному пошуку рішень [26 с. 113-114].

Система «Beyond Budgeting» сприяє підвищенню ефективності фінансового управління організацій шляхом забезпечення гнучкості та адаптивності процесів планування й контролю. Цей підхід дозволяє підприємствам оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища, оптимізуючи розподіл ресурсів для досягнення стратегічних цілей.

Аналіз наукових джерел свідчить про різноманітність підходів до визначення сутності бюджету та процесу бюджетування. Бюджет розглядається як інструмент фінансового планування, що відображає майбутні операції організації в кількісних, переважно грошових, показниках. Він узагальнює маркетингові, виробничі та інші операційні плани, необхідні для реалізації встановлених цілей. Бюджети охоплюють усі ключові аспекти фінансово-господарської діяльності, включаючи постачання, виробництво, збут, управлінські процеси та інвестиційні ініціативи. У науковій літературі бюджетування визначається як невід’ємна складова фінансового планування, результатом якого є формування узгодженої системи бюджетів для різних функціональних напрямів і структурних підрозділів організації [106, с. 77].

На основі проведеного аналізу виокремлено кілька концептуальних підходів до трактування бюджетування:

Як інструмент стратегічного планування діяльності організації.

Як механізм оперативного та тактичного планування.

Як метод управління фінансовими та господарськими процесами.

Як технологія управління, що інтегрує планування, контроль і аналіз.

На нашу думку, у контексті сучасних умов бюджетування доцільно розглядати як метод економічного управління, спрямований на створення комплексної системи бюджетів, що охоплює всі аспекти діяльності організації. Цей метод сприяє підвищенню ефективності управління як у поточному, так і в перспективному періодах, забезпечуючи оптимальний розподіл ресурсів і досягнення стратегічних цілей.

1.2. Загальні принципи та методи формування бюджету державних установ

У контексті впровадження бюджетного планування та програмно-цільового методу в бюджетному процесі стає важливою роль та значення релевантної обліково-аналітичної інформації. Ця інформація служить джерелом даних для проведення середньо- і довгострокового планування, оцінки ефективності бюджетних програм з точки зору використання бюджетних коштів та визначення ступеня досягнення цілей державної політики в конкретній сфері діяльності. Цю інформацію генерує система управлінського обліку, яка надає ретроспективні та перспективні дані і є основою та інструментом для управління.

Управлінський облік має вже давню історію застосування в комерційних підприємствах, але в економічній літературі його застосування в сфері бюджетного обліку суб'єктів державного сектору практично не згадується. Процеси модернізації системи управління державними фінансами, удосконалення системи фінансування суб'єктів державного сектору та потреби в інформаційній підтримці раціональної господарської та фінансової діяльності, а також в процесі прийняття економічно обґрунтованих управлінських рішень вимагають розроблення нових методологічних підходів до побудови ефективної інформаційної системи [56, с. 31].

Важливим завданням у сучасних умовах є розробка концептуальних засад впровадження управлінського обліку для суб'єктів державного сектору. Це завдання неможливо вирішити успішно та ефективно без створення належного теоретико-методологічного базису, який включає в себе дослідження предмету, об'єктів, функцій, завдань та принципів управлінського обліку в загальній системі управління та базується на потребі впровадження засад державної політики з модернізації бюджетного процесу та облікової системи.

На практиці управлінський облік стає все більш самостійною системою з власним предметом, об'єктами, метою, завданнями, принципами та очікуваними результатами, незалежно від того, чи розглядається він як підсистема бухгалтерського обліку чи окрема інструментальна система [56; 84].

У сучасних умовах однією з невід’ємних задач управлінського обліку є забезпечення надходження релевантної обліково-аналітичної інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих економічних рішень на різних рівнях управління державними фінансовими ресурсами. Незалежно від рівня управління та специфіки завдань, управлінський облік має служити джерелом інформації для оперативного та стратегічного управління, спрямованого на досягнення цілей і результатів бюджетних програм і задоволення соціально-економічних потреб суспільства і держави [56, с. 33].

На рівні головного розпорядника бюджетних коштів управлінський облік спрямований на забезпечення виконання місії та завдань бюджетної програми, а також на раціональне та цільове використання бюджетних ресурсів. У той же час на рівні розпорядників бюджетних коштів нижчого рівня, ця система інформації стосується конкретних структурних підрозділів, видів діяльності, програм і проєктів, а також управлінського контролю над фінансовими, трудовими, матеріальними ресурсами і доходами [59, с. 140].

Отже, на кожному рівні управління державними фінансовими ресурсами управлінський облік має свої специфічні завдання, спрямовані на виконання функцій загальнодержавного значення або статутної місії та забезпечення конкурентоспроможності на ринку державних послуг.

Загальне керівництво процесом впровадження управлінського обліку на підприємствах державного сектору зазвичай покладається на вищих керівників, головних бухгалтерів або інших осіб, відповідальних за розробку методичних та організаційних позицій управлінського обліку у межах конкретної установи чи організації державного сектору.

Згідно із Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» національний рівень не регулює питання управлінського обліку [77].

Вважаємо, враховуючи важливість публічної діяльності та прозорості використання бюджетних коштів, що концептуальні засади організації та ведення управлінського обліку суб’єктів державного сектору повинні бути визначені нормативно-правовими актами, такими як галузеві методичні рекомендації, що

видаватимуться головними розпорядниками бюджетних коштів. Таке регулювання сприятиме створенню єдиної методологічної бази та методичних засад для уніфікації правил та основних принципів впровадження управлінського обліку й застосування його даних у контексті використання бюджетних коштів та публічної звітності щодо результатів їх використання.

Крім того, формування галузевих методичних рекомендацій щодо управлінського обліку сприятиме стандартизації інформаційного забезпечення оцінки ефективності бюджетних програм за напрямками витрат бюджетних коштів та визначенню ступеня досягнення цілей державної політики у відповідних галузях діяльності.

Світовий досвід впровадження управлінського обліку надає цінні приклади розробок міжнародного рівня, які мають рекомендаційний характер. Основними центрами формування методологічних засад у сфері управлінського обліку в міжнародній практиці є саморегульовані професійні об'єднання. Наприклад, всесвітньо визнані Інститут управлінського обліку в США (Institute of Management Accountants, IMA) та у Великобританії (Chartered Institute of Management Accountants, CIMA) та інші аналогічні організації [33, с. 39].

Головними задачами цих професійних об'єднань є:

- координація роботи з розвитку методологічної бази управлінського обліку та аналізу її впливу на національному та міжнародному рівнях;
- розроблення вимог до рівня кваліфікації фахівців у галузі управлінського обліку;
- проведення спільних програм навчання в сфері управлінського обліку спільно з закладами вищої освіти;
- забезпечення проведення сертифікації фахівців з управлінського обліку;
- постійне підвищення кваліфікації фахівців у цій галузі.

У 2015 році Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) спільно з American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) опублікували Міжнародні принципи управлінського обліку (Global Management Accounting Principles). Цей документ визначає управлінський облік як систему, що включає в себе процеси

пошуку, обробки, аналізу та передачі інформації, яка є фінансовою та нефінансовою, зацікавленим користувачам з метою прийняття рішень, спрямовані на збереження та подальше збільшення вартості організації [122].

Вищезгадані принципи визначають ключові аспекти управлінського обліку та наголошують на його ролі у прийнятті рішень для підтримки стійкого розвитку організації. Вони створюють загальний фреймворк для розуміння сутності та цілей управлінського обліку та сприяють створенню єдиної методології та стандартів у цій галузі на міжнародному рівні [122].

Повний опис системи управлінського обліку включає визначення його предмету, об'єктів, функцій, завдань і принципів.

Під предметом управлінського обліку розуміється поточна діяльність бюджетних установ, яка пов'язана з управлінням та використанням їх ресурсів, у тому числі доходи та видатки, а також їх структуру [45, с. 27-28].

Об'єктами управлінського обліку вважаються всі об'єкти, які включені до обліку в рамках бухгалтерського обліку, а також об'єкти, які розглядаються в контексті видів діяльності, центрів відповідальності, програм, проєктів, ресурсів (фінансових, трудових, матеріальних), видів доходів і витрат тощо (рис. 1.5).

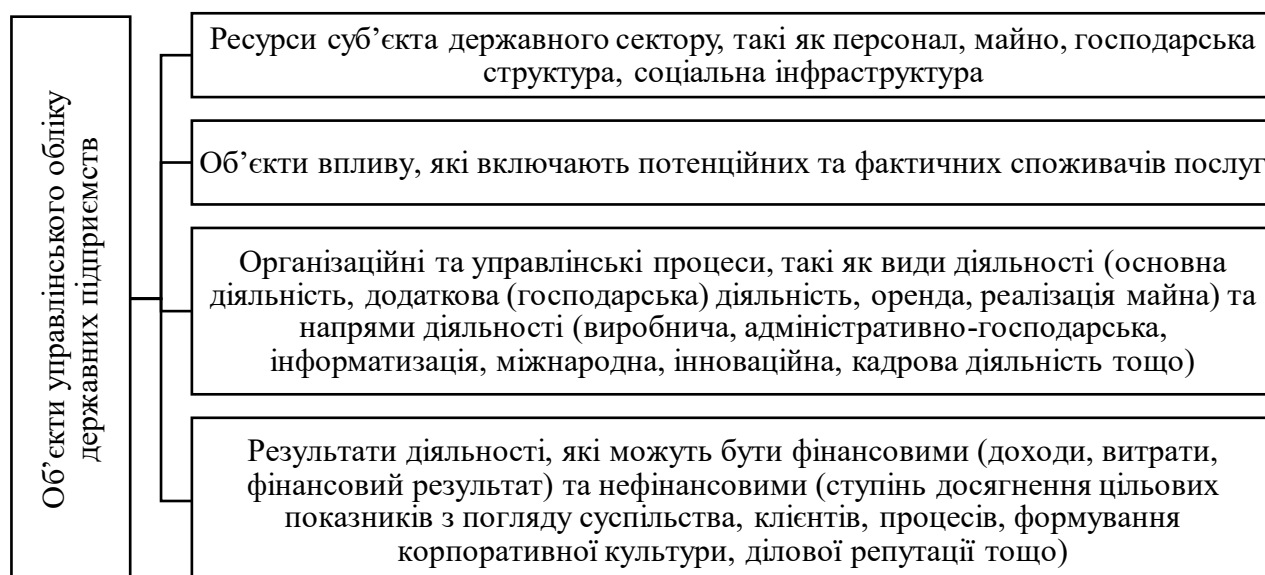


Рисунок 1.5. Групування об'єктів управлінського обліку державних підприємств

Джерело: побудовано автором на основі [33; 56; 84]

Усі зазначені групи об'єктів управлінського обліку є взаємопов'язаними і відображаються в єдиному обліковому та управлінському процесі.

Аналіз наукових досліджень, що спрямовані на вивчення теоретичних основ управлінського обліку суб'єктів державного сектору, дозволяє виділити функції управлінського обліку, які характерні для всіх рівнів управління бюджетними коштами (рис. 1.6).

До цих функцій також можна додати функцію координації, яка спрямована на забезпечення уніфікованого концептуального зв'язку між рівнями розпорядників бюджетних коштів, визначення єдиних методологічних підходів до формування ефективної системи управлінського обліку та ролі головного розпорядника у формуванні універсальних підходів до порядку впровадження та ведення управлінського обліку.



Рисунок 1.6. Функції управлінського обліку у бюджетних установах

Джерело: побудовано автором на основі [59; 45]

Основні завдання управлінського обліку головних розпорядників бюджетних коштів повинні виходити з мети, завдань і методів досягнення результативних показників відповідних бюджетних програм. Крім того, вони повинні відповідати концептуальним принципам галузевого та державного управління, особливо в контексті впровадження середньострокового бюджетного планування та програмно-цільового методу в бюджетному процесі.

На нашу думку, ключовими завданнями управлінського обліку в державному секторі є:

- економічно обґрунтоване планування та розподіл доходів і витрат суб'єкта державного сектору та центрів відповідальності з урахуванням очікуваних результатів кожного;
- порівняння отриманих доходів і понесених витрат, а також встановлення взаємозв'язку між досягнутими результатами і витраченими ресурсами;
- оптимізація розподілу ресурсів для досягнення визначених результатів;
- раціоналізація структури фактичної собівартості державних послуг і аналіз відхилень від планових показників;
- формування інформаційної бази для контролю та аналізу відхилень фактичних доходів і витрат від запланованих;
- створення необхідної кількості якісної релевантної інформації для порівняння отриманих результатів у розрізі видів діяльності, центрів відповідальності, програм і проєктів;
- забезпечення надійності та достовірності бюджетної, фінансової та управлінської звітності;
- порівняння результатів, отриманих різними видами діяльності, в умовах конкурентного середовища;
- забезпечення необхідної кількості якісної релевантної інформації для прийняття економічно обґрунтованих тактичних та стратегічних управлінських рішень.

Принципи управлінського обліку є однією з ключових методологічних засад організації та ведення управлінського обліку, в тому числі й формування бюджетів

державних підприємств.

В контексті бюджетних установ і суб'єктів державного сектору ці принципи були детально розглянуті в роботах С. Свірко, вони взаємопов'язані з принципами управлінського обліку для забезпечення оптимального управління ресурсами та досягнення стратегічних цілей [84]. Основні принципи управлінського обліку наведені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Принципи управлінського обліку державних підприємств

Принципи	Економічний зміст
Принцип методологічної або організаційно-методичної незалежності	Кожен суб'єкт державного сектору самостійно визначає вимоги та базові правила організації та методики ведення управлінського обліку
Принцип орієнтації на досягнення стратегічних цілей	Управлінський облік спрямований на прийняття рішень, які відповідають стратегічним цілям розвитку суб'єкта державного сектору в цілому
Принцип оцінки результатів діяльності структурних підрозділів	Вимагає визначення напрямів і перспектив кожного підрозділу у формуванні фінансових результатів суб'єкта державного сектору
Принцип результативності	Управлінські рішення повинні ґрунтуватися на порівнянні витрат з досягнутими результатами, де результати повинні перевищувати витрати
Принцип відповідальності	Покладає відповідальність за понесені витрати, отримані доходи і фінансовий результат на конкретну посадову особу, до компетенції якої належить управління ними
Принцип багатоваріантності	Під час підготовки інформації необхідно розглядати всі можливі варіанти, а при остаточному виборі – обирати найоптимальніший з них
Принцип комплексності	Управлінський облік повинен бути інтегрованим з плануванням, контролем та аналізом діяльності суб'єктів державного сектору

Джерело: сформовано автором на основі [84; 122]

На нашу думку, можна доповнити перелік принципів управлінського обліку такими, як релевантність інформації (відповідність наборів даних критеріям та бажаним результатам) та безпечна транспарентність (максимальна прозорість використання бюджетних коштів, поєднана з розумно обмеженою конфіденційністю).

Додавання принципів релевантності інформації та безпечної транспарентності до переліку основних принципів управлінського обліку сприятиме формуванню глибоких та фундаментальних методологічних основ для

побудови системи управлінського обліку. Це також забезпечить повний спектр загальних теоретичних характеристик для ефективного функціонування системи управлінського обліку суб'єктів державного сектору, допоможе забезпечити якість та надійність інформації, що використовується для прийняття управлінських рішень та оптимізації витрат ресурсів.

Повертаючись до організації бюджетування в рамках управлінського обліку, слід відзначити, що цей процес передбачає кілька важливих етапів, таких як навчання персоналу, апробація процедур управлінського обліку на фактичних даних одного облікового циклу з участю розробників, коригування регламентів на основі результатів їх апробації та затвердження оновлених регламентів, а також адаптація або впровадження нових систем автоматизації обліку [5, с. 125].

Важливо відзначити, що для суб'єктів державного сектору впровадження системи управлінського обліку вимагає вирішення щонайменше двох ключових проблем. По-перше, це обґрунтування доцільності і розроблення механізму формування відповідної організаційної структури. По-друге, це розроблення методології, організації, алгоритмів і порядку ведення управлінського обліку [98, с. 145].

Вирішення першої проблеми, на наш погляд, вимагає визначення предмета та об'єктів управлінського обліку і використання економіко-математичних методів для дослідження і оптимізації організаційних структур. Також важливо врахувати інноваційні підходи до розв'язання організаційних завдань. Щодо другої проблеми, на нашу думку, доцільним буде проведення критичної оцінки наявних підходів до організації управлінського обліку та розроблення загальнометодологічних засад його ведення.

Необхідно також враховувати можливі ризики, які можуть вплинути на впровадження системи управлінського обліку в діяльність суб'єктів державного сектору. До основних ризиків можна віднести:

1. Недостатній рівень професійної підготовки працівників, які відповідають за впровадження ефективної системи управлінського обліку.
2. Недостатня взаємодія між структурними підрозділами, які розробляють та

координують систему управлінського обліку, і бухгалтерськими службами.

3. Неадекватна адаптація програмного забезпечення до вимог управлінського обліку.

4. Недостатнє усвідомлення необхідності та переваг системи управлінського обліку серед усіх зацікавлених сторін.

Для успішного впровадження системи управлінського обліку ці ризики повинні бути ретельно проаналізовані та враховані під час планування і реалізації проєкту.

Головною метою управлінського обліку державних підприємств є допомога установі у досягненні своєї бізнес-стратегії, перш за все, шляхом оптимізації витрат.

Існують дві ключові причини, які пояснюють необхідність активного пошуку ефективних методів ведення та організації управлінського обліку в сучасних бюджетних установах. По-перше, у великих бюджетних установах система управління стає складною і без надійного інформаційного забезпечення може стати некерованою. По-друге, обсяги бюджетів цих установ можуть досягати значних сум, і важливо отримувати інформацію як за загальними бюджетними класифікаціями, так і за структурними підрозділами, такими як факультети, відділення, наукові відділи, гуртожитки, лабораторії тощо [59, с. 140].

Для вирішення цих проблем можливі різні підходи, такі як створення двох бухгалтерій (бюджетної та госпрозрахункової), введення двох планів рахунків для обліку бюджетних коштів та підприємницької діяльності, а також складання окремих облікових регістрів та інші підходи.

Для забезпечення ефективності управління обліковими та аналітичними процесами, вибору оптимальної системи управління діяльністю, а також контролю над цільовим використанням бюджетних коштів та власних надходжень, необхідно розробити облікову політику [77].

Управлінський напрямок облікової політики бюджетних установ дозволить отримувати інформацію про доходи і видатки в залежності від їхнього виникнення та відповідальності, а також належним чином розраховувати собівартість

нематеріальних послуг, що надаються цими установами.

Бюджетні установи належать до неприбуткових організацій і не оцінюють рентабельність виробництва чи надання послуг. Ефективність їх діяльності можна підтвердити шляхом деталізації обліку витрат. Важливою у цьому процесі є структура витрат, розрахунок собівартості послуг, налагодження первинного обліку для подальшого аналізу планових показників та інші аспекти [4, с. 27].

Важливо відзначити, що система управлінського обліку відрізняється від фінансового обліку тим, що вона включає не лише стандартні об'єкти, а й глибокі причинно-наслідкові зв'язки та генерує об'єкти самостійно. Бюджетування виступає одним з ефективних інструментів управлінського обліку. Використання бюджетування в системі управлінського обліку має на меті якісне планування, прогнозування, контроль і мотивацію [53, с. 62].

Впровадження ефективної підсистеми управлінського обліку в бюджетній установі має значущий вплив на її діяльність та дозволяє забезпечити оперативною інформацією всі рівні керівництва, що сприяє виявленню можливостей і проблем на ранніх етапах.

В сучасних умовах досягнення максимальної ефективності установи стає неможливим без внутрішнього управлінського обліку. Однією з важливих функцій управлінського обліку в бюджетних установах є планування бюджетних витрат, передбачення можливих проблем ще до їх виникнення та уникнення поспішних рішень. Основною метою планування є визначення необхідних ресурсів та джерел фінансування для досягнення поставлених цілей.

Бюджетування, безумовно, є ключовим елементом системи управління бюджетною установою. Воно включає в себе планування, облік, контроль і аналіз фінансових, інформаційних і матеріальних потоків, а також отриманих результатів. Бюджетування охоплює всі функціональні аспекти діяльності установи і є важливим інструментом для управління її фінансовою та господарською діяльністю. Бюджети спрямовані на досягнення корпоративних завдань, їх дані ідентифікуються через фінансовий облік.

У загальному контексті бюджетування можна розглядати як інформаційну

систему внутрішнього управління фінансово-господарською діяльністю установи, що базується на центрах відповідальності та використовує різні фінансові інструменти, відомі як бюджети [53, с. 63].

Процес впровадження бюджетування у державних підприємствах може бути побудований подібно до такого процесу в комерційних організаціях, з урахуванням деяких особливостей їх діяльності.

Метою системи бюджетування підприємств державного сектору є підвищення ефективності використання наявних у розпорядженні установи ресурсів, підвищення фінансової стійкості, забезпечення оптимальних взаємозв'язків між інтересами окремих центрів відповідальності та інтересами установи загалом, а також створення необхідної інформаційної основи для прийняття управлінських рішень [122].

Завдання системи бюджетування підприємств державного сектору наведені на рис. 1.7.



Рисунок 1.7. Завдання бюджетування у державних підприємствах

Джерело: побудовано автором на основі [53: 59]

Бюджетування діяльності бюджетної установи встановлює зв'язок між цілями, видами діяльності, заходами, фінансовими та операційними показниками. Система бюджетування включає різні елементи, такі як суб'єкти бюджетування (керівники центрів відповідальності та керівник установи), об'єкти бюджетування (види діяльності, функціональні напрями, центри відповідальності, фінансові показники, проєкти), модель бюджетування (система фінансування, концепція фінансування програм, програмно-цільова модель, управління за центрами відповідальності), плани та їх взаємозв'язок у процесі бюджетування та локальні нормативні акти, які регламентують планування та бюджетування. Крім цього, існують чотири основних типи центрів відповідальності: центри доходів, центри витрат, центри фінансових результатів та центри розвитку (інвестування) [59].

Кожен з центрів відповідальності має свої завдання та обов'язки в системі бюджетування бюджетної установи (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Центри відповідальності бюджетної установи

Тип центру відповідальності	Функціональне призначення
Центри доходів	представляють собою структурні підрозділи бюджетної установи, чий керівники відповідають за реалізацію послуг або робіт у межах основної або іншої видів діяльності з планованими обсягами та доходами. Вони не контролюють витрати на виробництво продукції чи послуг, або інвестиції в активи центру
Центри витрат	відповідають за забезпечення досягнення запланованих операційних показників за умови дотримання заданого рівня витрат. Їх склад може включати обслуговуючі підрозділи, що обслуговують основну та допоміжну діяльність, а також управлінські підрозділи. Центри витрат відповідають за планування витрат і контроль за перевищенням за окремими статтями кошторису витрат
Центри фінансових результатів	керуються досягненням запланованого фінансового результату та впливають на різні аспекти діяльності центру відповідальності, у тому числі обсяги та вартість послуг чи робіт та витрати, які знаходяться в їх зоні відповідальності. Ці підрозділи мають більшу самостійність, важливою частиною їх роботи є облік витрат та ціноутворення продукту діяльності бюджетної установи
Центри розвитку (інвестування)	відповідають за досягнення запланованого фінансового результату і приймають рішення про інвестування та вилучення коштів. Можуть управляти основними засобами та впливати на різні аспекти діяльності, що перебувають у їхній зоні відповідальності. Зазвичай центром розвитку є сама бюджетна установа, якщо вона має повноваження щодо управління майном, що знаходиться в її власності, та власними доходами

Джерело: сформовано автором на основі [25]

Для кожного центру відповідальності визначається область відповідальності, встановлюються права і обов'язки, механізми їх реалізації, а також встановлюються наступні параметри:

- доходні і (або) витратні статті, що відносяться до компетенції центру відповідальності;
- плани, які знаходяться в межах компетенції центру відповідальності;
- ключові показники, за якими центри відповідальності несуть відповідальність (заборонено встановлювати показники, що виходять за рамки повноважень і компетенції центру відповідальності);
- перелік проєктів (програм), в яких центр відповідальності бере участь.

Процес бюджетування в бюджетній установі складається з послідовних етапів (рис. 1.8).



Рисунок 1.8. Процес бюджетування в бюджетній установі

Джерело: побудовано автором на основі [53: 59]

Фактичні фінансові та операційні показники центрів відповідальності, які використовуються для аналізу результатів минулого звітного періоду, допомагають оцінити досягнення центрів, виявити можливі недоліки та виділити можливості для покращення. Аналіз результатів діяльності важливий для визначення того, які дані можуть бути використані при складанні планів на наступний звітний період.

У процесі встановлення цілей і завдань на майбутній плановий період важливо забезпечити взаємозв'язок і відсутність суперечностей між стратегічними цілями, завданнями, ключовими показниками ефективності та можливостями центрів відповідальності та всієї організації, що включає в себе визначення обсягів, фінансування, ресурсів, таких як робоча сила, матеріали і інше. Також важливо визначити пріоритетні види діяльності на майбутній плановий період і обґрунтувати планові показники, необхідні для досягнення запланованого фінансового результату [59, с. 143].

Під час формування бюджету доходів і витрат, а також бюджету грошових коштів, виконується внесення коригувань до планів відповідно до визначених обмежень і цільових показників діяльності. З метою більш детального аналізу можливостей скорочення витрат і глибшого розуміння причин їх відхилення від запланованого рівня рекомендується розробляти бюджети для кожного структурного підрозділу бюджетної установи.

У державному секторі існують певні ризики, які можуть заважати ефективному функціонуванню системи управлінського обліку. Ці ризики включають в себе недостатню підготовку співробітників структурних підрозділів, відповідальних за стратегічне планування, а також недостатню співпрацю між цими підрозділами і бухгалтерськими службами.

Отже, етап впровадження системи управлінського обліку в бюджетних установах передбачає навчання персоналу, випробування процедур управлінського обліку на реальних даних протягом одного облікового циклу з участю розробників, внесення змін до регламентів на підставі результатів випробувань, затвердження регламентів та адаптацію існуючих або впровадження нових систем автоматизації обліку.

1.3. Невизначеність як фактор впливу на процес бюджетування

Застосування бюджетування як інструменту управлінського впливу історично та функціонально корелює з парадигмою підприємницької діяльності. Фундаментальне завдання ефективного корпоративного менеджменту полягає в оптимізації траєкторій еволюційного розвитку суб'єкта господарювання шляхом системного планування його функціональних аспектів. Однак, сучасний корпоративний ландшафт детермінований динамічним ринковим середовищем, що характеризується іманентно високим ступенем невизначеності.

Дестабілізація національного економічного та соціокультурного середовища об'єктивно лімітує точність прогностичних розрахунків. Процес прогнозування та розробки сценаріїв майбутнього розвитку підприємства відбувається в умовах, що охоплюють:

- динамічні трансформації екзогенного та ендогенного середовища;
- неповноту та амбівалентність інформаційного забезпечення;
- комплексність агрегації різнорідних цілей до єдиного або обмеженої кількості критеріїв оцінки;
- принципову неформалізованість домінантних цілей;
- багатомірність внутрішньокорпоративних процесів.
- адаптивність планування та роль бюджетування

Зазначені детермінанти актуалізують імператив адаптації методологічного інструментарію, що застосовується для розв'язання поставлених завдань, до перманентно мінливої об'єктивної реальності. З цього випливає, що зменшення горизонту планування корелює зі зниженням рівня невизначеності та, відповідно, зі зростанням надійності прогностичних оцінок.

Підвищення ефективності процесу фінансово-економічного управління забезпечується шляхом інтенсифікації динамічності технологій планування. Замість епізодичного планування, що базується на ретроспективних (застарілих) даних, оптимальною є парадигма безперервного планування, яка ґрунтується на достовірних оперативних даних. Такий підхід дозволяє здійснювати всебічну

оцінку ефективності функціонування підприємства за всіма напрямками, ідентифікувати обмежувальні фактори та забезпечувати своєчасний управлінський вплив. Виходячи з аналізу практичного досвіду транснаціональних корпорацій, при організації процесу внутрішньофірмового планування необхідним є імплементація методики бюджетування [31].

У контексті системної невизначеності зовнішнього та внутрішнього середовища нами пропонується дефініція бюджетування як інструменту управління структурними підрозділами підприємства, що функціонує за жорстких обмежень факторів та обсягів операційної діяльності.

Бюджетна програма підприємства формується в умовах реального часу, який характеризується динамічною економічною ситуацією та іманентною наявністю ризиків. Завдяки імплементації бюджетування, можливо мінімізувати негативні наслідки ринкової невизначеності для економічного суб'єкта. Хоча підприємство не спроможне елімінувати підприємницький ризик повністю, воно може суттєво редукувати його деструктивний вплив за допомогою прогностичного моделювання [34, с. 315].

Оцінка ділового середовища підприємства може бути здійснена за такими інтегральними параметрами, як складність, стабільність та невизначеність. Складність ділового середовища детермінована наявністю множини гетерогенних взаємодіючих елементів, що чинять вплив на суб'єкт господарювання. Стабільність та нестабільність корелюють з динамічністю елементів ділового середовища, а також зі ступенем передбачуваності змін. Невизначеність ж, зі свого боку, означає дефіцит необхідної інформації про ділове середовище та непередбачуваність його змін [64, с. 81].

Залежно від градації ступеня невизначеності, доцільно застосовувати диференційовані підходи, які забезпечують ефективну адаптацію підприємства до трансформацій ділового середовища. Ці підходи охоплюють:

- підвищення рівня інформаційного забезпечення стратегічного планування через придбання додаткової релевантної інформації;
- модифікацію наявної організаційної структури;

– активний вплив на внутрішнє середовище підприємства в межах функціонування системи бюджетування [130].

Невизначеність та перманентна нестабільність зовнішнього середовища генерують умови, за яких аплікація стандартних процедур бюджетування стає неефективною. Ця обставина ініціює імператив удосконалення традиційних методологій бюджетування, оскільки динамічні зміни екзогенного середовища вимагають адаптації функціональних систем підприємства.

У ситуаціях високої невизначеності та ризикованості у зовнішньому середовищі, ефективність функціонування суб'єкта господарювання детермінується, передусім, якістю його фінансового планування та бюджетування. Бюджет, як інструмент, сприяє ідентифікації потенційних ризиків та прогнозуванню можливих змін умов, що, своєю чергою, стимулює менеджмент до проактивного розгляду проблемних аспектів. Таким чином, контекст функціонування підприємства має бути імплементований у процес удосконалення традиційного підходу до бюджетування [82, с. 532].

В умовах сучасного ділового середовища, що характеризується високим ступенем складності та конкурентності, наявні форми бюджетування розцінюються як такі, що не сприяють оптимальному розвитку бізнесу [123, с. 207].

Традиційний підхід до бюджетування вже не відповідає вимогам динамічного сучасного ринку [127]. На початку 1990-х років сформувалася радикальна концепція безбюджетного управління, відома як «Beyond Budgeting». Ця концепція спрямована на заміщення ригідних принципів традиційного бюджетування більш адаптивними та децентралізованими методами планування та контролю операційної діяльності підприємства [130, с. 152].

Безбюджетна модель (Beyond Budgeting Model, або BBM) репрезентує собою альтернативний підхід до традиційного бюджетування і є результатом досліджень та розробок консорціуму CAM-I (Consortium for Advanced Manufacturing International) в межах діяльності Beyond Budgeting Round Table (BBRT). Основні принципи безбюджетної моделі візуалізовані на рис. 1.9 [26, с. 114].



Рисунок 1.9. Основні принципи Beyond Budgeting

Джерело: побудовано автором на основі [123; 130]

Модель Beyond Budgeting (BB) слід розглядати не просто як механізм фінансового контролю, а як ширшу, глобальну управлінську концепцію. Вона охоплює такі ключові елементи, як гнучкі прогнози, які постійно оновлюються; адаптивні операційні плани, що дозволяють швидко реагувати на зміни; та безперервний моніторинг фактичного виконання показників. Таким чином, BB пропонує принципово новий підхід до управління, і для її успішної реалізації потрібна активна залученість та підтримка всієї управлінської команди. Для ефективного впровадження цієї концепції підприємство має сформувати проєктну команду, яка об'єднуватиме фахівців з фінансів, управлінців з персоналу та IT-експертів.

На рис. 1.10 представлено приклад організаційної моделі Beyond Budgeting, яка була успішно застосована у великому данському хімічному концерні Borealis. Ця модель відрізняється від класичного бюджетування тим, що в ній реалізовано чітке розмежування функцій прогнозування, оцінювання результатів діяльності та системи стимулювання. У традиційному бюджетуванні ці функції, як правило, інтегровані в єдину систему. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність

управління підприємством та збільшити його гнучкість у процесі вирішення поставлених завдань [130, с. 155].

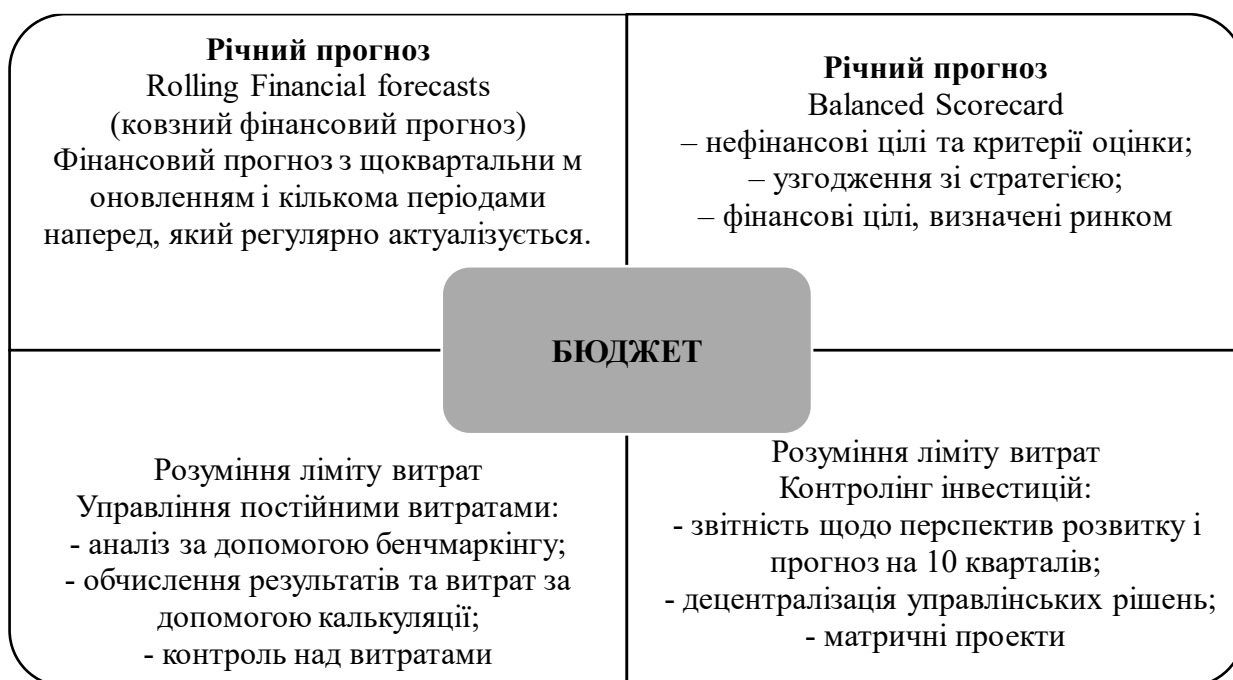


Рисунок 1.10. Схема безбюджетної моделі Beyond Budgeting

Джерело: побудовано автором на основі [123; 130]

Попри значні переваги, які може надавати модель Beyond Budgeting, традиційна система бюджетування наразі продовжує домінувати та застосовується приблизно у 90% випадків. Важливо підкреслити, що модель Beyond Budgeting, як правило, знаходить своє застосування переважно на великих підприємствах.

Обмежена поширеність концепції Beyond Budgeting пояснюється її радикальним характером, що вимагає фундаментального перегляду всієї системи управління підприємством. Отже, попри наявну критику, більшість підприємств залишаються вірними традиційним підходам до бюджетування, вносячи до них різноманітні модифікації [26].

Аналіз та класифікація наукових публікацій і досліджень дозволили систематизувати всі пропозиції щодо форм бюджетування в умовах невизначеності у чотири основні групи (рис. 1.11).



Рисунок 1.11. Процес бюджетування в умовах невизначеності

Джерело: побудовано автором на основі [26]

У контексті функціонування економічних суб'єктів в умовах невизначеності середовища, доцільною є диференціація підходів до бюджетування на дві основні категорії.

Перша категорія охоплює динамічні підходи, які принципово відрізняються від статичних методологій фінансового планування. До цієї групи належать гнучке бюджетування та сценарне моделювання.

Гнучке бюджетування передбачає регулярне, переважно щомісячне, оновлення бюджетних показників. Цей підхід забезпечує адаптивність фінансового планування до змін в обсягах діяльності, структурних трансформаціях собівартості та інших релевантних факторів, що впливають на господарську діяльність. Імплементація гнучкої системи бюджетування сприяє підвищенню точності та об'єктивності бюджетних розрахунків та надає суб'єктам господарювання можливість ефективно реагувати на трансформації як внутрішнього, так і

зовнішнього середовища.

Сценарне моделювання своєю чергою передбачає розробку множинних варіантів бюджету, які корелюють з різними гіпотетичними сценаріями розвитку подій. Зазвичай, такі сценарії класифікуються за трьома основними рівнями: оптимістичний, базовий та песимістичний. Застосування цього методу бюджетування дозволяє підприємствам проактивно підготуватися до потенційних несприятливих ситуацій та імплементувати превентивні заходи.

Друга категорія підходів орієнтована на оптимізацію параметрів самого процесу бюджетування. Вона охоплює скорочення тривалості бюджетного періоду та зменшення обсягу планової інформації. Зважаючи на високу динамічність сучасного зовнішнього середовища, щорічне бюджетування втрачає свою ефективність, що стимулює організації до переходу на коротші періоди планування [131].

Надмірна деталізація бюджетів, яка оперує значною кількістю абсолютних показників, є неефективною з кількох причин. По-перше, процес їх формування вимагає суттєвих часових та ресурсних витрат. По-друге, в умовах високої динаміки економічних процесів, тривалий цикл підготовки бюджетів унеможливорює реалістичне прогнозування. У зв'язку з цим, суб'єктам господарювання рекомендується замість надто деталізованих абсолютних бюджетів зосереджувати увагу на більш узагальнених та відносних цільових орієнтирах, що забезпечують необхідну гнучкість та об'єктивність планової інформації. Вивільнений час фінансові менеджери можуть перерозподілити на управління іншими критично важливими аспектами фінансової діяльності [131].

Третій напрямок бюджетування в умовах невизначеності передбачає імплементацию прогресивних методів, здатних суттєво підвищити якість планування за рахунок ефективного управління витратами. До таких методів належать бюджетування на нульовій основі (Zero-Based Budgeting, ZBB) та бюджетування на основі бізнес-процесів (Activity-Based Budgeting, ABB).

Бюджетування на нульовій основі передбачає повний перегляд та обґрунтування всіх статей витрат для кожного нового бюджетного періоду. Цей

високоєфективний інструмент планування дозволяє здійснювати оцінку операцій з позиції їхньої ефективності, своєчасно елімінувати неефективні операції, а також забезпечує оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища [106, с. 243].

Бюджетування на основі бізнес-процесів (ABV) є методологією, за якої здійснюється ретельний аналіз діяльності з метою прогнозування витрат, ідентифікації взаємозв'язків між ними та операційною діяльністю, а також для усунення нераціональних витрат. Основною метою ABV є скорочення витрат при збереженні поточного рівня доходів. Цей метод бюджетування орієнтований на стратегію компанії та характеризується плануванням діяльності у контексті процесу створення цінності. Його використання забезпечує підприємству посилений контроль над процесом формування бюджету та гармонізацію його із загальними цілями підприємства (організації, установи) [130, с. 158].

Спільною рисою бюджетування на основі бізнес-процесів та бюджетування на нульовій основі є підхід до формування бюджету, який передбачає ігнорування історичних витрат при складанні нових бюджетів. Однак, імплементація цих методів є більш складною та вимагає значних часових та ресурсних затрат порівняно з іншими методами бюджетування. Отже, необхідно ретельно враховувати прогнозовані вигоди та витрати, пов'язані із застосуванням цих прогресивних методик.

Орієнтація бюджетування на грошові потоки та диверсифікацію показників

Четвертий стратегічний напрямок бюджетування в умовах невизначеності пов'язаний, з одного боку, із пріоритетним акцентом на інформацію щодо грошових потоків, а з іншого – із розширенням спектра планових показників через їхню диверсифікацію.

Одним із ключових аспектів для превенції кризових станів підприємств в умовах невизначеності є наявність адекватного грошового резерву, що рефлектується у фінансовому балансі та звіті про рух грошових коштів. Ця інформація набуває критичної важливості для валідації ліквідності та платоспроможності суб'єкта господарювання. Грошові потоки можуть бути класифіковані відповідно до видів діяльності, і така структуризація детально

відображається у звіті про рух грошових коштів. Зазначений звіт функціонує як один з основних індикаторів ефективності фінансового управління підприємством. Зважаючи на те, що Звіт про рух грошових коштів охоплюється щорічною фінансовою звітністю, підприємству необхідно забезпечити доступність аналогічної інформації на квартальній або навіть щомісячній основі для підвищення оперативності аналізу [10].

Диверсифікація показників у бюджетному процесі передбачає інтеграцію не лише кількісних, а й нефінансових індикаторів, які можуть мати вирішальне значення для успішного функціонування суб'єкта господарювання. Нефінансові показники, такі як конкурентоспроможність, якість обслуговування, рівень кваліфікації персоналу, інноваційність та інші релевантні параметри, сприяють комплексній оцінці поточного стану бізнесу, а також ідентифікації потенційних загроз та стратегічних можливостей. Деякі дослідники обґрунтовують доцільність використання інтегрованої моделі, що синергетично поєднує процес бюджетування із системою збалансованих показників. Ця модель дозволяє ефективно аналізувати продуктивність та забезпечує інтеграцію стратегічного планування та бюджетування на підприємстві [121, с. 280].

На нашу думку, у сучасних умовах перманентної невизначеності та інтенсивної конкуренції, навіть удосконалена система бюджетування не може функціонувати як автономна управлінська модель. Вона має бути інтегрована із системами стратегічного та оперативного управління, зокрема фінансового менеджменту, забезпечуючи їхню синергетичну взаємодію. Це означає, що бюджетний процес повинен бути сумісним зі стилем управління, притаманним конкретному підприємству. Особливу увагу необхідно приділити принципу безперервності, який має послідовно дотримуватися в усіх аспектах фінансового управління, охоплюючи фінансовий облік, підготовку звітності та управління фінансами підприємства, включаючи процес формування планових бюджетів. Практичне застосування цього принципу сприяє виявленню та врахуванню значущих невизначеностей, пов'язаних із майбутньою діяльністю суб'єктів господарювання [11].

Однією з ключових умов для ефективного функціонування системи бюджетування є її тісна інтеграція з елементами та процедурами управління ризиками на всіх рівнях організаційної структури підприємства. Залучення до процесу бюджетування та управління ризиками кваліфікованих співробітників з чітко визначеними функціональними обов'язками сприятиме вирішенню низки завдань: спрощенню процесу впровадження та супроводу бюджетування шляхом децентралізації; збільшенню кількості напрямів та областей виявлення, моніторингу та початкової ідентифікації ризиків, що впливають на діяльність підприємства; підвищенню відповідальності конкретних виконавців через делегування їм повноважень та відповідальності за виконання окремих показників бюджету; удосконаленню системи мотивації шляхом оцінки результатів виконання планових показників [131].

Основною метою бюджетування як управлінської технології є підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства шляхом встановлення конкретних цілей та координації всіх заходів, а також забезпечення гнучкості функціонування підприємства в умовах трансформації економічної системи. У західній практиці був впроваджений підхід «бюджетування з урахуванням ризиків», де кожен вхідний параметр для бюджету задається не єдиним числовим значенням, а діапазоном значень. Такий діапазон може охоплювати 2–3 значення з експертною оцінкою їхньої ймовірності (наприклад, песимістичний, оптимістичний та реалістичний сценарії) або може бути представлений більш складним статистичним розподілом. За допомогою імітаційного моделювання цю інформацію про фактори невизначеності можливо інтегрувати у фінансову модель. Як наслідок, отримуємо бюджет, де підсумкові дані представлені не у вигляді числа, а у вигляді розподілу ймовірностей у певному діапазоні. Така інформація надає особам, що приймають рішення, комплексне розуміння можливих майбутніх сценаріїв та дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо реалістичних цільових показників та необхідних резервів [127].

Важливо акцентувати на дотриманні наступних принципів при формуванні та використанні резервів:

1. Непередбачені витрати мають бути інтегровані до бюджетної програми як окрема, чітко ідентифікована стаття.

2. Резервні фонди не повинні бути використані для покриття витрат, які виникли внаслідок недбалого виконання функціональних обов'язків посадовими особами.

На нашу думку, інтегрований підхід, що поєднує бюджетування та управління ризиками, сприяє підвищенню ефективності управління фінансовими ресурсами та забезпеченню фінансової стабільності підприємства в умовах невизначеності та динамічних ринкових трансформацій. Окрім того, він забезпечує підвищення прозорості та обґрунтованості управлінських рішень, роблячи їх більш адаптивними до змін у бізнес-середовищі [12]. Отже, використання підходу «бюджетування з урахуванням ризиків» є важливою складовою сучасного корпоративного управління, що детермінує підвищення ефективності ресурсо- та ризикоорієнтованого прийняття рішень.

У контексті невизначеності, управлінські рішення, що приймаються керівником, ускладнюються внаслідок волатильності обставин, пов'язаних із законодавчою базою, економічними та політичними перспективами, технологічними змінами, що трансформують виробничі процеси, та іншими обмежувальними факторами. На практиці керівнику часто доводиться ухвалювати рішення на основі недосконалої, неповної інформації. Невизначеність під час ухвалення рішень характеризується станом знання, коли одна або більше альтернатив характеризуються низкою можливих результатів, імовірність яких є невідомою. Аналогічно до процесу прийняття рішення, бюджетування в умовах невизначеності завжди охоплює елемент суб'єктивності [40].

На практиці використовуються два основні методологічні підходи до прийняття рішення в умовах невизначеності. Розглянуті методи, на нашу думку, є релевантними для бюджетування за умови їхньої адекватної адаптації до потреб розробників:

1. Особа, яка приймає рішення (розробник бюджетної програми), може використовувати наявну інформацію, власні особисті судження та емпіричний

досвід для ідентифікації ймовірностей можливих зовнішніх умов, а також для оцінки очікуваних результатів для кожної альтернативи [127].

2. Якщо ступінь невизначеності є надмірно високим, особа, яка приймає рішення (розробник бюджетної програми), може застосовувати інші підходи для оцінки передбачуваних стратегій (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Критерії прийняття рішень на основі бюджетів в умовах невизначеності

Критерії	Можливість застосування у бюджетування
Критерій рішення Вальда, або максимум	Орієнтований на максимізацію рівня надійності шляхом прийняття песимістичного припущення, що зовнішні умови є несприятливими. Відповідно до цього критерію, необхідно ідентифікувати найгірший можливий результат для кожної альтернативної стратегії, а потім здійснити вибір тієї стратегії, що забезпечує найкращий із найгірших результатів. Його антиподом є критерій Макс-макс, за яким для кожної стратегії обирається максимальна потенційна віддача як цільовий орієнтир, а оптимальною вважається стратегія, що пропонує найкраще з найкращого.
Альфа-критерій рішення Гурвіца	Передбачає розрахунок індексу рішення для кожної стратегії, який є середньозваженим показником її екстремальних віддач. В якості зважувального фактора виступає коефіцієнт оптимізму (α), що знаходиться в діапазоні від 0 до 1, і дозволяє особі, яка приймає рішення (ОПР), висловити своє суб'єктивне ставлення до ризику з певним ступенем оптимізму. Фактично, під час формування бюджетної програми надається можливість акцентувати увагу розробників на найгіршій та найкращій віддачі для конкретної стратегії, а також визначити суб'єктивну ймовірність для кожної з них. Таким чином, цей підхід слугує реальною основою для обрання оптимального варіанта базової бюджетної програми.
Критерій рішень Сейвіджа (критерій втрат від міні-максу)	Сфокусований на аналізі альтернативних втрат, що репрезентують понесені збитки внаслідок ухвалення субоптимального рішення. Втрата вимірюється як абсолютна різниця між віддачею для даної стратегії та віддачею для найефективнішої стратегії в межах одного й того самого стану зовнішнього середовища. ОПР, при використанні критерію Сейвіджа, відмовляється від спроб максимізувати віддачу, обираючи стратегію із задовільною віддачею за нижчого рівня ризику.
Критерій рішень Лапласа	Характеризується раціональністю та нечутливістю до суб'єктивних переваг ОПР. Однак, за умови невідомості станів зовнішнього середовища, ймовірності їх настання приймаються за рівні ($P_i = 1/n$, де n – кількість станів). Обрана стратегія – це стратегія з найвищою очікуваною вартістю за умови рівних ймовірностей. Отже, при розробці альтернатив необхідно заздалегідь врахувати фактор ризику. Насправді, рівна ймовірність усіх станів зовнішнього середовища є малоімовірною, особливо в короткостроковій період. Тому критерій Лапласа є більш придатним для довгострокового прогнозування, що здійснюється великими підприємствами.
Інші не кількісні методи врахування невизначеності	Диверсифікація інтересів підприємства, хеджування, гнучке інвестування, а також придбання додаткової інформації, модифікація цілей, звернення до владних структур за роз'ясненнями та контроль над зовнішнім середовищем

Джерело: сформовано автором на основі [25; 108; 125]

Таким чином, бюджетування в умовах невизначеності ґрунтується насамперед на виборі критерію прийняття рішень, а потім на виконанні обчислень, необхідних для здійснення вибору в межах цього критерію. Який із розглянутих критеріїв є найбільш придатним – визначає фінансовий менеджер (розробник бюджетної програми). Кожен із критеріїв є логічним за конкретних обставин санаційних заходів.

Очевидно, що існує значна кількість чинників невизначеності, дія яких нерідко характеризується хаотичністю та різноспрямованістю. Відтак, основою процесу бюджетування в таких умовах є ідентифікація для кожного з найважливіших напрямів перетворень певних меж варіації того чи іншого показника. Для представлення та аналізу результатів ухвалення рішення при формуванні бюджетної програми рекомендується використовувати матрицю рішення. Матриця рішення є корисним інструментом для концептуалізації та формалізації процесу прийняття рішень. Приклад матриці рішення, наведений у таблиці 1.6, ілюструє три альтернативи або напрями дії керівника, що перелічені у лівій частині ($A_1 - A_3$). Можливі стани зовнішнього середовища, умови господарювання або явища ($N_1 - N_4$) та ймовірність їхнього настання ($p_1 - p_4$) розташовані по горизонталі. Числові значення в матричних комірках представляють собою результат або віддачу кожної альтернативи за відповідного стану.

Таблиця 1.6

Матриця рішень

Альтернативи, напрямки дії	Стан зовнішнього середовища, умови господарювання, явища			
	N_1	N_2	N_3	N_4
	$p_1 = 0,2$	$p_2 = 0,4$	$p_3 = 0,3$	$p_4 = 0,1$
A_1	-25	50	60	-16
A_2	-10	-5	36	52
A_3	0	60	80	-5

Джерело: сформовано автором на основі [135]

У стані визначеності має місце лише один стан зовнішнього середовища, позначений як N_1 , що призводить до зведення матриці рішення до одного стовпця.

У такому випадку розробникам бюджетної програми необхідно лише обрати альтернативу з максимальною віддачею. Ця ситуація може бути інтерпретована як бюджетування в умовах певного ризику. Оскільки повне уникнення ризиків є неможливим, критично важливим є процес їх оцінки та прийняття рішень з урахуванням виявлених ризиків.

Для управління ризиком використовуються різноманітні методи. Управління ризиком передбачає реалізацію заходів, спрямованих на зниження потенційних негативних наслідків небажаного розвитку подій під час реалізації бюджетної програми. Оскільки ризик є ймовірнісною категорією, для його оцінки застосовуються статистичні, експертні методи та побудова моделей випадкових процесів. На практиці підприємства найчастіше вдаються до статистичного та експертного методів [42].

При виборі методу оцінки ризиків необхідно враховувати переваги та недоліки кожного з них. Так, статистичний метод потребує значного обсягу статистичної інформації за тривалий період часу. Точність методу побудови моделей залежить від прийнятих у моделі припущень та кількості врахованих чинників, при цьому він є найбільш трудомістким. У реальних господарських ситуаціях можуть застосовуватися різні способи зниження рівня ризику, що впливають на ті чи інші аспекти діяльності підприємства [131].

Слід зазначити, що бюджетування не спрямоване на мінімізацію ризиків як самоціль. Навпаки, це процес прийняття рішень щодо того, які ризики слід прийняти, а які – відхилити. В умовах конкурентного середовища ступінь ризику при прийнятті управлінських рішень суттєво зростає.

Під час формування бюджетної програми першочергово необхідно враховувати економічний та фінансовий ризик. Економічний ризик зумовлений нестабільністю чинників, що впливають на ключові економічні показники діяльності підприємства, такі як валовий прибуток та рентабельність. До таких чинників можна віднести ринкові коливання, трудові та управлінські конфлікти, збої у виробничому процесі тощо. Основою фінансового ризику є зміна величини заборгованості – як дебіторської, так і кредиторської. Зі зростанням дебіторської та

кредиторської заборгованості підприємства збільшується ступінь фінансового ризику, поняття якого тісно пов'язане із загрозою зростання неплатоспроможності боржника. Відповідно, знижується ймовірність позитивного результату санації [85].

Для зниження економічного та фінансового ризику прогнозні та планові значення керуючих критеріїв, основних параметрів та показників бюджетної програми рекомендується визначати із застосуванням аналітичних методів, таких як імітаційне моделювання та метод послідовних ітерацій. Під час імітаційного моделювання встановлюють базові залежності (наприклад, між обсягом діяльності та прибутком, структурою собівартості та рентабельністю тощо), визначають ключові параметри (наприклад, ступінь градації витрат та затрат за видами), а також задають значення керівних критеріїв (інфляція, зміна цін за окремими видами матеріальних ресурсів, темп зростання обсягів діяльності). Іншими словами, здійснюється моделювання ситуації в цілому [132].

Наступним кроком застосовується метод послідовних ітерацій, під час якого варіюють додатковими параметрами та їх значеннями. Цей метод призначений для звуження коридору варіювання параметрів моделей. Якщо кінцеві результати такого прогнозного аналізу з будь-якої причини не задовольняють розробника, відбувається повернення до методу імітаційного моделювання для уточнення або видозмінення складу основних моделей та прогнозів.

Автором пропонується використовувати в процесі бюджетування метод сценарного моделювання. Сценарне моделювання визначається як детальне планування, вивчення та побудова моделей економічних і фінансових процесів з метою управління ними, залежно від умов господарювання, що виникають [40].

Процедура бюджетування та кожен її етап потребують подальшого методологічного опрацювання з метою забезпечення впровадження цього елемента управління в практику бюджетування вітчизняних державних підприємств (установ, організацій) в умовах невизначеності та ризику.

Висновки до розділу 1

У розділі 1 дисертаційного дослідження здійснено теоретичний аналіз сутності, принципів та особливостей бюджетування державних установ в умовах економічної невизначеності, визначено ключові категорії та підходи до управління бюджетним процесом, а також проаналізовано нормативно-правову базу, що регулює бюджетування в Україні. На основі проведеного аналізу сформульовано такі висновки:

Бюджетування державних установ є складним процесом, спрямованим на забезпечення ефективного розподілу та використання фінансових ресурсів для виконання покладених функцій. У теоретичному аспекті бюджетування розглядається як сукупність планування, виконання, контролю та аналізу фінансових потоків, що базується на принципах прозорості, обґрунтованості, результативності та адаптивності. В умовах економічної невизначеності ці принципи набувають особливої актуальності, оскільки потребують гнучкості у реагуванні на зовнішні та внутрішні виклики.

Визначено, що економічна невизначеність характеризується непередбачуваністю макроекономічних показників (інфляція, валютні коливання, ВВП), політичною нестабільністю, зовнішніми шоками та змінами у регуляторному середовищі. Ці фактори ускладнюють точність прогнозування доходів і видатків, що вимагає використання сучасних методів управління, таких як сценарне планування, ризик-менеджмент та гнучке бюджетування, для забезпечення фінансової стійкості державних установ.

Аналіз нормативно-правової бази бюджетування в Україні (Бюджетний кодекс України, закони про державний бюджет, підзаконні акти) виявив її достатню формалізованість, але недостатню адаптивність до умов невизначеності. Процедури планування та виконання бюджету є надмірно централізованими, що обмежує гнучкість державних установ у реагуванні на зміни. Відсутність чітких методичних рекомендацій щодо врахування ризиків і невизначеності в бюджетному процесі знижує ефективність управління фінансами.

Досліджено еволюцію підходів до бюджетування, зокрема перехід від традиційного (постатейного) до програмно-цільового методу. Програмно-цільовий метод, який передбачає орієнтацію на досягнення конкретних результатів, є більш ефективним в умовах обмежених ресурсів, однак його впровадження в Україні залишається фрагментарним через брак методологічного забезпечення, низький рівень цифровізації та недостатню кваліфікацію кадрів.

Встановлено, що ключовими передумовами ефективного бюджетування в умовах невизначеності є: а) наявність якісної інформаційно-аналітичної бази, що включає достовірні дані про фінансові потоки та зовнішні фактори; б) інтеграція інструментів ризик-менеджменту для прогнозування та мінімізації негативних наслідків; в) децентралізація фінансового управління для підвищення оперативності прийняття рішень; г) розвиток цифрових технологій для автоматизації бюджетного процесу. Ці передумови створюють основу для вдосконалення механізму бюджетування.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСУВАННЯ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

2.1. Сучасний стан фінансування державних установ України на прикладі закладів освіти

Фінансові інвестиції в освіту на глобальному рівні визнаються одними з найважливіших вкладень у людський капітал. Індекс людського розвитку (ІЛР) України у 2023 році становить 0,734, що класифікує її як країну з високим рівнем людського розвитку (100 місце серед 193 країн і територій).

ІЛР є комплексним показником, що оцінює середні досягнення за трьома основними аспектами людського розвитку: тривалість і якість життя, доступ до освіти та гідний рівень життя. У період з 1990 по 2023 рік значення ІЛР України зросло з 0,731 до 0,734, що становить приріст на 0,4% [128].

Відповідно до Закону України «Про освіту» (ст. 78), держава зобов'язана забезпечувати фінансування освіти в обсязі не менше ніж 7% від ВВП [12]. Однак, дослідження свідчать, що можливості фінансового забезпечення розвитку освіти напряду залежать від загальної макроекономічної ситуації, реальних темпів економічного зростання, дебіурократизації управління освітою, системного вдосконалення законодавчої бази, а також бюджетного та позабюджетного фінансування [66].

Основні показники фінансування освіти представлені у табл. 2.1.

На основі аналізу представлених даних, можна констатувати загальну тенденцію до зростання номінальних значень валового внутрішнього продукту (ВВП) та видатків державного бюджету України протягом досліджуваного періоду. Зокрема, обсяг ВВП продемонстрував збільшення з 2982,92 млрд грн у 2017 році до 7658,66 млрд грн у 2024 році, що відображає макроекономічну динаміку країни. Паралельно, відзначається більш ніж п'ятикратне зростання видатків державного бюджету – з 839,24 млрд грн до 4486,68 млрд грн за аналогічний період, що

свідчить про суттєве розширення масштабу фіскальної політики держави, особливо інтенсивне починаючи з 2022 року.

Таблиця 2.1

Динаміка видатків на освіту у 2017-2024 рр.

Показники	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
ВВП, млрд грн	2982,92	3558,71	2974,56	4194,10	5459,57	5191,03	6537,83	7658,66
Видатки державного бюджету, млрд грн.	839,24	985,84	1072,89	1288,02	1490,26	2705,42	4014,42	4486,68
Видатки державного бюджету на освіту, млрд грн.	41,14	44,32	51,66	52,86	63,84	58,51	60,45	64,74
Частка видатків на освіту у видатках бюджету, %	4,90	4,50	4,81	4,10	4,28	2,16	1,51	1,44
Частка видатків на освіту у ВВП, %	1,38	1,25	1,74	1,26	1,17	1,13	0,92	0,85

Джерело: сформовано автором на основі [47]

Щодо видатків державного бюджету, спрямованих на сферу освіти, то у номінальному вимірі вони також зростали, збільшившись з 41,14 млрд грн у 2017 році до 64,74 млрд грн у 2024 році. Проте, характер цього зростання є нерівномірним. Зокрема, у 2022 році зафіксовано певне зниження обсягів фінансування освіти порівняно з попереднім роком, що може бути інтерпретовано як наслідок перегляду пріоритетів бюджетних видатків в умовах запровадження правового режиму воєнного стану.

Більш репрезентативною для оцінки пріоритетності фінансування освіти є динаміка її частки як у структурі загальних видатків державного бюджету, так і відносно ВВП. Частка видатків на освіту в загальних видатках бюджету демонструє стійку низхідну динаміку, скоротившись з 4,90% у 2017 році до 1,44% у 2024 році.

Особливо виражене падіння цього показника спостерігається з 2022 року (до 2,16%), що підтверджує зміщення акцентів у розподілі державних фінансових ресурсів. Схожа тенденція простежується і для частки видатків на освіту у структурі ВВП, яка зменшилася з 1,38% у 2017 році до 0,85% у 2024 році. Ця обставина свідчить про зниження відносної ваги інвестицій в освітню сферу в контексті національної економіки (рисунки 2.1).

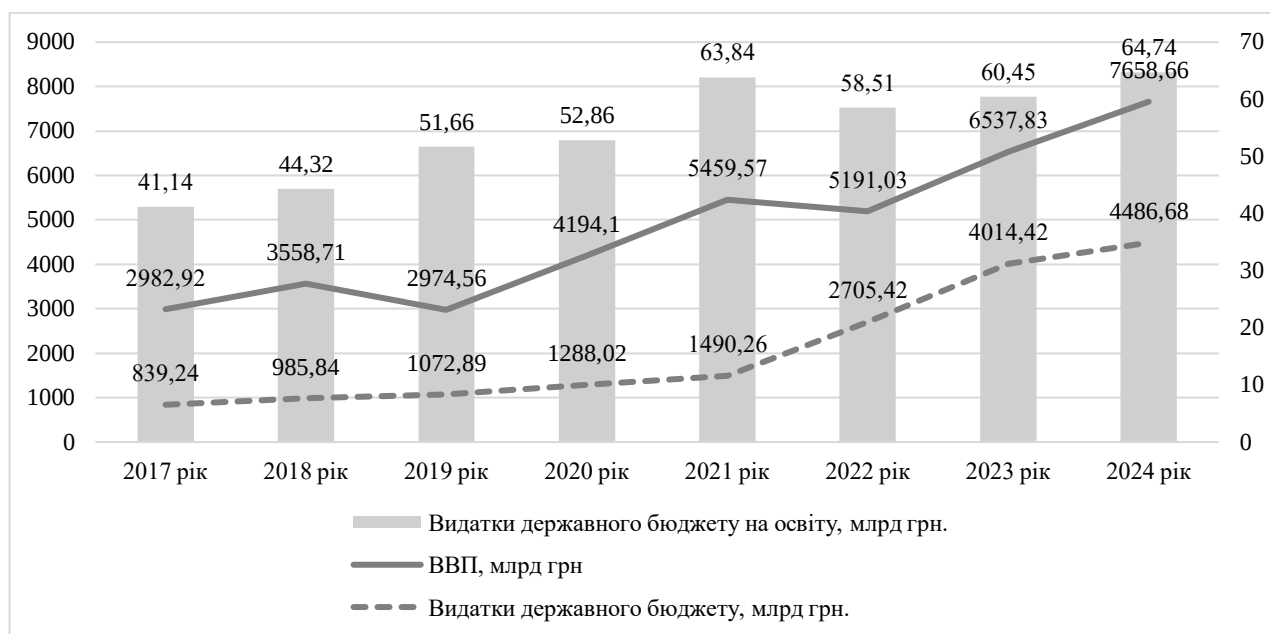


Рисунок 2.1 – Динаміка ВВП, видатків державного бюджету та видатків на освіту в Україні у 2017-2024 рр.

Джерело: сформовано автором

Таким чином, попри номінальне збільшення обсягів фінансування, аналіз відносних показників чітко вказує на суттєве зниження пріоритетності видатків на освіту у системі державних фінансів України протягом 2017-2024 років, особливо виражене після 2021 року. Ця довгострокова тенденція вимагає глибокого осмислення та оцінки її потенційних системних наслідків для динаміки розвитку людського капіталу та забезпечення стійкого економічного зростання у майбутньому.

Дослідження саме вищих навчальних закладів у контексті бюджетування державних підприємств ґрунтується на кількох ключових аспектах. По-перше, вищі навчальні заклади є стратегічно важливими установами, які відіграють

визначальну роль у формуванні людського капіталу та соціально-економічному прогресі країни. Другим важливим аспектом є масштаби фінансових потоків, що залучаються вищими навчальними закладами. Вищі навчальні заклади отримують значне фінансування з бюджету, що використовуються для оплати праці НПП, наукових досліджень, розвитку інфраструктури та підтримки освітнього процесу. Третій аспект стосується різноманіття управлінських практик і стратегій, що застосовуються у вищих навчальних закладах, оскільки ЗВО працюють за різними міжнародними стандартами, національними нормативами та внутрішніми управлінськими документами, що створює унікальну можливість для порівняльного аналізу їхньої фінансової діяльності. Четвертий аргумент пов'язаний із впливом політичних та соціальних факторів на фінансування вищих навчальних закладів. Оскільки фінансування ЗВО часто залежить від державних рішень і змін у соціальному середовищі, їхнє дослідження може дати унікальний інсайт у взаємодію фінансової політики з освітньою сферою.

Отже, аналіз діяльності вищих навчальних закладів є обґрунтованим з точки зору їхньої стратегічної важливості, значних фінансових потоків, різноманітності управлінських практик і впливу зовнішніх чинників, що робить їх універсальним об'єктом для аналізу в контексті бюджетування та фінансового управління.

Результати аналізу фінансових результатів провідних вищих навчальних закладів за останні сім років представлені у табл. 2.2.

На основі емпіричного дослідження фінансових результатів обраних закладів вищої освіти (ЗВО) України у період 2018-2024 років, представлених у таблиці 2.2, виявлено певні закономірності та особливості. Спостерігається загальна тенденція до номінального збільшення обсягів як доходів, так і видатків аналізованих університетів упродовж більшої частини зазначеного часового інтервалу. Таке зростання може бути детерміноване впливом інфляційних процесів, а також змінами у масштабах діяльності ЗВО та структурі їх фінансового забезпечення.

Структура надходжень ЗВО переважно формується за рахунок доходів від обмінних операцій, що, імовірно, охоплюють надходження від надання платних освітніх послуг та інших видів господарської діяльності.

Таблиця 2.2

Аналіз фінансових результатів вищих навчальних закладів, тис. грн.

Показники	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» (НТУУ КПІ)							
Доходи від обмінних операцій	1626974,810	1636005,938	1722581,909	2079745,754	2182790,527	2085082,814	2292461,457
Доходи від необмінних операцій	2406,330	6336,758	19843,124	46783,636	27741,802	55860,331	107027,060
Усього доходів	1629381,140	1642342,696	1742425,033	2126529,390	2210532,329	2140943,145	2399588,517
Витрати за обмінними операціями	1595678,760	1550648,543	1694682,680	2079089,544	1985484,678	2029157,997	2284461,434
Витрати за необмінними операціями	140291,940	144364,368	152547,422	172748,394	242161,881	236533,857	231878,599
Усього витрат	1735970,700	1695012,911	1847230,102	2251837,938	2227646,559	2265691,854	2516340,033
Профіцит / дефіцит за звітний період	-106589,560	-52670,215	-104805,069	-125308,548	-17114,230	-124748,709	-116751,516
Київський національний університет імені Тараса Шевченка (КНУ)							
Доходи від обмінних операцій	1700048,476	1943238,820	2001300,851	2516303,065	2618748,823	2476278,618	2857785,898
Доходи від необмінних операцій	21413,407	42342,778	22135,914	16418,364	12845,794	192524,853	73355,389
Усього доходів	1721461,883	1985581,598	2023436,765	2532721,429	2631594,617	2668803,471	2931141,287
Витрати за обмінними операціями	2176056,900	2014590,307	2031246,432	2600041,826	2655904,919	2638787,949	3033499,968
Витрати за необмінними операціями	15,236	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Усього витрат	2176072,136	2014590,307	2031246,432	2600041,826	2655904,919	2638787,949	3033499,968
Профіцит / дефіцит за звітний період	-454610,253	-29008,709	-7809,667	-67320,397	-24310,302	30015,522	-102358,681
Сумський державний університет (СумДУ)							
Доходи від обмінних операцій	541439,636	590978,325	655811,205	795638,303	666603,074	549682,849	658156,252
Доходи від необмінних операцій	14812,657	7828,043	16868,329	21685,197	29748,367	54386,605	49696,143
Усього доходів	556252,293	598806,368	672679,534	817323,500	696351,441	604069,454	707852,395

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Витрати за обмінними операціями	517879,162	603178,449	591300,402	765642,905	605175,861	604447,897	657480,217
Витрати за необмінними операціями	56963,656	58371,747	62311,671	72068,046	72479,106	68160,766	74182,627
Усього витрат	574842,818	661550,196	653612,073	837710,951	677654,967	672608,663	731662,844
Профіцит / дефіцит за звітний період	-18590,525	-62743,828	19067,461	-20387,451	18696,474	-68539,209	-23810,449
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (НТУ «ДП»)							
Доходи від обмінних операцій	234972,471	273834,395	276527,384	348465,568	359835,601	412851,146	484170,413
Доходи від необмінних операцій	2309,039	4246,964	19782,034	5973,311	4219,184	12538,398	18166,458
Усього доходів	237281,510	278081,359	296309,418	354438,879	364054,785	425389,544	502336,871
Витрати за обмінними операціями	211828,623	251930,069	258270,295	337182,915	313350,790	376537,181	467108,316
Витрати за необмінними операціями	25421,708	26841,198	27329,486	28373,874	43031,719	42810,675	48165,643
Усього витрат	237250,331	278771,267	285599,781	365556,789	356382,509	419347,856	515273,959
Профіцит / дефіцит за звітний період	31,179	-689,908	10709,637	-11117,910	7672,276	6041,688	-12937,088
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (ДНУ)							
Доходи від обмінних операцій	369966,008	390891,259	391952,441	409468,520	433354,965	398090,895	455760,989
Доходи від необмінних операцій	805,427	6088,957	1980,835	1237,852	17003,381	3419,760	15532,359
Усього доходів	370771,435	396980,216	393933,276	410706,372	450358,346	401510,655	471293,348
Витрати за обмінними операціями	311548,047	349633,875	356914,627	394732,564	374552,250	335726,445	450342,419
Витрати за необмінними операціями	50569,274	46638,990	42925,660	42113,221	64836,530	61710,405	67363,506
Усього витрат	362117,321	396272,865	399840,287	436845,785	439388,780	397436,850	517705,925
Профіцит / дефіцит за звітний період	8654,114	707,351	-5907,011	-26139,413	10969,566	4073,805	-46412,577

Джерело: сформовано автором на основі [92; 93; 94; 95; 96]

Динаміка доходів ЗВО представлена на рис. 2.1.

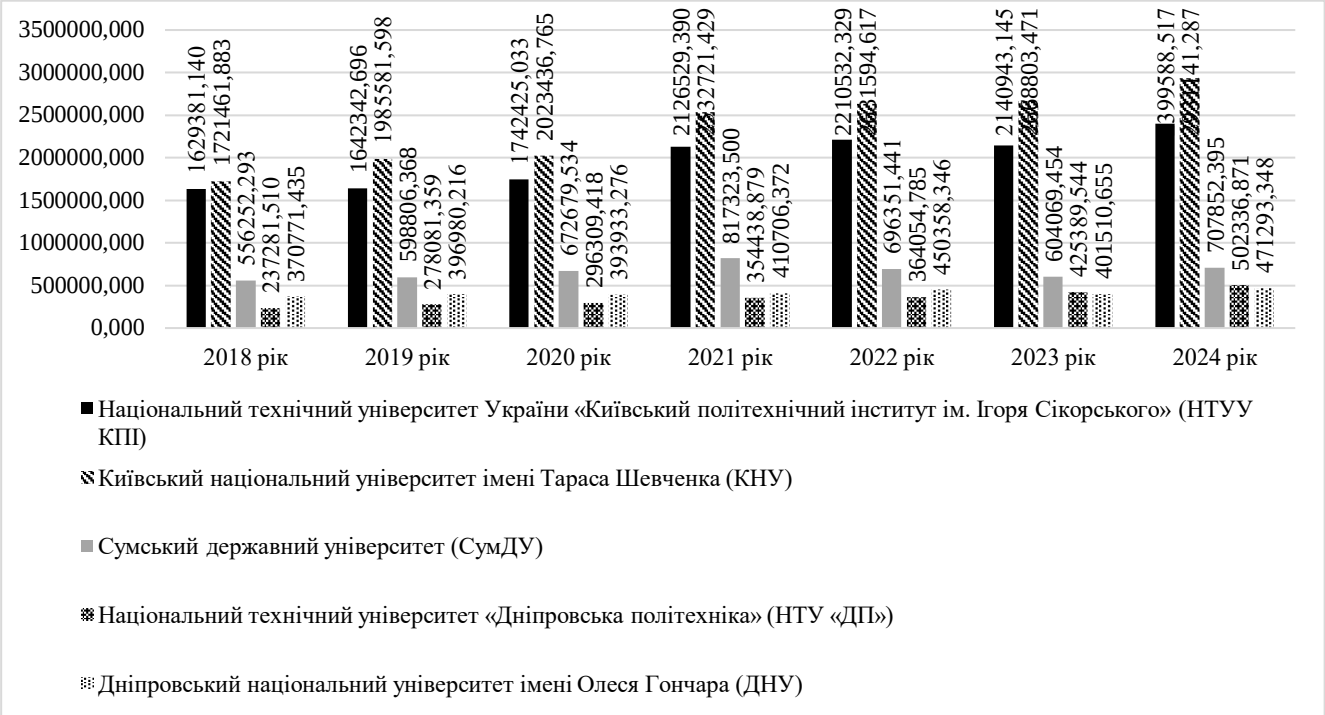


Рисунок 2.2 – Динаміка доходів ЗВО у 2018-2024 рр.

Джерело: сформовано автором

Динаміка видатків представлена на рис. 2.3.

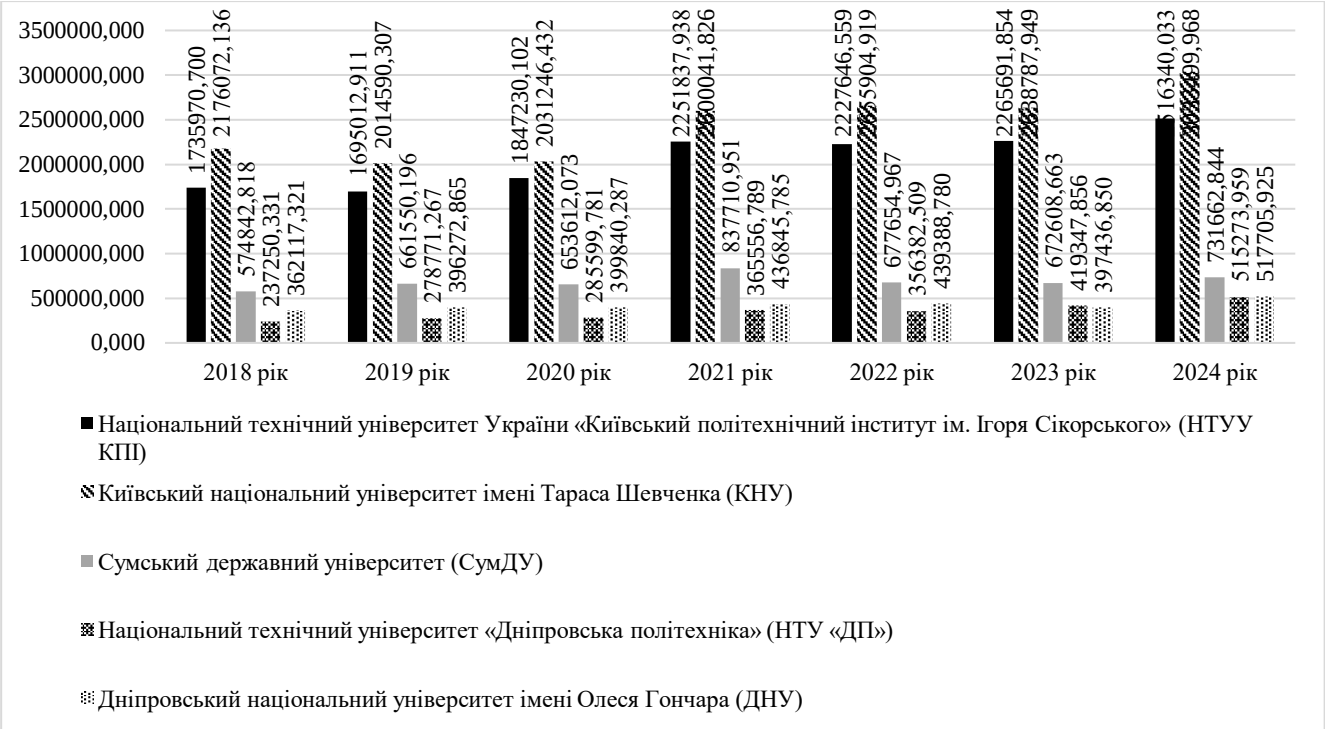


Рисунок 2.3 – Динаміка видатків ЗВО у 2018-2024 рр.

Джерело: сформовано автором

Аналіз фінансової діяльності Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» (НТУУ КПІ) за 2018-2024 роки свідчить про стабільне номінальне зростання ключових фінансових показників. Доходи від обмінних операцій, які історично виступають основним джерелом фінансових надходжень, продемонстрували стійку висхідну динаміку. Доходи від необмінних операцій, хоч і становлять менш вагому частку в загальній структурі, також мали тенденцію до зростання, зокрема, помітно збільшившись у 2023 та 2024 роках, що може бути інтерпретовано як наслідок інтенсифікації залучення бюджетного фінансування або грантової підтримки. Видаткова частина бюджету, структурована за обмінними та необмінними операціями, також показувала зростання. При цьому, протягом усього аналізованого періоду, спостерігалось систематичне перевищення загальних видатків над доходами, що зумовило хронічний дефіцит бюджету університету. Ця обставина може вказувати на наявність структурних дисбалансів у фінансовій моделі, за якої поточних фінансових ресурсів виявляється недостатньо для покриття операційних потреб та забезпечення необхідного рівня інвестиційного розвитку.

Відповідно до системи національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі, господарські операції суб'єктів державного сектору класифікуються за ознакою обмінності. Цей методологічний підхід дозволяє диференціювати характер взаємовідносин, що виникають між установою та іншими учасниками економічних відносин у процесі формування доходів та здійснення видатків [72].

Доходи від обмінних операцій визначаються як надходження фінансових або нефінансових активів до суб'єкта державного сектору, які передбачають надання ним у відповідь ідентифікованих активів, послуг або функцій, вартість яких є приблизно еквівалентною отриманим надходженням. У контексті функціонування закладів вищої освіти, дана категорія доходів охоплює переважно надходження від реалізації освітніх послуг на платній основі (контрактна форма навчання). Додатково до них належать надходження від оренди майна, виконання науково-дослідних робіт на замовлення суб'єктів господарювання (госпдоговірні

тематика), а також доходи від реалізації продукції навчальних підрозділів та надання інших видів платних послуг (наприклад, послуги проживання, медичні послуги тощо). Фундаментальною ознакою цих доходів є принцип еквівалентності, за яким установа отримує ресурси в обмін на чітко визначені та надані послуги чи виконані роботи [72].

На противагу цьому, доходи від необмінних операцій являють собою надходження фінансових або нефінансових активів до суб'єкта державного сектору, що здійснюються без отримання від нього у відповідь ідентифікованих активів, послуг або функцій приблизно рівної вартості. Для державних установ, зокрема закладів вищої освіти, основним джерелом формування необмінних доходів виступають бюджетні асигнування, що спрямовуються з державного або місцевих бюджетів для фінансування їхньої основної статутної діяльності – освітньої та наукової. До цієї категорії також відносяться гранти та безоплатна фінансова чи матеріальна допомога від національних та міжнародних суб'єктів, цільове фінансування, а також надходження у формі дарунків, благодійних внесків та трансфертів у рамках операцій з перерозподілу бюджетних коштів. Характерною рисою цих доходів є відсутність прямого еквівалентного обміну; їх отримання обумовлено необхідністю виконання установою покладених на неї публічних функцій та завдань [72].

Структура видатків суб'єкта державного сектору кореспондує з характером отриманих ним доходів.

Витрати за обмінними операціями – це видатки, понесені суб'єктом державного сектору з метою отримання доходів від обмінних операцій. У видатковій структурі закладів вищої освіти до них можуть бути віднесені: прямі витрати, що безпосередньо пов'язані з процесом надання платних освітніх послуг (наприклад, додаткова оплата праці педагогічного персоналу, залученого до контрактного навчання, витрати на спеціалізовані матеріали або використання обладнання), а також витрати на виконання науково-дослідних робіт за господарськими договорами та інші витрати, асоційовані з генерацією обмінних доходів. Фактично, це операційні витрати, необхідні для забезпечення діяльності,

що генерує доходи на еквівалентній основі.

Натомість, витрати за необхідними операціями – це видатки суб'єкта державного сектору, фінансування яких здійснюється за рахунок надходжень від необхідних операцій. Для закладів вищої освіти ця категорія охоплює переважно видатки, що покриваються за рахунок бюджетних асигнувань та інших форм безвідплатної підтримки, і спрямовуються на забезпечення реалізації їхніх ключових функцій. До них належать: витрати на оплату праці та відповідні нарахування працівникам, діяльність яких фінансується з бюджету; виплата академічних та соціальних стипендій студентам, що навчаються за державним замовленням; оплата спожитих комунальних послуг та енергоносіїв для забезпечення функціонування навчальних та адміністративних приміщень; фінансування наукових досліджень, що виконуються в рамках бюджетних програм; витрати на утримання та розвиток матеріально-технічної бази, включаючи поточні та капітальні ремонти об'єктів, необхідних для виконання бюджетних завдань; а також інші операційні витрати, пов'язані із забезпеченням статутної діяльності, що не має прямого еквівалентного покриття з боку користувачів послуг. Ці видатки є відображенням виконання установою публічних функцій, фінансованих державою або іншими надавачами безвідплатної допомоги [72].

Таким чином, розмежування доходів та видатків за ознакою обмінності є фундаментальним методологічним підходом для аналізу фінансового стану та оцінки ефективності використання ресурсів державними установами, оскільки воно дозволяє диференціювати фінансові потоки відповідно до джерел їх формування та цільового призначення.

Діяльність Київського національного університету імені Тараса Шевченка (КНУ) також характеризувалась загальним зростанням показників доходів та видатків. Доходи від обмінних операцій аналогічно до інших ЗВО, відігравали провідну роль. Необмінні доходи КНУ відзначалися суттєвими коливаннями, при цьому пікове значення, зафіксоване у 2023 році, імовірно, стало вирішальним чинником для досягнення позитивного фінансового результату (профіциту) у

зазначеному періоді. Однак, у переважній більшості інших років, включно з 2024 роком, університет функціонував в умовах дефіциту. Особливістю структури видатків КНУ є мінімальні або нульові значення за статтею «Витрати за необмінними операціями», починаючи з 2019 року, що може вимагати уточнення методології обліку або розподілу видатків у внутрішній та зовнішній звітності університету. Систематичне перевищення сукупних видатків над надходженнями у більшості років свідчить про наявність фінансових проблем, які мають схожий характер із викликами, що стоять перед НТУУ КПІ.

Фінансова динаміка Сумського державного університету (СумДУ) виявилася більш варіативною, із чергуванням періодів фінансового профіциту та дефіциту. Доходи від обмінних операцій були основним джерелом надходжень, хоча у 2022 та 2023 роках їх обсяги зазнали певного спаду порівняно з 2021 роком, що, ймовірно, відображає негативний вплив зовнішніх дестабілізуючих факторів, включаючи воєнні дії в регіоні розташування університету. Необмінні доходи СумДУ демонстрували тенденцію до зростання, з вираженим збільшенням у 2023 році. Коливання видаткової частини бюджету СумДУ корелювали із загальною динамікою доходів. Наявність як профіцитних (2020, 2022), так і дефіцитних років у діяльності університету підкреслює його чутливість до змін у зовнішньому фінансово-економічному середовищі та, можливо, свідчить про застосування більш активних механізмів управління видатками у відповідь на коливання надходжень.

Діяльність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (НТУ «ДП») також характеризувалась мінливими фінансовими показниками протягом аналізованого періоду. Доходи від обмінних операцій демонстрували стабільне зростання. Необмінні доходи мали коливальний характер, досягнувши найбільшого значення у 2020 році. Фінансовий результат діяльності НТУ «ДП» переважно перебував поблизу точки беззбитковості, з незначними відхиленнями у бік профіциту чи дефіциту в окремі роки. Цей факт може інтерпретуватися як показник відносної фінансової стабільності або результативності фінансового менеджменту в умовах більш помірних коливань

доходів порівняно з великими національними університетами.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (ДНУ) на початковому етапі досліджуваного періоду (2018-2019 рр.) зафіксував позитивний фінансовий результат, однак у наступні роки, за винятком 2022 та 2023 років, функціонував з дефіцитом. Динаміка доходів від обмінних операцій була висхідною, тоді як необмінні доходи залишалися відносно стабільними, демонструючи періодичні коливання. Перехід до дефіцитної діяльності після 2019 року може бути індикатором випереджаючого зростання видатків порівняно з темпами збільшення доходів, або ж наслідком зменшення обсягів фінансування з певних джерел.

Починаючи з 2022 року, в умовах повномасштабної військової агресії, фінансове становище закладів вищої освіти зазнало суттєвого впливу. Незважаючи на номінальне зростання показників доходів та видатків більшості університетів (частково зумовлене інфляційними процесами), аналіз структури державних видатків на освіту засвідчив різке зниження її частки у загальних видатках бюджету та ВВП. Це спричинило скорочення реальних обсягів державного фінансування освітньої та наукової діяльності ЗВО, підвищивши їхню залежність від власних надходжень.

Воєнні дії також негативно вплинули на можливості університетів щодо залучення контингенту студентів (особливо на контрактну форму навчання), виконання науково-господарських договорів та реалізації міжнародних проектів і грантів. Паралельно, зростання операційних витрат (наприклад, пов'язаних із забезпеченням безпеки, або збільшенням вартості комунальних послуг) в умовах обмежених можливостей збільшення доходів могло призвести до поглиблення фінансового дефіциту університетів.

Таким чином, фінансова невизначеність, генерована зовнішніми шоками, виступила значним чинником дестабілізації бюджетного процесу ЗВО, що вимагає розробки та імплементації адаптивних стратегій фінансового управління для забезпечення їхньої стійкості.

2.2. Особливості прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності

Розглядаючи проблему прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності, необхідно врахувати складність та нестабільність факторів, які впливають на фінансову ситуацію та потребують системного підходу та використання новітніх методів.

Наукові дослідження свідчать, що ефективне прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності вимагає уваги до таких ключових аспектів:

1. Аналіз економічної та фінансової невизначеності. Для розуміння та прогнозування фінансових потоків необхідно детально вивчити економічні та фінансові тенденції, враховуючи можливі непередбачувані зміни на ринку та в глобальній економіці.

2. Використання аналітичних методів. Для здійснення точних прогнозів доцільно застосовувати аналітичні методи, такі як статистичні моделі та математичне моделювання, які дозволяють урахувати різноманітні сценарії та вплив різних факторів.

3. Гнучке бюджетування. У контексті невизначеності, статичні підходи до бюджетування можуть бути неефективними. Гнучке бюджетування, таке як нульове бюджетування чи бюджетування з нульовим базисом, може дозволити бюджетним установам швидше реагувати на зміни у фінансових умовах.

4. Управління ризиками. Важливим аспектом є розробка ефективних систем управління ризиками, які дозволять уникнути негативних наслідків невизначеності. Це включає в себе розробку стратегій зменшення фінансових ризиків та планування заходів у разі виникнення непередбачуваних обставин [82].

Аналіз економічної та фінансової невизначеності у контексті прогнозування доходів та видатків державних установ вимагає глибокого та системного підходу, що базується на наукових принципах економічного аналізу та фінансового моделювання.

Важливо враховувати динаміку глобальних та національних економічних факторів, таких як зміни в економічному зростанні, інфляційні та тенденції безробіття, коливання валютних курсів та геополітичні ризики. Наприклад, зростаюча конкуренція на світових ринках може призвести до зменшення експортних доходів, тоді як негативні зміни в міжнародній торгівлі можуть вплинути на вартість імпортованих товарів та послуг, що впливає на витрати державних установ.

Для аналізу економічної невизначеності можна використовувати різноманітні економетричні моделі, такі як VAR (векторна авторегресія), ARIMA (авторегресійне інтегроване ковзне середнє) тощо. Перелічені моделі дозволяють аналізувати взаємозв'язки між різними економічними змінними та прогнозувати їхні майбутні значення з урахуванням стохастичної природи економічних процесів (таблиця 2.3) [65].

Таблиця 2.3

Економетричні моделі для аналізу економічної невизначеності

Назва моделі	Характеристика моделі	Напрямок застосування	Математична модель
VAR (векторна авторегресія)	VAR є моделлю, яка використовується для аналізу взаємозалежностей між кількома часовими рядами. Вона базується на ідеї, що кожен часовий ряд є авторегресійним процесом, тобто залежить від своїх попередніх значень.	Використовується для прогнозування кількох часових рядів, таких як доходи та витрати, оскільки вона дозволяє врахувати взаємний вплив між ними.	Система лінійних рівнянь, де кожне рівняння включає коефіцієнти авторегресії для кожного часового ряду.
ARMA (авторегресія – ковзне середнє)	Моделю ARMA є інструментом для розуміння та прогнозування майбутніх значень стаціонарних часових рядів. Вона складається з авторегресійної (AR) та ковзної середньої (MA) складових.	Застосовується для моделювання та прогнозування стаціонарних часових рядів без тренду або сезонності.	$ARMA(p, q)$, де p – порядок авторегресії та q – порядок ковзного середнього.
ARIMA (авторегресійне інтегроване ковзне середнє)	ARIMA є статистичною моделлю для аналізу та прогнозування часових рядів. Вона включає у себе авторегресійну (AR), інтегровану (I) та ковзну середню (MA) складові.	Використовується для аналізу та прогнозування часових рядів з трендом, сезонністю або авторегресійними ефектами.	$ARIMA(p, d, q)$, де p – порядок авторегресії, d – ступінь інтеграції та q – порядок ковзного середнього.

Джерело: сформовано автором на основі [23; 65]

Фінансова невизначеність, з свого боку, пов'язана з ризиками на фінансових ринках, коливаннями вартості активів та пасивів, а також змінами у фінансовій політиці та регулюванні. Наприклад, зміни в процентних ставках можуть вплинути на вартість боргових зобов'язань державних установ, тоді як непередбачувані зміни у фінансовому законодавстві можуть призвести до змін у структурі та обсягів фінансових операцій.

Для аналізу фінансової невизначеності можна використовувати різні методи, включаючи аналіз чутливості, стрес-тестування та сценарне моделювання (рис. 2.4).

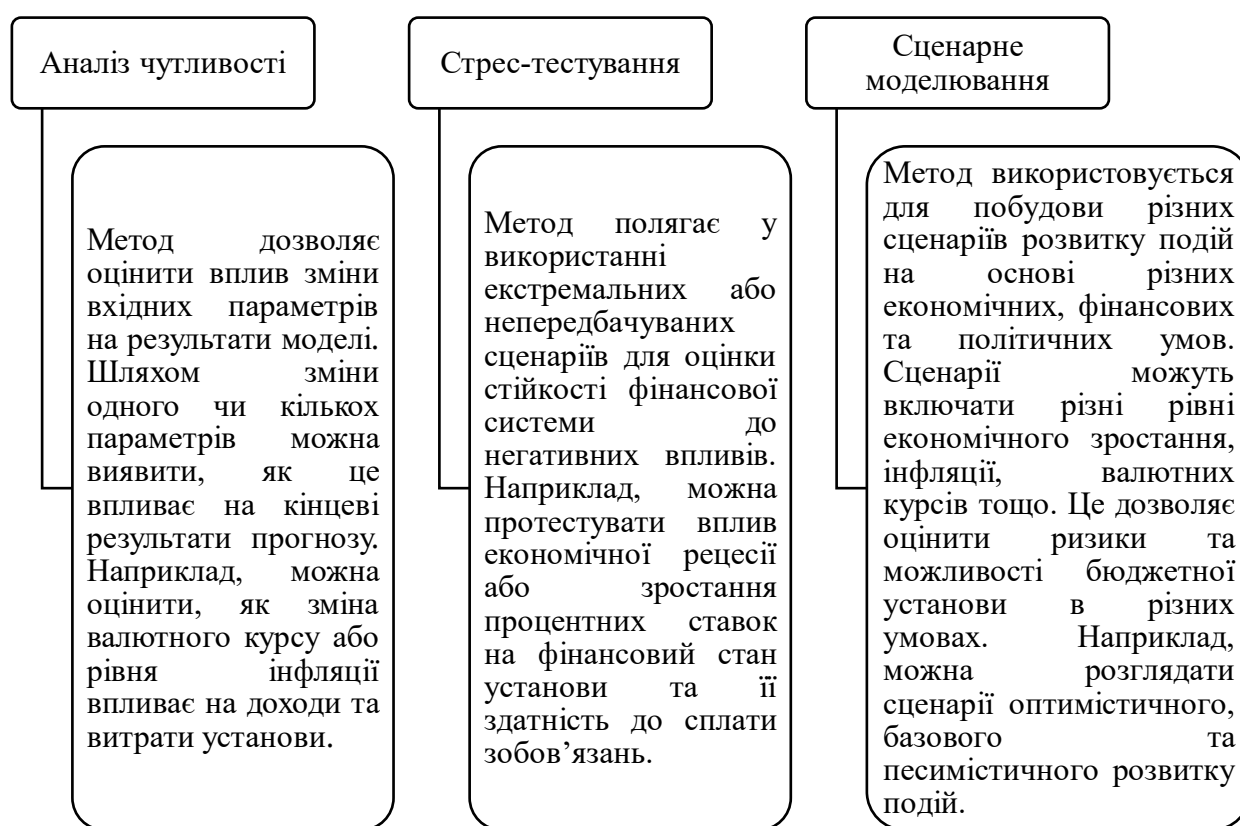


Рисунок 2.4. Методи аналізу фінансової невизначеності

Джерело: сформовано автором на основі [122]

Кожне підприємство (організація, установа) спрямовує свою діяльність на досягнення стратегічної та оперативної мети, які формуються через стратегічне, поточне та оперативне планування. Головна стратегічна мета полягає в забезпеченні довгострокового виживання підприємство (організації, установи), тоді як основна оперативна мета полягає у забезпеченні оптимального поєднання

прибутковості та ліквідності в поточній діяльності. Досягнення стратегічних та оперативних цілей вимагає чіткого планування ключових показників поточної діяльності, зокрема за допомогою стратегічного планування як основи для виконання аналітичних процедур.

Стратегічне планування, як діяльність верхнього рівня управління, визначає перспективи підприємство (організації, установи) в цілому та формує концептуальну основу для прийняття рішень у розрізі майбутніх ринків, товарів, послуг, структури та прибутковості. Стратегічне планування на період 5-10 років і більше слугує основою для поточного (на 1-2 роки) та оперативного (до одного року) планування. Основним робочим оперативним планом будь-якого підприємства (організації, установи) є його бюджет.

Бюджет є заздалегідь складеним та прийнятим до певного бюджетного періоду оперативним планом, вираженим у кількісних та грошових оцінках. Він відображає заплановані на цей період доходи, витрати та капітал, необхідний для досягнення запланованих цілей. Бюджетний період – це термін, для якого підготовлений та використовується бюджет, і зазвичай відповідає господарському року [120].

Отже, бюджет можна розглядати як фінансовий план, який пояснює майбутні операції та оцінює очікувані дії для досягнення оперативних цілей підприємства (організації, установи) та є інструментом фінансового менеджменту.

Бюджетування на великих підприємствах (організаціях, установах) потребує активної участі керівників усіх відділів, великої кількості розрахунків й узгодження різних показників. Для забезпечення координації цих процесів, створюється бюджетний комітет, який складається з представників вищого керівництва, підрозділів та відділів управління. Головою комітету зазвичай є головний бухгалтер підприємства.

Функції бюджетного комітету охоплюють визначення бюджетної політики, аналіз та оцінку бюджетних оцінок, перегляд і затвердження бюджетів, а також аналіз поданих бюджетних документів з метою підготовки рекомендацій [143].

Бюджетування в державних установах в умовах невизначеності відіграє

критичну роль у забезпеченні ефективного фінансового управління та досягненні стратегічних цілей (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

Вплив бюджетування на діяльність державної установи в умовах невизначеності

Напрямок впливу	Характеристика впливу
Оптимізація ресурсів	Умови невизначеності можуть впливати на доступність фінансових ресурсів. Бюджетування дозволяє державним установам адаптуватися до змін в економічному середовищі та раціонально розподіляти ресурси на найбільш пріоритетні потреби.
Планування і контроль	Бюджет створює рамки для планування діяльності установи та визначення очікуваних результатів. Порівняння фактичних показників з бюджетними дозволяє вчасно виявляти відхилення та вживати заходів для їх корекції.
Відповідність законодавству	В багатьох країнах бюджетування є вимогою законодавства для державних установ. Це забезпечує прозорість та відповідність фінансової діяльності встановленим стандартам та вимогам.
Раціональне використання бюджетних коштів	Державні установи отримують фінансування з бюджетів різних рівнів, тому вони зобов'язані ефективно та цілеспрямовано використовувати ці ресурси. Бюджетування дозволяє забезпечити ефективне використання грошових коштів та підвищити відповідальність перед громадськістю.
Управління ризиками	Умови невизначеності можуть створювати фінансові ризики для державних установ. Бюджетування допомагає ідентифікувати ці ризики та розробити стратегії управління ними.

Джерело: сформовано автором на основі [25; 55]

Отже, бюджетування в державних установах в умовах невизначеності є не лише важливим інструментом фінансового управління, але й необхідною практикою для забезпечення ефективного функціонування та досягнення стратегічних цілей.

Існують три основні підходи до організації процесу бюджетування: «згори – вниз», «знизу – вгору» і комбінований, який поєднує обидва перші підходи. Бюджетування може бути статичним, коли складається на певний період, часто на рік з розбивкою за кварталами і місяцями, або динамічним, коли процес бюджетування безперервний, і бюджет поновлюється після завершення кожного проміжного періоду.

Після затвердження загального бюджету функціональні бюджети направляються у підрозділи, де вони стають основою для організації діяльності,

контролю, аналізу і оцінки роботи керівників [69].

Система бюджетів як основа бюджетного контролю підприємства (організації, установи) ґрунтується на зведеному (основному, статичному, жорсткому) бюджеті підприємства.

Зведений бюджет підприємства (організації, установи) – це узагальнюючий план роботи підприємства, який відображує майбутні господарські операції всіх його структурних підрозділів та підприємства у цілому протягом бюджетного періоду, тобто це – сукупність бюджетів, що узагальнюють майбутні операції усіх підрозділів підприємства.

Зведений бюджет, який складається з операційних і фінансових бюджетів, зазвичай формується протягом шести місяців до початку фінансового року. Формати цього бюджету можуть різнитися залежно від розміру підприємства та специфіки його діяльності.

Послідовність розробки зведеного бюджету передбачає:

1. Визначення стратегічних цілей підприємства.
2. Встановлення короткострокових та довгострокових планів.
3. Оцінку витрат і доходів для кожного функціонального підрозділу та програми.
4. Узгодження бюджетів з керівництвом.
5. Підготовку зведеного бюджету з урахуванням всіх підрозділів та програм.
6. Аналіз і коригування зведеного бюджету.
7. Затвердження та впровадження зведеного бюджету [12].

Враховуючи специфіку діяльності державних установ, склад та взаємозв'язок бюджетів державного підприємства доцільно представити у вигляді наступної схеми (рис. 2.5).

Як видно із наведених вище форматів зведених (основних, статичних, жорстких) бюджетів різних підприємств, зведений бюджет зазвичай включає дві групи бюджетів: операційні бюджети та фінансові бюджети.

Операційні бюджети – це сукупність бюджетів доходів та витрат, із виведенням операційного прибутку для складання бюджетного звіту про

результати діяльності.

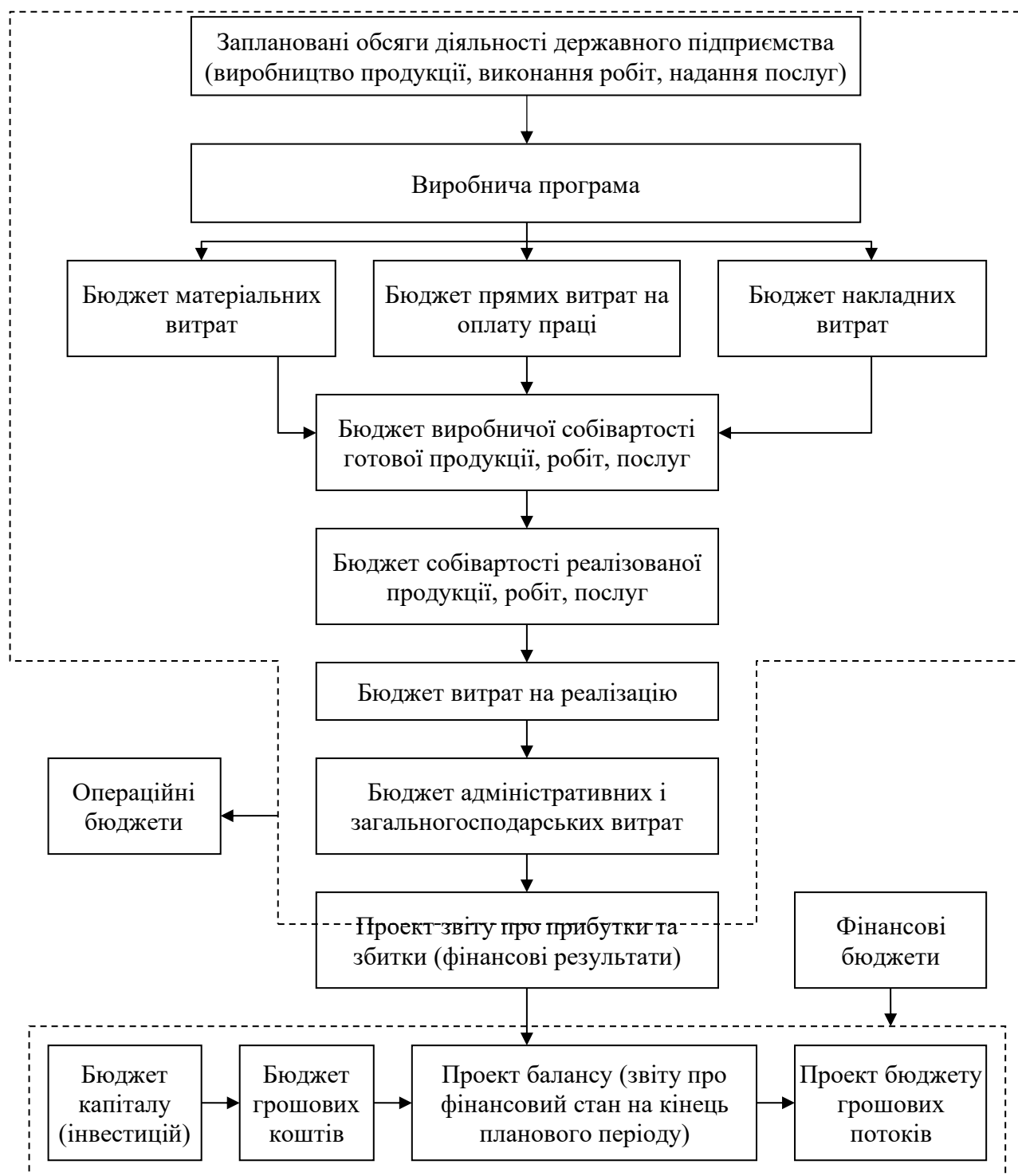


Рисунок 2.5. Склад, взаємозв'язок і послідовність розробки зведеного бюджету державного підприємства

Джерело: сформовано автором на основі [18; 25]

До складу операційних бюджетів входять наступні бюджети:

– бюджет продажу (реалізації);

- бюджет виробництва (виробнича програма);
- бюджет основних матеріалів (у частині використання та закупівлі);
- бюджет прямих витрат на оплату праці;
- бюджет загальновиробничих витрат;
- бюджет адміністративних витрат і витрат на збут;
- бюджет кінцевих запасів готової продукції;
- бюджет собівартості виробленої та реалізованої продукції;
- бюджетний звіт про прибуток.

Фінансові бюджети сукупність бюджетів, що відображають заплановані рух грошових коштів, капітальні вкладення та очікуваний фінансовий стан підприємства.

Фінансові бюджети складаються з наступних бюджетів:

- бюджет грошових коштів;
- бюджетний баланс;
- бюджет капітальних інвестицій (вкладень) відображує потреби підприємства у капітальних інвестиціях (модернізація вже наявних і створення нових засобів праці) та величину фінансових ресурсів, необхідних для їх здійснення, охоплює плани інвестицій в основні засоби, додаткові виробничі лінії тощо [8].

Послідовність розробки зведеного бюджету передбачає:

1. Визначення стратегічних цілей підприємства.
2. Встановлення короткострокових та довгострокових планів.
3. Оцінку витрат і доходів для кожного функціонального підрозділу та програми.
4. Узгодження бюджетів з керівництвом.
5. Підготовку зведеного бюджету з урахуванням всіх підрозділів та програм.
6. Аналіз і коригування зведеного бюджету.
7. Затвердження та впровадження зведеного бюджету [9].

Більшість бюджетів підприємства складаються терміном на один рік, після чого вони розбиваються на квартальні та/або місячні бюджети.

Операційний і фінансові бюджети найчастіше складають на рік з подальшою їх деталізацією на менш тривалі періоди: квартал, місяць, два тижні або декаду.

Бюджети капітальних інвестицій зазвичай розраховані на період 5 – 10 років.

Безперервний бюджет – це плаваючий бюджет на рік. Коли бюджетний місяць закінчується, до бюджету додається ще один місяць, тому постійно є 12-місячний план.

Таким чином, основний (зведений, статичний, жорсткий) бюджет підприємства (організації, установи) – це всеохоплюючий фінансовий план, що складається з різноманітних окремих планів [10].

Окрім основного (жорсткого) бюджету в систему бюджетів підприємства (організації, установи) входять також і гнучкі бюджети, тобто бюджети, що складені на фактичний об'єм.

Залежно від ступеня адаптивності виокремлюють три види бюджетів: гнучкий, фіксований і комбінований, який являє собою злиття фіксованого (жорсткого) і гнучкого (флексивного) бюджетів (рис. 2.6).



Рисунок. 2.6. Види бюджетів

Джерело: сформовано автором на основі [109]

Гнучкі бюджети по суті є інструментом, що забезпечує можливість коригування планових показників залежно від змін у динаміці доходів та витрат протягом фінансового року, з урахуванням очікуваної непередбачуваності

зовнішнього середовища. Суб'єкти господарювання спочатку верифікують фіксовані витрати, які прогножуються як стабільні протягом року. Після цього здійснюється періодичний перегляд та коригування змінних витрат у режимі реального часу, враховуючи їхні коливання.

Такий підхід дозволяє компаніям адаптуватися до своїх потреб у міру зміни факторів протягом року, таких як суттєве зростання попиту на товари чи послуги або сезонне підвищення вартості робочої сили. Розробка гнучких бюджетів вимагає певного аналітичного мислення та часових витрат на моделювання гіпотетичних сценаріїв, проте вони забезпечують підприємству здатність адаптуватися до мінливих зовнішніх факторів [39]

У випадку знаходження функцій витрат в діапазоні релевантності, підставою для складання гнучких бюджетів затрат (ГБЗ) може бути наступна формула:

$$\text{ГБЗ} = \text{ПостЗ} + \text{ЗмінЗ}_{\text{од}} \times Q_{\text{факт}} \quad (2.1)$$

де ГБЗ – затрати гнучкого бюджету;

ПостВ – загальні постійні затрати;

ЗмінВ_{од} – змінні затрати на одиницю продукції (робіт, послуг);

Q_{факт} – фактичний обсяг діяльності.

Порівняльна характеристика видів бюджетів представлена у табл. 2.5

Таблиця 2.5

Порівняльна характеристика видів бюджетів

Параметри порівняння	Флексивний (гнучкий)	Фіксований (жорсткий)	Комбінований
1	2	3	4
Сутність виду бюджету	Бюджет, що змінюється відповідно до умов економічної діяльності компанії	Бюджет, що затверджується один раз та не підлягає змінам, незалежно від зміни умов фінансового середовища	Бюджет, який зафіксований на початку звітного періоду та змінюється циклічно (перерахунок показників проводиться, наприклад, раз у квартал)
Адаптивність	Гнучкий	Жорсткий	Гнучкість прив'язана до періоду
Можливість зміни	Так	Ні	Так (періодично)
Рівень активності	Охоплює багато рівнів	підпорядкований одному рівню	Охоплює декілька рівнів

Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4
Ефективність прогнозу	Достатньо реалістичний внаслідок можливості адаптації до зміни зовнішнього середовища	Прогностичний характер, точність невисока	Точність прогнозу достатньо висока, підвищується у періоди уточнення
Види затрат	Повністю регульовані, змінні затрати перераховуються виходячи з обсягу продажів з урахуванням зовнішніх факторів	Нерегульовані, змінні затрати не перераховуються виходячи з обсягу продажів з урахуванням зовнішніх факторів	Частково регульовані, змінні затрати періодично (частково) перераховуються виходячи з обсягу продажів з урахуванням зовнішніх факторів
ЦФВ-ініціатор бюджетування	ЦФВ оперує регульованими доходами та витратами	ЦФВ оперує нерегульованими доходами та витратами	ЦФВ оперує частково регульованими доходами та витратами
Система показників	Фіксовані та розрахункові, перераховуються в залежності від пов'язаних параметрів	Фіксовані	Фіксовані та розрахункові, перерахунок здійснюється тільки у певні періоди
Переваги	Можливість обліку показників минулих періодів для покращення процесу розподілу ресурсів компанії; висока точність прогнозу; висока якість план-факторного аналізу	Простота складання та контролю виконання; потребує меншої кількості трудозатрат для складання	Можливий частковий облік показників минулих періодів; відносна простота складання та контролю; оптимальний рівень трудозатрат; достатньо гнучкий та точний
Недоліки	Висока складність складання; вимагає високих трудозатрат; складніше контролювати процес	Обмежена гнучкість; недостатня точність	

Джерело: сформовано автором на основі [121; 123]

Інакше кажучи, комбіновані бюджети нівелюють недоліки гнучких та фіксованих бюджетів, водночас інтегруючи всі переваги обох видів. Побудова комбінованого бюджету пов'язана з кількома характерними особливостями:

– застосування умовно-змінних витрат та розрахунків на основі залежних показників, що дозволяє здійснювати перерахунок прогнозу, виходячи з фактичних даних (аналогічно до гнучкого бюджету);

– перерахунки проводяться з певною періодичністю, наприклад, щомісячно

або щоквартально (як у фіксованому бюджеті).

Комбіновані бюджети ґрунтуються на реальному економічному стані справ, що забезпечує їхню високу ефективність при оцінці та прогнозуванні мінливих фінансових обставин у досить вузькому діапазоні. Вони є прийнятними для державних організацій, де більшість підрозділів оперують регульованими або частково регульованими показниками, діяльність яких пов'язана з високою мінливістю продажів і виробництва, а також може значно залежати від зовнішніх чинників або змін ринкових умов тощо. Цей метод дає змогу підібрати під час прогнозування коректний обсяг продажів та виробництва і під час аналізу якісно оцінити фактичні результати в заданому періоді. При цьому підході збільшується простота складання бюджетів та здійснення контролю за їх виконанням [64].

Зазвичай у компанії під час побудови бюджетної моделі одночасно використовуються всі види бюджетів. Вибір варіанта бюджету залежить, найчастіше, від цілей компанії, рівня планування та виду центрів фінансової відповідальності (ЦФВ). Наприклад, на стратегічному рівні планування найчастіше використовуються фіксовані бюджети, а на операційному – гнучкі.

На практиці підприємства часто застосовують специфічні види бюджетів для кожного центру фінансової відповідальності (ЦФВ), що обумовлено диференціацією видів доходів, затрат та витрат, якими управляє кожен ЦФВ. Наприклад, центри прибутку, що несуть відповідальність перед центрами інвестицій за отримані ресурси, спрямовані на генерацію прибутку, та оперують як повністю, так і частково регульованими затратами, оптимально використовують комбіновані бюджети. На противагу цьому, центри інвестицій, які відповідають перед вищим керівництвом за рентабельність капіталу та мають повноваження здійснювати капіталовкладення у розвиток бізнесу, управляють слабо регульованими витратами, тому для них більш прийнятними є фіксовані види бюджетування [106].

Процес формування бюджетів на кожному конкретному підприємстві (організації, установі) характеризується унікальними особливостями. Водночас існують універсальні принципи, недотримання яких унеможливило б ефективне

бюджетне планування з урахуванням імовірнісного характеру ризикових подій та невизначеності. До таких принципів належать [6]:

- принцип первинного бюджету: вимагає чіткого та однозначного визначення пріоритетного підрозділу, бюджет якого має бути підготовлений першим; на підставі цього первинного бюджету розробляються всі наступні бюджети;

- принцип координації: передбачає взаємозв'язок та узгодженість між функціональними бюджетами (наприклад, бюджетом продажу, виробництва, закупівлі); завершення одного бюджету є неможливим без урахування взаємодії з іншими;

- принцип бюджетування «знизу вгору» (Bottom-Up Budgeting): передбачає активну участь кінцевого виконавця бюджету як у процесі планування бюджету, так і в процесі розроблення коригувальних заходів у разі його невиконання.

Останній принцип, зокрема, набуває особливої важливості, оскільки фахівець, який щоденно функціонує у підрозділі, для якого складається бюджет, має найповніше уявлення про досяжність або недосяжність поставлених цілей, а також імовірність майбутніх подій, що суттєво підвищує якість планового бюджету. Крім того, залучення фахівців до бюджетування за принципом «знизу вгору» підвищує їхню мотивацію, оскільки виконавці бюджету виявляють більшу схильність до досягнення цілей, у постановці яких вони брали безпосередню участь, порівняно з тими, що були імплементовані згори [43].

Водночас, залучення виконавців до бюджетного процесу може ускладнити його, оскільки локальні цілі окремих підрозділів можуть не тільки вступати в конфлікт з цілями інших підрозділів, але й суперечити загальній стратегічній меті підприємства. Крім того, існує ризик прагнення кожного учасника цього процесу до завищення своїх витрат та зниження доходів, що є особливо актуальним для державних підприємств, де винагорода працівників за підсумками року залежить від ступеня досягнення планових показників бюджету. Для вирішення зазначеної проблеми пропонується інтегрувати елементи бюджетування «зверху вниз» (від вищого керівництва до виконавців бюджетів) при визначенні абсолютної величини

кінцевого фінансового результату, та принцип бюджетування «знизу вгору» (від виконавців до вищого керівництва) для визначення ймовірності досягнення заданого керівництвом показника [90, с. 120–145].

Алгоритм визначення граничної величини кінцевого фінансового результату у вигляді діапазону з оцінкою розподілу ймовірності її досягнення методом Монте-Карло включає етапи, наведені на рис. 2.7.

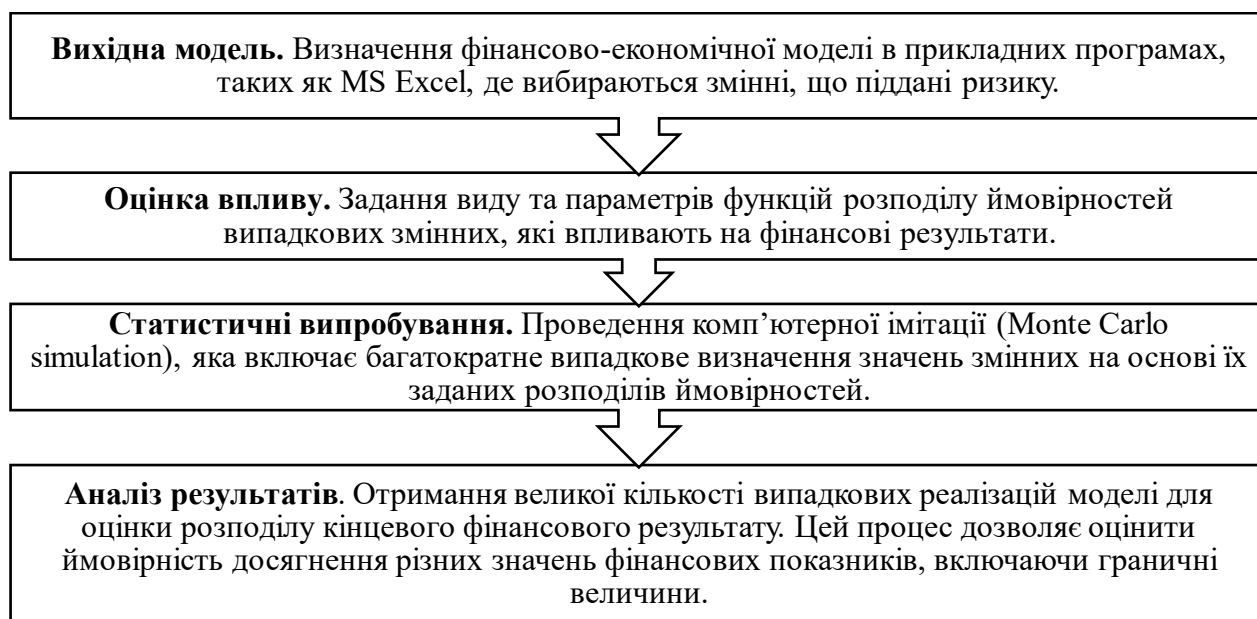


Рисунок 2.7. Алгоритм визначення граничної величини кінцевого фінансового результату методом Монте-Карло

Джерело: сформовано автором на основі [22]

Інструментами для реалізації методу Монте-Карло можуть слугувати спеціалізовані комп'ютерні програми для імітаційного моделювання або спеціальні додатки до електронних таблиць, які дозволяють автоматизувати процес випадкового визначення та подальшого аналізу результатів [22].

Для визначення допустимого діапазону величини кінцевого фінансового результату методом Монте-Карло критично важливим є наявність точно спроектованої вихідної моделі електронної таблиці, яка комплексно враховує всі бюджетні відносини. Основним критерієм якості такої моделі є її простота застосування при зміні ключових змінних та підготовці оновлених бюджетів для керівництва.

Завдання з розробки модельного комплексу, що забезпечує розрахунок бюджету та проведення на його основі імітаційного моделювання з подальшим аналізом результатів, зазвичай покладаються на відділ фінансово-економічного планування. Виконавець бюджету має формувати первинний бюджет та визначати ключові показники (випадкові змінні), які піддаються ризику. Також він відповідає за оцінювання ймовірності реалізації ризикових подій і визначення діапазону можливих фінансових збитків, які може понести підприємство у разі негативного сценарію. Остаточна версія бюджету погоджується вищим керівництвом підприємства (організації, установи), яке також здійснює коригування відповідно до стратегічних цілей та можливих ризиків, врахованих у моделі [97].

З організаційної точки зору, створення бюджетного комітету, до складу якого входять фахівці з різних підрозділів, що беруть участь у підготовці бюджету, є ефективним способом для досягнення принципів системи бюджетування з урахуванням імовірнісного характеру реалізації ризикових подій та невизначеності. Критично важливо, щоб керівник підрозділу, відповідального за розробку первинного бюджету, мав розширені повноваження для ефективного управління цим процесом [40].

Створення бюджетного комітету сприяє забезпеченню координації між різними функціональними напрямками підприємства, які безпосередньо впливають на формування бюджетних показників. Це сприяє уникненню конфліктів між підрозділами та дозволяє нівелювати суперечності між локальними та загальнокорпоративними стратегічними цілями [116].

На рис. 2.8 проілюстровано поступовий розвиток та вдосконалення системи бюджетування, де кожен цикл імплементує оновлення та покращення на основі накопиченого досвіду та змін умов ринкового середовища.

Результатом застосування методу Монте-Карло для визначення граничної величини кінцевого фінансового результату є діапазон цієї величини, що представлений у вигляді графіка нормального розподілу. На цьому графіку по осі абсцис відображені діапазони ключових показників ефективності (KPI), а по осі ординат показана частка сценаріїв, які потрапляють у вказаний діапазон. Основна

ідея нормального розподілу полягає в тому, що більшість значень граничної величини фінансового результату зосереджена у центральній частині графіка. Значення, які виходять за межі довірчого інтервалу, вважаються малоймовірними, але можливими [97].

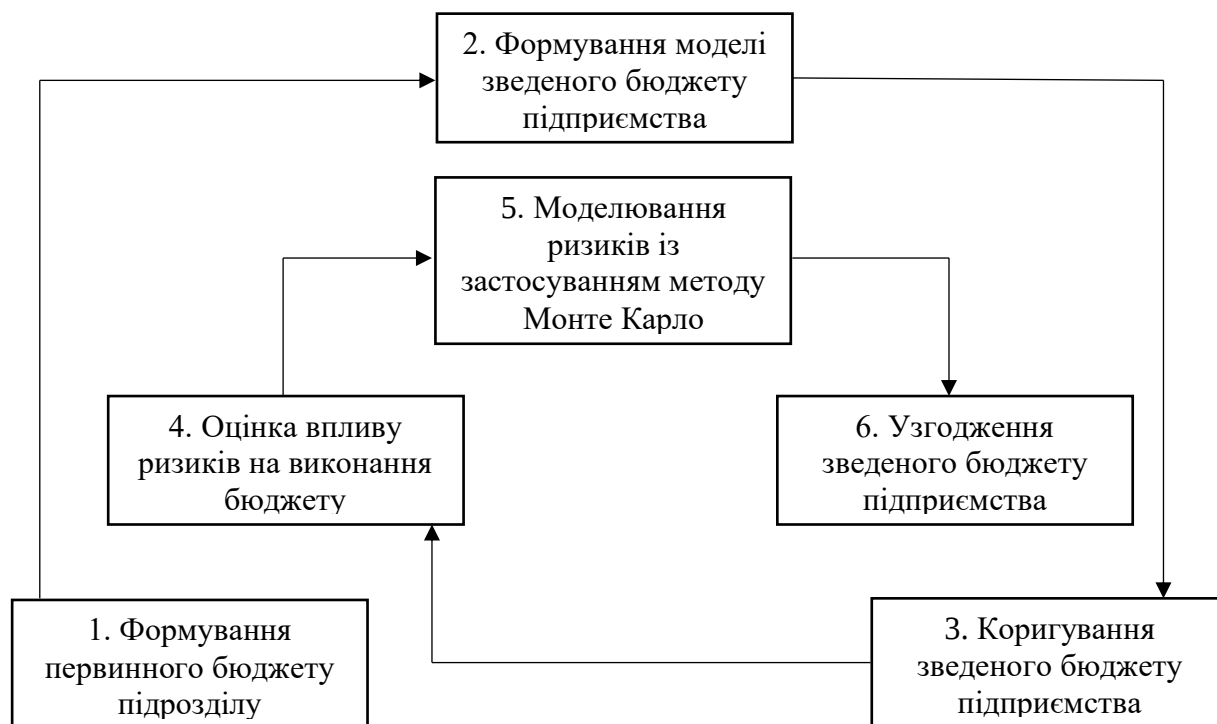


Рисунок 2.8. Алгоритм бюджетування з урахуванням ймовірного реалізаційного характеру ризикових подій та невизначеності

Джерело: сформовано автором на основі [6; 22]

У системі бюджетування, що враховує ймовірнісний характер реалізації ризикових подій та невизначеності, виявлення відхилень фактичних витрат від планових вимагає систематичного аналізу. Такий аналіз є підґрунтям для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Заходи з ліквідації несприятливих відхилень вживаються лише у випадках, коли гранична величина кінцевого фінансового результату перевищує межу довірчого інтервалу, як проілюстровано на рис. 2.9. Це дозволяє зосередити управлінські зусилля на найбільш значущих відхиленнях, оптимізувати використання ресурсів та підвищити ефективність контролю.

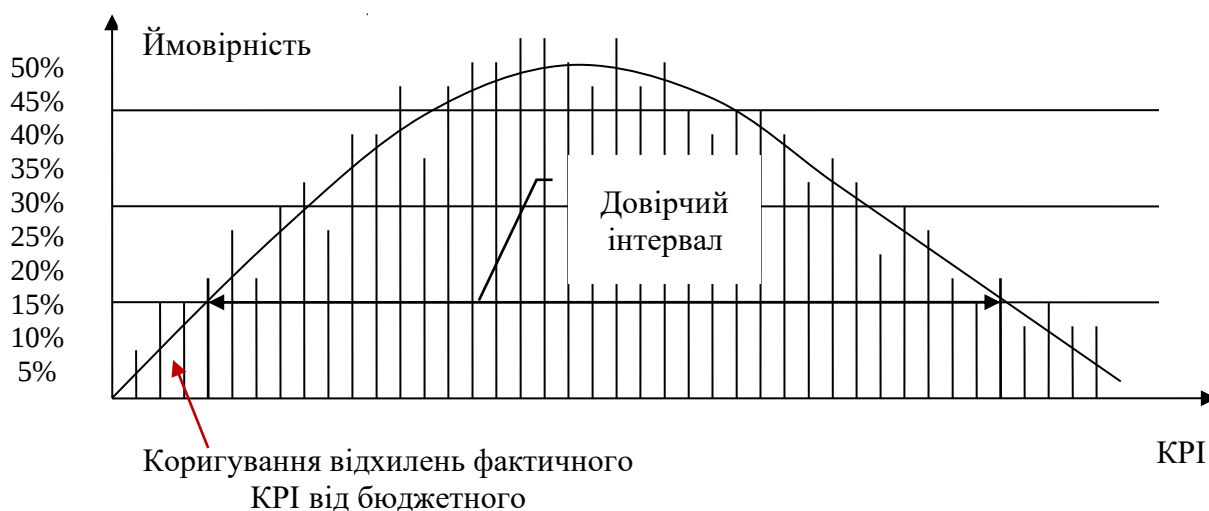


Рисунок 2.9. Розподіл граничних величин фінансового результату

Джерело: сформовано автором на основі [22]

Під час проведення бюджетного контролю необхідно дотримуватися низки принципів (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Принципи бюджетного контролю в умовах невизначеності

Принципи	Економічний зміст
Принцип відповідності організаційних одиниць центрам відповідальності виконання бюджету	Передбачає чітке співвідношення між частинами організації, контроль над якими здійснюється за допомогою бюджетів, та організаційними одиницями, що функціонують як центри фінансової відповідальності. Це означає, що фактичні витрати повинні відноситися виключно до тих відділів, для яких вони були передбачені в бюджеті. Недотримання цього принципу призводить до відсутності відповідальних керівників за виконання конкретного бюджету, що ускладнює систему підзвітності
Принцип точності та своєчасності інформації у звіті про виконання бюджету	Означає необхідність пошуку оптимального балансу між точністю та своєчасністю інформації. Хоча оперативна інформація щодо завершення контрольного періоду може згодом уточнюватися, коригувальні заходи будуть значно ефективнішими, якщо їх буде вжито негайно після виникнення ризикової події. Водночас, використання неточної інформації може призвести до прийняття хибних управлінських рішень.
Принцип актуальності інформації	Вказує на те, що будь-яка інформація є цінною та актуальною лише для тих керівників, які уповноважені приймати рішення на її основі щодо зменшення відхилення фактичних витрат від планових. Для виконання цього принципу необхідно чітко визначати та регулярно оновлювати посадові обов'язки виконавців бюджету, якими зазвичай є керівники фінансових центрів відповідальності.
Принцип оперативності	Передбачає створення умов для прийняття коригувальних рішень на основі заздалегідь розроблених планів, які реалізуються під час входу фактичної граничної величини кінцевого фінансового результату в зону ризику. Така ситуація може бути спричинена реалізацією однієї значної ризикової події або кількох незначних подій.

Джерело: сформовано автором на основі [135; 143]

Останній принцип є критично важливим для бюджетного контролю державних підприємств, оскільки забезпечує можливість вжиття оперативних заходів для досягнення планових показників. Для реалізації цього принципу необхідно встановити чіткі організаційні взаємозв'язки, за якими відділ фінансово-економічного планування, на основі розрахунків відхилень планових та фактичних показників кінцевого фінансового результату, робить висновок про потрапляння в зону ризику. Після цього ідентифікується відповідальний центр фінансової відповідальності, а його керівник здійснює заздалегідь підготовлені коригувальні заходи [40; 41].

Чим вища ймовірність реалізації ризикової події, тим детальнішим має бути план заходів з мінімізації її наслідків. Перевага даного підходу до процесу бюджетного контролю полягає у високій мотивації виконавця до оперативного вжиття коригувальних заходів, які були розроблені ним на етапі планування.

2.3. Антикризовий механізм формування бюджету в умовах невизначеності

Концепція управління ризиками пройшла значну еволюційну трансформацію, перетворившись із вузькоспеціалізованого інструментарію, що застосовувався переважно у страховій та банківській сферах, на багатоаспектну управлінську парадигму. Таке розширення функціоналу, що охоплює не лише облік, а й процеси стратегічного управління та звітності, спричинило певну термінологічну дифузію. Зокрема, відбулося ототожнення поняття «ризик» із «невизначеністю», що знайшло своє відображення у формуванні та реалізації повсякденних операційних процесів в організаціях державного сектору.

Нагальна необхідність імплементації ефективних систем ризик-менеджменту в діяльність організацій державного сектору обумовлена високим рівнем невизначеності, що створює загрози для стабільного та якісного надання публічних послуг. Зазначені загрози часто є наслідком комплексного впливу соціальних, політичних та інституційних чинників. У цьому контексті ключового значення

набувають системи управлінського обліку та контролю, що розглядаються як дієвий механізм мінімізації невизначеності та, відповідно, управління ризиками. Актуальність таких систем посилюється в умовах поступового розмивання меж між внутрішніми та зовнішніми джерелами виникнення ризиків, що вимагає комплексного підходу до їх ідентифікації та нейтралізації [42].

Незважаючи на декларовану науковою спільнотою та практиками потребу в глибокій інтеграції ризик-менеджменту в бізнес-процеси публічного сектору, емпіричні дані свідчать про низький рівень її практичної реалізації. Дослідники наголошують на необхідності вбудовування інструментів управління ризиками у процеси формулювання організаційних цілей, стратегічного планування, бюджетування та звітності. Проте на практиці в державному секторі продовжує домінувати технократичний або бюрократичний підхід. Ситуація ускладнюється тим, що державні регуляторні органи здебільшого обмежуються наданням загальних, неспецифічних рекомендацій щодо шляхів такої інтеграції. Це, у свою чергу, призводить до фрагментарності та формалізму впроваджуваних заходів, залишаючи значний простір для суб'єктивного трактування та спричиняючи системну роз'єднаність між підсистемою ризик-менеджменту та іншими елементами організаційної структури [43].

Процес бюджетування є іманентно пов'язаним із фактором невизначеності, під якою розуміється непередбачуваність майбутніх подій та їхніх наслідків, здатних вплинути на фінансові плани організації. Джерела такої невизначеності є багатогранними і можуть включати динаміку ринкових умов, коливання споживчого попиту, зміни у конкурентному середовищі, трансформації нормативно-правового поля, технологічні інновації, а також непередбачуваність динаміки доходів, витрат та реалізації специфічних ризиків.

Наявність невизначеності справляє деструктивний вплив на бюджетний процес в установах державного сектору, детермінуючи низку негативних наслідків. По-перше, вона провокує суттєвий дисонанс між плановими та фактичними показниками, що призводить до недооцінки або переоцінки бюджетних сум і, як наслідок, знижує точність та надійність бюджету як інструменту планування.

По-друге, це може спричинити виникнення непередбаченого дефіциту або надлишку коштів, що зумовлює необхідність оперативних коригувань чи перерозподілу ресурсів, негативно впливаючи на ефективність та результативність бюджету.

По-третє, невизначеність впливає на поведінкові моделі та управлінські рішення ключових стейкхолдерів (керівників, співробітників, інвесторів), реакція яких може ускладнити досягнення запланованих бюджетних показників. Таким чином, бюджетна невизначеність ставить під загрозу якість, корисність та достовірність бюджету, а також може зашкодити репутації організації.

Для нівелювання зазначених загроз виникає об'єктивна необхідність у розробці та імплементації комплексної стратегії антикризового бюджетування. Така стратегія передбачає послідовну реалізацію кількох ключових етапів. Діагностичний етап полягає у виявленні та кількісній оцінці джерел і потенційних наслідків невизначеності з використанням інструментарію сценарного та імітаційного моделювання, аналізу чутливості та ризиків.

Наступний, імплементаційний етап, передбачає інтеграцію фактора невизначеності безпосередньо у бюджет через застосування методів гнучкого бюджетування, розробку планів на випадок непередбачених обставин (контингентне планування) та використання діапазонних оцінок.

Завершальний, моніторинговий етап, забезпечує постійне відстеження та оновлення бюджету за допомогою ковзних прогнозів, аналізу відхилень та механізмів зворотного зв'язку [44].

У науковому дискурсі бюджетна невизначеність визначається як ступінь варіабельності або непередбачуваності фактичних бюджетних результатів порівняно із запланованими чи очікуваними. Відтак, систематична ідентифікація та вимірювання джерел цієї невизначеності є ключовою передумовою для адекватного розуміння ризиків та можливостей, пов'язаних із бюджетними планами, та їх своєчасного коригування. Комплекс заходів, спрямованих на вирішення цього завдання, деталізовано у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Ідентифікація та вимірювання джерел бюджетної невизначеності

Критерії ідентифікації	Зміст аналітичних заходів
Проведення аналізу чутливості	Техніка спрямована на дослідження того, як кінцеві бюджетні результати реагують на варіації однієї або декількох вхідних змінних чи базових припущень. Наприклад, за допомогою аналізу чутливості можна кількісно визначити, як зміниться прогнозований обсяг доходів при коливаннях темпів зростання продажів, цінової еластичності попиту чи ринкової частки. Таким чином, цей метод дозволяє не лише ідентифікувати ключові фактори (драйвери) бюджетної невизначеності, а й здійснити квантифікацію їхнього потенційного впливу на фінансові показники.
Використання сценаріїв та симуляцій	Сценарний аналіз передбачає розробку та порівняння бюджетних результатів за кількома альтернативними, логічно обґрунтованими варіантами розвитку подій (наприклад, оптимістичним, базовим та песимістичним), що базуються на різних припущеннях щодо макроекономічних параметрів, таких як темпи економічного зростання, рівень інфляції чи валютний курс. Симуляційне моделювання (наприклад, метод Монте-Карло) є складнішою технікою, що передбачає використання математичних моделей для генерації цілого діапазону ймовірних результатів на основі заданих розподілів ймовірностей для ключових вхідних змінних. Застосування цих методів уможливорює врахування складності та стохастичного характеру зовнішнього середовища, а також оцінку ймовірності настання та величини різних бюджетних результатів.
Застосування контингентного підходу	Являє собою стратегію превентивного управління ризиками. Його сутність полягає у свідомому включенні до бюджетного плану певного резерву або «подушки безпеки» для нівелювання можливих негативних відхилень від очікуваних результатів. На практиці це може реалізовуватися через формування спеціального контингентного фонду, резерву або окремої статті бюджету для покриття непередбачених витрат чи збитків. Основна мета контингентного підходу – не усунути невизначеність як таку, а мінімізувати її фінансові наслідки, підвищуючи тим самим гнучкість, адаптивність та загальну стійкість бюджетного плану.

Джерело: сформовано автором на основі [135; 143]

В умовах підвищеної бюджетної невизначеності одним із ключових стратегічних завдань для будь-якої організації, зокрема для державного підприємства, стає ефективна алокація ресурсів у майбутніх періодах. Відтак, обґрунтування вибору оптимальної методики бюджетування набуває першочергового значення та повинно ґрунтуватися на комплексному аналізі специфічних потреб, стратегічних орієнтирів та наявних ресурсних обмежень суб'єкта господарювання.

Вибір конкретного підходу до бюджетування детермінується комплексом взаємопов'язаних чинників. До них належать: рівень невизначеності та волатильності зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування

підприємства; бажаний ступінь гнучкості та адаптивності бюджетної системи; необхідність досягнення оптимального балансу між точністю планових розрахунків та простотою самого процесу бюджетування. Ключову роль також відіграють відповідність обраного методу загальній стратегії, місії та корпоративним цінностям організації, а також рівень залучення та участі ключових стейкхолдерів у бюджетному процесі [135].

Враховуючи вищезазначені критерії, у сучасній практиці управління виокремлюють декілька методів бюджетування, що можуть бути ефективно застосовані в діяльності державних установ. Їх порівняльна характеристика представлена у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Методи бюджетування державних установ

Метод бюджетування	Переваги методу	Недоліки методу
Традиційне бюджетування встановлює бюджет організації на основі попередніх років, з урахуванням інфляції, зміни інших факторів і коригувань.	Відрізняється простотою та зрозумілістю в імплементації, що полегшує його впровадження у практику управління, забезпечує чіткий еталон для оцінки ефективності, оскільки дозволяє порівняти фактичні результати з бюджетними показниками.	Ґрунтується на припущенні, що минулі дані є достатнім прогнозом майбутніх результатів, що не завжди відповідає реальності у мінливому середовищі, може призвести до жорстких і негнучких планів, які не враховують можливих змін у внутрішніх та зовнішніх умовах.
Бюджетування з нуля передбачає формування бюджету з початку, без використання даних попередніх періодів. Організація аналізує поточні потреби і пріоритети кожного підрозділу для раціонального розподілу ресурсів	Враховує актуальні потреби, що забезпечує ефективне використання ресурсів. Усуває непотрібні витрати і збільшує ефективність ресурсного використання.	Вимагає значних зусиль для обґрунтування кожного бюджетного запиту. Може викликати конкуренцію між підрозділами для отримання більших ресурсів. Може призвести до ігнорування цінних інституційних знань та досвіду.
Система ковзних бюджетів передбачає регулярне оновлення бюджету на основі фактичної ефективності й останніх прогнозів, зазвичай щоквартально або щомісяця. Сприяє більшій гнучкості і адаптивності організації до змін у зовнішньому середовищі	Дозволяє оперативно реагувати на зміни у внутрішніх та зовнішніх умовах. Забезпечує використання актуальних даних для точніших прогнозів і управлінських рішень.	Може призводити до неоднорідності в стратегічних цілях через часті зміни бюджету. Може зменшувати відповідальність менеджерів, оскільки вони можуть не мати чіткого фіксованого плану для досягнення цілей.

Джерело: сформовано автором на основі [113; 121]

Вищенаведені методи бюджетування можуть бути комбіновані або модифіковані відповідно до специфічних потреб та умов функціонування організацій. Ключовим аспектом є знаходження оптимального методу, який відповідає цілям, корпоративній культурі та зовнішньому середовищу. Систематичний перегляд та адаптація методу бюджетування відповідно до зміни обставин дозволяє державним установам покращувати їхню здатність ефективно управляти фінансовою невизначеністю та досягати стратегічних цілей.

Найважливіший аспект бюджетування в умовах невизначеності полягає у розумінні того, наскільки чутливий бюджет державної установи до змін ключових змінних. Ці змінні можуть бути як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, які впливають на доходи, витрати, грошові потоки або прибутковість. Проведення аналізу чутливості дозволяє оцінити вплив різних сценаріїв на ефективність бюджету та визначити області найвищого ризику та можливостей [40].

Аналіз чутливості можна проводити різними способами, залежно від рівня деталізації та складності (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Методи аналізу чутливості системи бюджетування державної установи

Метод аналізу	Зміст методу	Очікувані результати
Використання моделі електронних таблиць	Метод передбачає створення електронної таблиці, де встановлюються залежності між різними бюджетними параметрами через використання формул. Це дозволяє відтворити та моделювати різні сценарії бюджетування, а також аналізувати взаємозв'язки між вхідними даними та кінцевими результатами.	Відповідно до змін у вихідних параметрах, таких як доходи, витрати, процентні ставки або обмінний курс, очікується, що метод дозволить візуалізувати, як ці зміни впливають на ключові показники бюджету, такі як чистий прибуток, грошові потоки тощо.
Аналіз беззбитковості	Даний підхід визначає точку, в якій доходи або обсяги продажів дорівнюють сумі постійних та змінних витрат. Використовуючи цей метод, можна оцінити мінімальний рівень активності, необхідний для забезпечення фінансової стійкості та прибутковості.	Дозволяє отримати конкретні числові значення, які покажуть необхідний обсяг реалізації або доходів для досягнення беззбитковості, що дає можливість визначити цільові показники та оцінити ризики, пов'язані з їх досягненням.
Сценарний аналіз	Передбачає створення декількох сценаріїв на основі різних умов або подій, які можуть впливати на фінансовий стан установи (сценарії найкращого випадку, найгіршого випадку та інші)	Відповідно до кожного сценарію очікується розраховуються бюджетні показники. Порівняння різних сценаріїв дозволяє оцінити ризики та можливості управлінських рішень.

Джерело: сформовано автором на основі [127; 129]

Кожен з цих методів надає можливість глибокого аналізу та детального планування для ефективного управління бюджетним процесом у державній установі.

Стосовно управління ризиками в бюджетуванні в закладах вищої освіти, необхідні систематична ідентифікація, ранжування та зниження ризиків, що можуть виникати в умовах невизначеності. Цей підхід забезпечує точність, надійність і реалістичність бюджетних прогнозів, а також дозволяє адаптувати їх до змінних умов та охоплює наступні етапи:

Крок 1: Ідентифікація ризиків. Першою чергою визначаються потенційні ризики, які можуть вплинути на бюджет закладу вищої освіти. Ризики можуть бути внутрішніми, що виникають зсередини установи, або зовнішніми, пов'язаними із зовнішнім середовищем. Внутрішніми ризиками є зміни в операційних витратах, нестабільність у кадровій базі, затримки у реалізації проєктів чи недостатнє фінансування. Зовнішніми ризиками є економічні коливання, зміни в законодавстві, політична нестабільність чи природні катастрофи.

Для ідентифікації ризиків можна використовувати такі інструменти, як мозковий штурм, SWOT-аналіз, PEST-аналіз або сценарний аналіз.

Крок 2: Ранжування ризиків. Другим етапом є ранжування ризиків на основі їх ймовірності та потенційного впливу на процес бюджетування. Використання матриці ризиків дозволяє систематизувати ризики за рівнем ймовірності та важливості (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Матриця ризиків державної установи

Рівень впливу / Ймовірність	Низька (1)	Середня (2)	Висока (3)
Низький (1)	Низький	Середній	Високий
Середній (2)	Середній	Середній	Високий
Високий (3)	Високий	Високий	Критичний

Джерело: сформовано автором на основі [123]

Матриця дозволяє систематизувати ризики за їхньою серйозністю та ймовірністю виникнення, що допомагає управляти ними ефективно та раціонально

в умовах невизначеності:

- низький рівень впливу / низька ймовірність (1,1): ризики, які мають мінімальний вплив і низьку ймовірність виникнення. Зазвичай, ці ризики можуть бути контрольовані з мінімальними зусиллями;

- низький рівень впливу / середня ймовірність (1,2): ризики з середньою ймовірністю виникнення, але з малою потенційною серйозністю. Потребують уваги, але не негайних заходів;

- низький рівень впливу / висока ймовірність (1,3): ризики з високою ймовірністю, але мінімальним впливом. Потребують систематичного моніторингу і можуть бути легко управляються;

- середній рівень впливу / низька ймовірність (2,1): ризики з низькою ймовірністю, але середнім потенційним впливом. Вимагають уваги через їхній потенційний вплив на процес бюджетування;

- середній рівень впливу / середня ймовірність (2,2): ризики з середньою ймовірністю виникнення і середнім потенційним впливом. Вимагають систематичного моніторингу та адекватної реакції;

- середній рівень впливу / висока ймовірність (2,3): ризики з високою ймовірністю виникнення і середнім потенційним впливом. Вимагають уваги та розгляду стратегій зменшення чи управління;

- високий рівень впливу / низька ймовірність (3,1): ризики з низькою ймовірністю виникнення, але високим потенційним впливом. Вимагають попереджувальних заходів і стратегій мінімізації;

- високий рівень впливу / середня ймовірність (3,2): ризики з середньою ймовірністю виникнення і високим потенційним впливом. Вимагають негайних заходів з управління;

- високий рівень впливу / висока ймовірність (3,3): критичні ризики з високою ймовірністю виникнення і високим потенційним впливом. Потребують негайних та ефективних стратегій управління, оскільки вони можуть серйозно підірвати процес бюджетування [143].

Крок 3. Стратегія зменшення ризиків. Останнім етапом є розробка та

впровадження стратегій зменшення ризиків. Це можуть бути стратегії уникнення, зниження, передачі або прийняття ризику в залежності від специфіки кожного конкретного випадку.

Приклад застосування стратегії мінімізації ризику в процесі формування бюджету нової освітньої програми наведений у табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Мінімізація ризику в процесі формування бюджету нової освітньої програми

Стратегія	Сценарій ризику	Заходи з мінімізації ризику
Уникнення	Затримки у розробці навчального плану за освітньою програмою	Перегляд графіка розробки з урахуванням можливих затримок і розробка альтернативних шляхів завершення проєкту без значних затримок.
Зниження	Низький попит на освітню програму навчання через конкуренцію з іншими освітніми закладами.	Проведення додаткових маркетингових досліджень для з'ясування потреб аудиторії та розробка цільової рекламної кампанії, що акцентує унікальні переваги програми.
Передача	Технічні проблеми з обладнанням для проведення навчальних занять.	Укладення контракту з підрядником на технічне обслуговування та швидке виправлення неполадок, щоб забезпечити безперебійну роботу.
Прийняття	Фінансові труднощі через неочікувані витрати або низький дохід від платників за навчання.	Виділення резервного фонду для покриття непередбачених витрат або скорочення бюджету в інших напрямках, якщо дохід буде нижчим за бюджетний.

Джерело: сформовано автором

Перераховані стратегії дозволяють ефективно управляти ризиками, забезпечуючи гнучкість і готовність до негативних сценаріїв, що безпосередньо впливає на успішне виконання навчального проєкту.

Основні методи та інструменти для моніторингу та оцінки прогресу бюджету включають аналіз відхилень, ключові показники ефективності (KPI) та встановлення зворотного зв'язку.

Аналіз відхилень дозволяє порівнювати фактичні результати з плановими й виявляти відхилення, що потребують уваги та коригувань.

Використання KPI дозволяє виміряти ефективність розподілу бюджетних ресурсів, якість освітніх послуг та інші ключові аспекти діяльності установи. Налагодження зворотного зв'язку від стейкхолдерів, таких як студенти, викладачі, адміністрація та інші, дозволяє оцінити задоволеність та сприйняття бюджетних

рішень, а також ідентифікувати можливості для поліпшення якості освітніх послуг та управління бюджетом. Загальний підхід до моніторингу та оцінки бюджету включає регулярне оновлення і аналіз показників, адаптацію стратегій відповідно до нових умов і змін в бюджетному середовищі та дозволяє установам вищої освіти ефективно впроваджувати бюджетні інновації та досягати стратегічних цілей в умовах нестабільності та невизначеності.

Вищенаведені дослідження дали змогу сформувати схему антикризового механізму формування бюджету державних установ в умовах невизначеності (рис. 2.10).



Рисунок 2.10. Антикризовий механізм формування бюджету державних установ в умовах невизначеності

Джерело: сформовано автором

Розроблений механізм забезпечує стійкість і адаптивність управління бюджетними ризиками в умовах невизначеності, що є критичним для успішного функціонування бюджетних установ, зокрема в установах вищої освіти.

Висновки до розділу 2

У другому розділі дисертаційного дослідження проведено аналіз сучасного стану бюджетування державних установ України, зосереджено увагу на закладах вищої освіти (ЗВО), систематизовано вплив факторів фінансової невизначеності на бюджетний процес, а також досліджено принципи й методи прогнозування доходів і видатків. Обґрунтовано необхідність інтеграції ризик-менеджменту в механізм бюджетування для підвищення його ефективності в умовах нестабільності. Отримані результати дозволяють сформулювати наступні висновки.

Аналіз сучасного стану бюджетування державних установ України у сфері освіти виявив стійке зниження фінансової підтримки галузі. Протягом 2017–2024 років частка видатків на освіту у структурі державного бюджету та валового внутрішнього продукту (ВВП) скорочується, що вказує на зменшення пріоритетності фінансування освіти на макрорівні. Фінансовий аналіз діяльності провідних ЗВО, зокрема Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та Сумського державного університету за 2018–2024 роки, засвідчив переважання фінансового дефіциту. Цей дефіцит зумовлений нестабільністю необмінних надходжень і залежністю від обмінних операцій, що посилюється впливом зовнішніх факторів, таких як геополітична нестабільність та економічні шоки, особливо з 2022 року. Виявлені тенденції підкреслюють необхідність розробки адаптивних механізмів бюджетування для забезпечення фінансової стійкості ЗВО.

Дослідження впливу фінансової невизначеності на бюджетний процес

показало, що економічні, політичні та соціальні фактори, зокрема інфляційні коливання, воєнні дії та зміни в обсягах державного фінансування, суттєво ускладнюють прогнозування доходів і видатків. Традиційні методи бюджетування, засновані на екстраполяції історичних даних, є недостатньо ефективними в умовах волатильності, оскільки не враховують стохастичний характер змін. Обґрунтовано доцільність застосування адаптивних методів прогнозування, таких як сценарний аналіз і стохастичне моделювання, які дозволяють оцінювати множинні сценарії розвитку подій і підвищувати надійність бюджетних прогнозів. Аналіз сучасного стану бюджетування в Україні виявив обмежене використання таких підходів через брак розвинутої методологічної бази та недостатній рівень кваліфікації кадрів, що вказує на потребу в їх посиленні.

Особливу увагу приділено ролі ризик-менеджменту як складової механізму бюджетування державних установ. Встановлено, що ефективна система ризик-менеджменту забезпечує проактивне виявлення та мінімізацію фінансових ризиків, сприяючи стабільності бюджетного процесу. Визначено ключові методи управління ризиками, зокрема страхування, хеджування, формування резервів і встановлення лімітів, які можуть бути адаптовані до специфіки діяльності ЗВО. Запропоновано напрями інтеграції ризик-менеджменту в бюджетний процес, включаючи розробку матриці рішень, регулярний моніторинг бюджетних показників і залучення зовнішніх експертів. Такий підхід сприятиме підвищенню адаптивності установ до змін зовнішнього середовища та оптимізації використання фінансових ресурсів.

Таким чином, результати аналізу сучасного стану бюджетування та впливу фінансової невизначеності підкреслюють необхідність удосконалення механізму формування бюджету державних установ. Застосування адаптивних методів прогнозування та інтеграція ризик-менеджменту створюють передумови для підвищення ефективності бюджетного процесу та фінансової стійкості ЗВО в умовах нестабільності.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ

3.1. Зарубіжний досвід формування бюджету державних установ в умовах невизначеності

Бюджетні установи становлять основу державного управління та виконують ключову роль у забезпеченні суспільно значущих функцій, таких як надання освітніх, медичних, соціальних, культурних та адміністративних послуг. Їх діяльність спрямована на задоволення базових потреб населення, розвиток суспільної інфраструктури та підтримання стабільності державних інституцій.

Фінансування таких установ здійснюється переважно за рахунок державного бюджету, що забезпечує їх функціонування незалежно від ринкових коливань. Проте ефективність їх роботи значною мірою залежить від обґрунтованого планування, раціонального розподілу та використання бюджетних ресурсів, а також здатності адаптуватися до умов мінливого зовнішнього середовища.

У сучасних умовах функціонування державних установ ускладнюється посиленням економічної, політичної та соціальної невизначеності. Перераховані чинники не лише впливають на стабільність фінансування, а й вимагають гнучкості та інноваційного підходу до управління фінансовими ресурсами.

Економічна невизначеність пов'язана з нестабільністю джерел наповнення бюджету, зростанням інфляційних процесів, валютними коливаннями та необхідністю перерозподілу ресурсів у кризових ситуаціях.

Політична невизначеність включає ризики, пов'язані зі зміною політичного керівництва, нестабільністю державної політики та впливом міжнародних чинників.

Соціальна невизначеність обумовлена зростанням суспільних очікувань, демографічними змінами та нерівномірністю доступу до державних послуг [54].

Особливої актуальності питання фінансування бюджетних установ набуває в

умовах війни. Російська військова агресія створила безпрецедентні труднощі для економіки держави. Сучасні обставини вимагають перегляду традиційних підходів до формування бюджетів державних установ, а також формування нових механізмів адаптації до умов невизначеності.

Аналіз зарубіжного досвіду управління бюджетами бюджетних установ в умовах кризових явищ дає змогу визначити ефективні інструменти, які можуть бути адаптовані до українських реалій, а також виявити механізми, що сприяють забезпеченню фінансової стійкості, оптимізації витрат і підвищенню ефективності використання бюджетних коштів.

Програмно-цільовий підхід (PPBS) у бюджетуванні, розроблений в США у 1960-х роках застосовується як інструмент для управління фінансами та ресурсами в державних установах, зокрема у Міністерстві оборони, але також адаптований іншими федеральними агентствами для досягнення ефективного планування та управління ресурсами [138].

Програмно-цільовий підхід (PPBS) – це методика, яка надає можливість організаціям, зокрема державним установам, ефективно розподіляти фінансові ресурси через встановлення чітких цілей і результатів для кожної програми. Цей підхід передбачає виділення ресурсів не на підставі традиційної ієрархії департаментів, а через аналіз та оцінку витрат і результатів, що дає змогу більш точно визначати ефективність використання бюджетних коштів [134].

Сутність програмно-цільового підходу полягає в тому, що кожна програма має чітко визначену мету, на яку спрямовуються фінансові та інтелектуальні ресурси. Основними аспектами даного методу є:

1. Ідентифікація програм – кожна програма передбачає окреме фінансування та чіткі параметри виконання, що дозволяє здійснювати детальний моніторинг результатів та витрат.

2. Результативність та ефективність – програмно-цільовий підхід дозволяє оцінювати не тільки витрати, але й результативність програм, що підвищує його важливість для прийняття управлінських рішень і подальшого коригування політики [110].

Основні етапи застосування програмно-цільового підходу у бюджетуванні представлені на рис. 3.1.



Рисунок 3.1. Основні етапи застосування програмно-цільового підходу у бюджетуванні

Джерело: сформовано автором на основі [75; 98; 105]

Представлений цикл програмно-цільового бюджетування дозволяє знизити ризики неефективного використання ресурсів, забезпечує прозорість витрат і

дозволяє оперативно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі.

Програмно-цільовий підхід до бюджетування є потужним інструментом для підвищення ефективності використання бюджетних коштів, однак його застосування в публічному секторі, зокрема у сфері вищої освіти, має кілька суттєвих обмежень. Однією з основних труднощів є складність у визначенні результатів та їх оцінці, оскільки не всі цілі можна виміряти за допомогою традиційних кількісних показників. Наприклад, у вищих навчальних закладах досягнення таких цілей, як підвищення якості освіти або вдосконалення наукових досліджень, може бути важко виразити в числових величинах. Це створює труднощі при визначенні ефективності використання бюджетних коштів, адже результати таких програм можуть бути інтуїтивно зрозумілими, а не об'єктивно вимірними [134; 141].

Більш того, програми, що реалізуються в таких установах, часто охоплюють багато взаємопов'язаних аспектів, що ускладнює точне визначення витрат на окремі цілі. Наприклад, одна програма може мати кілька завдань, що сприяють досягненню кількох стратегічних цілей одночасно. Це може призводити до необхідності використання більш складних механізмів розподілу витрат, таких як використання декількох бюджетних систем або розподіл витрат за допомогою оцінок вартості [110].

Наукові дослідження також показують, що програмне бюджетування дозволяє підвищити ефективність управління бюджетами шляхом детального планування та моніторингу досягнення конкретних цілей та завдань. Особливо актуальними є механізми оцінки та коригування стратегій на основі постійного моніторингу результатів, що дозволяє оптимізувати бюджетні ресурси для досягнення найбільших результатів [134; 141].

Концепція «value for money» (VFM) є одним із основних інструментів для оцінки ефективності витрат у державному секторі Великої Британії та спрямована на забезпечення оптимального використання ресурсів. Вона охоплює три ключові аспекти: економічність, ефективність та доцільність (рис. 3.2) [134; 141].

Застосування механізмів VFM сприяє підвищенню прозорості витрат і

стимулює органи державного управління оптимізувати витрати при збереженні результативності, що своєю чергою, сприяє посиленню відповідальності публічних службовців за ефективність використання державних ресурсів.



Рисунок 3.2. Основні аспекти концепції «value for money» (VFM)

Джерело: сформовано автором на основі [134; 141]

Як приклад використання механізмів VFM у Великій Британії можна відзначити Національну службу аудиту Великої Британії (National Audit Office, NAO), яка відіграє важливу роль у перевірці ефективності витрат й оцінці VFM у публічному секторі. За допомогою регулярних аудиторських перевірок й оцінки бюджетних програм, NAO забезпечує відповідність поставлених завдань витратам на реалізацію та ефективне використання державних фінансів [134].

Застосування концепції «value for money» (VFM) в закладах вищої освіти може бути корисним інструментом для досягнення більшої ефективності у використанні ресурсів. У вищій освіті, де бюджетні обмеження часто стають основною проблемою, механізми VFM дозволяють забезпечити оптимальне використання фінансових та людських ресурсів. Для ЗВО концепція VFM може мати вигляд:

1. Економічність. Вищі навчальні заклади мають прагнути до максимальної

віддачі від своїх ресурсів через пошук економічно вигідних способів надання освітніх послуг або застосування інноваційних методів навчання, які зменшують витрати. Наприклад, використання онлайн-курсів може дозволити знизити витрати на навчальні матеріали та інфраструктуру при збереженні якості освіти [118].

2. Ефективність у сфері вищої освіти полягає у здатності закладів забезпечувати досягнення освітніх результатів із раціональним використанням ресурсів та передбачає систематичну оцінку якості навчальних програм, їх відповідності актуальним потребам студентів і вимогам ринку праці. Також важливою складовою є аналіз показників завершення навчання та успішного працевлаштування випускників як ключових критеріїв оцінки результативності діяльності закладів вищої освіти [115; 140].

Доцільність у контексті вищої освіти передбачає оцінку відповідності обраних освітніх стратегій актуальним потребам студентів, викладачів і суспільства загалом та охоплює систематичний аналіз і моніторинг цілей і завдань навчальних програм, а також їх впливу на якість освіти, стан матеріально-технічної бази та розвиток наукових досліджень. Забезпечення доцільності фінансування означає спрямування бюджетних ресурсів на проекти та ініціативи, які сприяють досягненню конкретних суспільно значущих результатів, зокрема покращення освітніх послуг, інновацій у навчанні та підтримки прикладних наукових розробок [124; 141].

Система управління бюджетами державних установ у Німеччині характеризується високим рівнем автономії, підкріпленої суворим контролем та прозорістю. Основний принцип полягає в тому, що державні установи мають можливість самостійно планувати та розподіляти ресурси в межах затвердженого бюджету.

Фінансова автономія дає змогу організаціям оперативно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі. Наприклад, державні органи влади можуть самостійно розподіляти ресурси між різними програмами в межах основного фінансового плану, що зменшує адміністративне навантаження та підвищує ефективність використання коштів [113; 125].

Бюджетний контроль реалізується через інститути, які забезпечують прозорість і підзвітність витрат. Наприклад, Рахункова палата Німеччини (Bundesrechnungshof) здійснює незалежний аудит бюджетних установ з метою контролю відповідності витрат затвердженим планам і законодавчим нормам [137].

У Німеччині впроваджено сучасні платформи управління фінансами, які дозволяють здійснювати прогнозування та моделювання витрат та забезпечують прозорість та оперативність.

У системі вищої освіти Німеччини фінансова автономія є важливим інструментом для підвищення ефективності управління ресурсами та адаптації до змін у зовнішньому середовищі.

Вищі навчальні заклади в Німеччині мають право самостійно управляти власними коштами, зокрема тими, що надходять від платних послуг, грантів та дослідницької діяльності. Крім того, вони можуть визначати пріоритетні напрями розвитку, а саме розподіляти ресурси на інфраструктуру, наукові дослідження та навчальні програми [128; 139].

Застосування фінансової автономії в університетах дозволяє терміново реагувати на зміни та забезпечує гнучкість у використанні фінансових ресурсів. Наприклад, у разі необхідності модернізації обладнання або оперативного реагування на кризові ситуації, університети можуть самостійно приймати рішення про перерозподіл коштів без необхідності звертатися до центральних органів управління [128].

На рівні державної установи застосовуються різноманітні методи складання бюджетів, найбільш розповсюдженими є:

1. Індексно-орієнтоване бюджетування – бюджет для наступного періоду формується на основі попереднього бюджету, з урахуванням змін, таких як інфляція або зовнішні економічні фактори. Незважаючи на простоту застосування методу, він може не забезпечити достатньої гнучкості для адаптації до швидких змін або інноваційних потреб організації [144].

2. Програмно-цільове бюджетування (PPBS): Метод, який акцентує увагу на розподілі ресурсів через чітке визначення цілей і результатів для кожної програми.

Дозволяє здійснювати більш точну оцінку ефективності витрат, підвищуючи підзвітність та прозорість. Програмно-цільовий підхід допомагає зосередити фінанси на стратегічних пріоритетах організації, що важливо для досягнення поставлених цілей [143].

3. Бюджетування на основі нульових витрат (Zero-Based Budgeting) передбачає, що кожен бюджетний цикл починається з «нуля», і всі витрати мають бути обґрунтовані заново, що дозволяє уникнути автоматичного збільшення витрат і сприяє більш раціональному використанню ресурсів. Враховуючи високі вимоги до обґрунтування витрат, цей підхід може бути ресурсозатратним, але він підвищує ефективність використання бюджетних коштів, зокрема у випадку обмежених фінансів [140].

4. Гнучке бюджетування дозволяє адаптувати бюджет до змін у зовнішньому середовищі або внутрішніх обставинах. Гнучке бюджетування є корисним у випадках, коли організація стикається з непередбачуваними умовами або необхідністю оперативно реагувати на зміни в економічній ситуації [138].

Впровадження механізмів внутрішнього контролю в Німеччині також сприяє оптимізації витрат та досягненню стратегічних цілей при мінімальних витратах. Використання цифрових систем звітності, що дозволяють здійснювати моніторинг та оцінювати бюджетні витрати в реальному часі, забезпечує прозорість фінансів. Цифрові платформи дають можливість студентам, викладачам і широкій громадськості контролювати та оцінювати ефективність використання державних коштів, що своєю чергою посилює відповідальність закладів перед суспільством і державою [139].

У Канаді система державного управління включає складну взаємодію між державними установами та процесами бюджетування. Бюджетування в державному секторі зазвичай орієнтоване на довгострокову стратегію розвитку, в якій особлива увага приділяється балансуванню обмежених фінансових ресурсів з необхідністю здійснення прогресивних соціальних та економічних інвестицій. Важливою рисою такої системи є інтеграція короткострокових бюджетних обмежень із довгостроковими цілями уряду та організацій, що дозволяє

здійснювати ефективне планування та використання ресурсів, а також відповідати на виклики, що виникають через політичні, економічні та соціальні зміни [136].

Державні установи в Канаді часто застосовують програмно-цільове бюджетування (PPBS), яке дозволяє зв'язати конкретні фінансові ресурси з визначеними стратегічними цілями та результатами, що особливо корисно в умовах обмежених бюджетних коштів, де пріоритети мають вирішальне значення для досягнення ефективності в реалізації освітніх програм та досліджень [110].

Французькі державні підприємства спрямовують свої зусилля на чітке визначення бюджетних показників, що забезпечує точне прогнозування витрат і доходів, що дозволяє ефективно адаптуватися до змінних економічних умов, зокрема в умовах коливань фіскальної політики та соціальних гарантій.

У Франції активно застосовуються цифрові інструменти для управління бюджетуванням, зокрема системи ERP (Enterprise Resource Planning), що стали стандартом для багатьох організацій. Ці системи інтегрують різні управлінські функції, у тому числі фінансове планування, з іншими аспектами діяльності підприємства. Значна частина великих компаній також використовує аналітику великих даних для коригування бюджетів в реальному часі [114].

Крім того, французький уряд активно підтримує інвестиції в інновації та модернізацію через різноманітні програми державного фінансування. В рамках цих ініціатив підприємства можуть отримувати субсидії та пільгові кредити, що сприяють розвитку високих технологій та сталого бізнесу. Під час пандемії COVID-19 багато підприємств зіткнулися з серйозними фінансовими труднощами, що спонукало їх до скорочення витрат, фокусування на основних напрямках діяльності та перегляду фінансових планів для забезпечення короткострокової стабільності в умовах економічної невизначеності.

Основними методами бюджетування, що використовуються державними (бюджетними) установами Франції, є:

1. Інкрементальне бюджетування – метод, при якому бюджет наступного періоду формується на основі попереднього року з коригуванням на інфляцію та зміни в економічних умовах, широко застосовується у великих державних

установах, де обсяг витрат і напрямки діяльності залишаються стабільними, і зміни фінансування відбуваються зазвичай в межах наявного бюджету [144].

2. Бюджетування на основі результатів (Performance-Based Budgeting). Франція активно впроваджує цей метод з орієнтацією на розподіл коштів для досягнення конкретних цілей і вимірюваних результатів. Він забезпечує більшу ефективність використання державних коштів і чітке визначення результативності державних програм. Витрати плануються не лише на основі обсягів роботи, а й на основі того, яких результатів мають досягти конкретні програми [137].

3. . Програмно-цільове бюджетування (PPBS).

4. «Зелене бюджетування» (Green Budgeting). З огляду на актуальність питань екології та сталого розвитку, Франція активно впроваджує методи зеленого бюджетування, що передбачають аналіз і класифікацію витрат залежно від їх впливу на навколишнє середовище та зміни клімату, що особливо важливо в контексті виконання зобов'язань за Паризькою угодою та досягнення цілей з охорони навколишнього середовища [134].

Уряд Франції надає значну автономію місцевим органам влади та підприємствам у процесі фінансового планування, що дозволяє краще адаптувати бюджетні стратегії до місцевих економічних та соціальних умов. Така децентралізація дозволяє знижувати ризики, пов'язані з централізованим управлінням фінансами, та підвищує ефективність використання коштів [133].

Зарубіжний досвід демонструє численні приклади ефективного використання бюджетування, яке дозволяє не тільки покращити фінансову дисципліну, але й забезпечити прозорість та звітність в управлінні державними ресурсами.

У країнах Європейського Союзу, таких як Німеччина, Франція, Великобританія, впроваджено системи багаторічного бюджетного планування, яке допомагає забезпечити стабільність фінансової ситуації на довгострокову перспективу, у той час як такі інструменти, як програмно-цільове бюджетування, дозволяють чітко визначати пріоритети фінансування та контролювати витрати за кожною статтею бюджету.

В Україні застосування аналогічних моделей може значно підвищити ефективність фінансового планування, адже вони передбачають більш чітке розподілення ресурсів і забезпечують механізми моніторингу, що дозволяють оперативно реагувати на зміни в економічній ситуації. Більше того, інтеграція зарубіжного досвіду може допомогти подолати проблеми, пов'язані з бюджетною непередбачуваністю та фрагментарністю вітчизняних державних підприємств. Аналіз доцільності застосування кожного з вищенаведених методів бюджетування на вітчизняних підприємствах представлено у табл. 3.1.

Аналіз доцільності застосування різних методів бюджетування в умовах невизначеності свідчить, що вибір методу залежить від специфіки економічного середовища, організаційних потреб та здатності адаптувати бюджетування до змін.

Програмно-цільовий підхід (PPBS), хоча й ефективний для досягнення чітко визначених цілей, вимагає значних витрат часу на планування та моніторинг, що робить його малоефективним в умовах швидких змін.

У той же час концепція «value for money» (VFM) дозволяє ефективно оптимізувати витрати, зокрема в умовах економічної нестабільності, однак існує ризик недооцінки соціальних аспектів, таких як якість чи соціальна відповідальність перед суспільством.

Індексно-орієнтоване бюджетування дає змогу оперативно адаптувати стратегії завдяки чітким кількісним показникам, що підвищує його цінність в умовах невизначеності. Проте цей метод може ігнорувати якісні показники, що знижує його ефективність у випадку необхідності комплексного аналізу.

Бюджетування на основі нульових витрат є ефективним для контролю витрат, оскільки кожен рік бюджет починається з нуля, однак цей підхід потребує значних адміністративних витрат і часу для підготовки, що може бути проблематичним у великих організаціях.

Гнучке бюджетування є найбільш адаптивним методом, оскільки дозволяє швидко реагувати на зміни в економічних умовах, однак його реалізація може бути ускладнена на великих підприємствах (організаціях, установах), що потребують спеціалізованих інструментів та постійного моніторингу.

Таблиця 3.1

Аналіз доцільності застосування методів бюджетування у бюджетних установах

Метод бюджетування	Переваги	Недоліки	Доцільність застосування в умовах невизначеності
Програмно-цільовий підхід (PPBS)	Зосередженість на досягненні конкретних цілей і результатів. Допомогає в управлінні обмеженими ресурсами. Забезпечує чітке розподілення ресурсів за пріоритетами.	Вимагає значних затрат часу та ресурсів на розробку та моніторинг. Може бути складним для малих підприємств.	Ускладнюється в умовах швидких змін та нестабільності, оскільки вимагає детального планування та стратегії, що може бути проблематичним за відсутності чітких передумов.
Концепція «value for money» (VFM)	Оцінює ефективності витрат, що дозволяє більш ефективно використовувати обмежені ресурси. Сприяє оптимізації витрат.	Може знижувати важливість інших аспектів, як-от соціальна відповідальність чи якість. Вимагає точних даних для оцінки.	В умовах економічної нестабільності дозволяє підприємствам оптимізувати витрати та зосередитись на максимізації ефективності.
Індексно-орієнтоване бюджетування	Орієнтується на кількісні показники та індекси, що дозволяє чітко вимірювати прогрес. Легко адаптується до різних умов і змін.	Може ігнорувати якісні аспекти діяльності. Вимагає високої точності в розрахунках індексів.	Може бути корисним у швидко мінливих умовах, адже дозволяє оперативно коригувати стратегії за допомогою простих індексів.
Бюджетування на основі нульових витрат	Забезпечує детальну перевірку всіх витрат. Допомогає знизити неефективні витрати, оскільки кожен рік бюджет починається з нуля.	Високі адміністративні витрати та час на підготовку. Може спричинити перенавантаження системи управління.	Підходить для адаптації до нестабільних економічних умов, дозволяє краще контролювати витрати і коригувати їх відповідно до поточних пріоритетів.
Гнучке бюджетування	Може адаптуватися до змінних економічних умов. Легко реагує на різні зміни в обсягах або витратах.	Може бути складним для реалізації у великих організаціях без спеціалізованих інструментів. Вимагає постійного моніторингу.	Ідеально підходить для підприємств, що працюють в умовах змінних економічних або політичних ситуацій, дозволяє оперативно реагувати на будь-які коливання.
Інкrementальне бюджетування	Простота у впровадженні та застосуванні. Забезпечує стабільність, оскільки базується на попередніх витратах.	Може не стимулювати до зниження витрат або оптимізації. Не завжди враховує зміни в зовнішньому середовищі.	Підходить для стабільних умов, але в умовах великої невизначеності може призвести до неефективного використання ресурсів.
Бюджетування на основі результатів	Орієнтація на досягнення результатів, що покращує ефективність. Допомогає визначати чіткі метрики для оцінки виконання бюджетних програм.	Може бути складним у вимірюванні всіх результатів, особливо в умовах обмеженого доступу до даних. Вимагає ефективного моніторингу та контролю.	В умовах кризи, коли пріоритети змінюються, цей метод допомагає фокусувати ресурси на найважливіших результатах.
«Зелене бюджетування»	Сприяє сталому розвитку та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище. Стає важливим елементом для соціально відповідальних підприємств.	Може вимагати додаткових витрат на адаптацію та зміни. Не завжди можна чітко виміряти екологічні вигоди.	Може стати не тільки важливою частиною іміджу компанії, але й шляхом до довгострокової стабільності в умовах невизначеності.

Інкрементальне бюджетування, незважаючи на простоту у впровадженні та забезпечення стабільності, не стимулює до оптимізації витрат і може призвести до неефективного використання ресурсів в умовах значної невизначеності.

Бюджетування на основі результатів орієнтоване на досягнення конкретних показників, що дозволяє зосередити ресурси на найважливіших аспектах діяльності в кризових ситуаціях, хоча це вимагає ефективного моніторингу та контролю.

«Зелене бюджетування» є важливим інструментом для досягнення сталого розвитку та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, особливо в умовах глобальних економічних та екологічних змін, однак його застосування може вимагати додаткових витрат на адаптацію і зміни в стратегії [143; 144; 114].

Отже, вибір методу бюджетування залежить від специфічних умов та потреб кожної організації. Важливо враховувати не лише економічні, а й соціальні та екологічні фактори, що дозволяють забезпечити ефективне управління фінансами в умовах невизначеності.

Щодо вищих навчальних закладів, методи бюджетування можуть бути адаптовані для кожної установи індивідуально, але з урахуванням сучасної економічної кризи та невизначеності найбільш ефективними є гнучке бюджетування та бюджетування на основі результатів.

Гнучке бюджетування доцільно для використання, оскільки його методологія дозволяє швидко реагувати на зміни в обсягах фінансування, змінювану кількість студентів, а також на непередбачувані економічні умови та надає змогу навчальним закладам коригувати витрати в реальному часі та зберігати стабільність у функціонуванні. Такий підхід забезпечує баланс між поточними потребами і можливістю реагування на непередбачені ситуації. Можливий алгоритм складання гнучких бюджетів для закладів вищої освіти подано на рис. 3.3.

Перевагами гнучкого бюджетування для закладів вищої освіти (ЗВО) є:

1. Оперативна адаптація до змінних умов – гнучке бюджетування дозволяє швидко реагувати на зміни в економічному середовищі, зокрема скорочення державного фінансування, коливання кількості студентів або зміни у вартості навчання. Забезпечується можливість внесення коректив до витрат і доходів у

режимі реального часу.

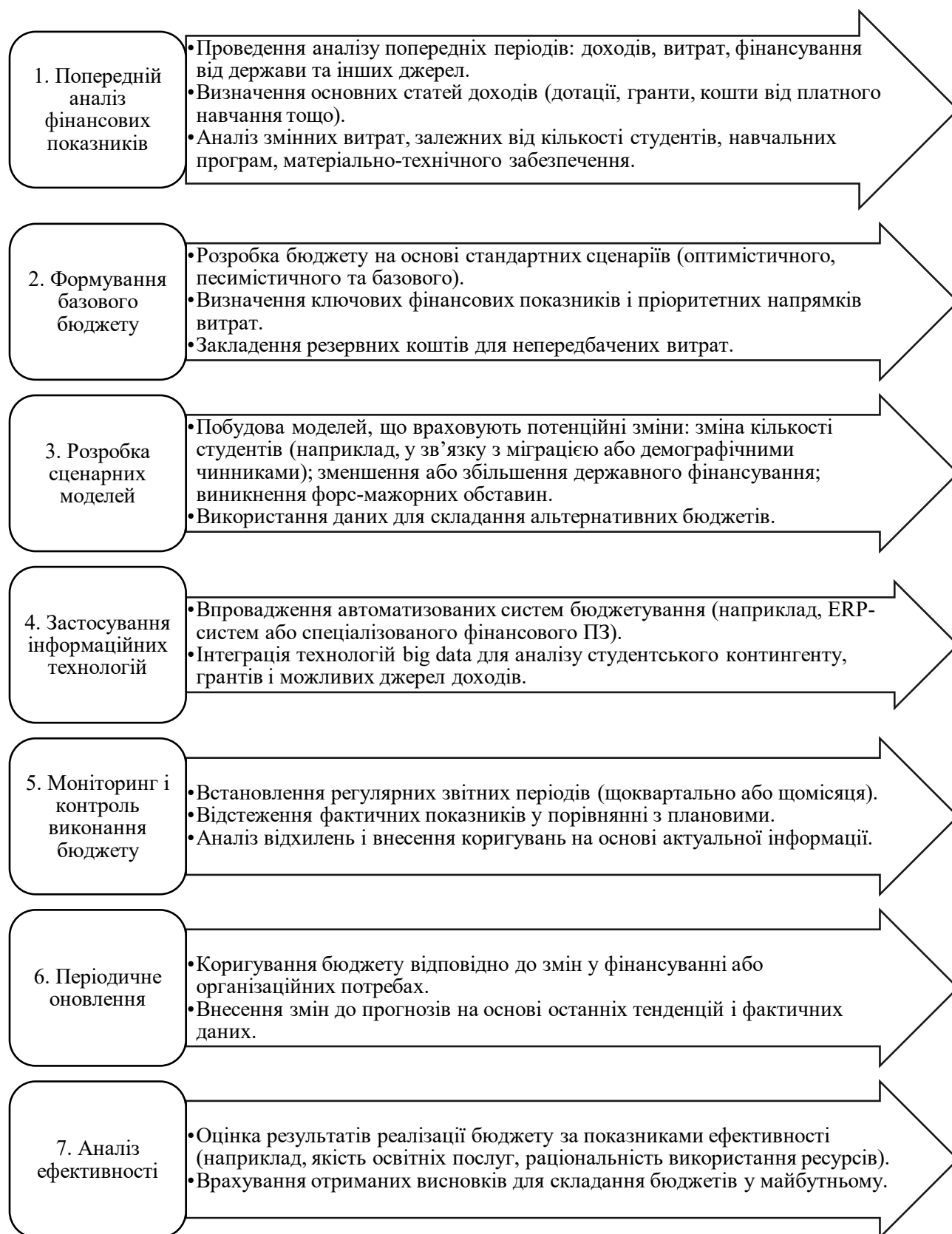


Рисунок 3.3. Можливий алгоритм складання гнучких бюджетів для закладів вищої освіти

Джерело: розроблено автором

2. Розподіл фінансових ризиків – закладається резерв на непередбачені витрати, що дозволяє зберегти стабільність навіть у разі форс-мажорних обставин. Можливість сценарного планування дає змогу заздалегідь оцінити вплив потенційних змін і мінімізувати ризики.

3. Підвищення ефективності використання ресурсів – оптимізація витрат на основі аналізу пріоритетних напрямків діяльності ЗВО (освіта, наука, інфраструктура). Забезпечується максимальна віддача від кожної гривні за рахунок розумного перерозподілу ресурсів.

4. Інтеграція сучасних технологій – впровадження автоматизованих систем управління фінансами, що зменшує кількість ручної роботи, покращує точність розрахунків та знижує адміністративні витрати. Використання big data для аналізу студентського контингенту, грантового потенціалу та економічних тенденцій сприяє ухваленню зважених рішень.

5. Прозорість і підзвітність. Регулярний моніторинг фактичного виконання бюджету в порівнянні з планом сприяє формуванню довіри з боку стейкхолдерів: держави, студентів, партнерів. Звітування за ключовими показниками ефективності дозволяє продемонструвати досягнення установи.

6. Стимулювання стратегічного мислення – заохочення керівництва ЗВО до стратегічного планування в довгостроковій перспективі. Врахування сучасних трендів у розробці фінансових стратегій.

7. Гнучкість і динамічність – ЗВО отримують можливість переглядати бюджет у відповідь на актуальні зміни.

Бюджетування на основі результатів (Performance-Based Budgeting, PBB) дозволяє зосередити фінансові ресурси на найбільш пріоритетних напрямках, таких як покращення якості освіти, наукові дослідження та інфраструктура. Оскільки ЗВО останнім часом стикаються з нестабільним фінансуванням, орієнтація на досягнення чітких результатів може допомогти забезпечити максимальну ефективність використання ресурсів навіть у складних умовах.

Алгоритм складання бюджетів на основі результатів у закладах вищої освіти представлений на рис. 3.4.

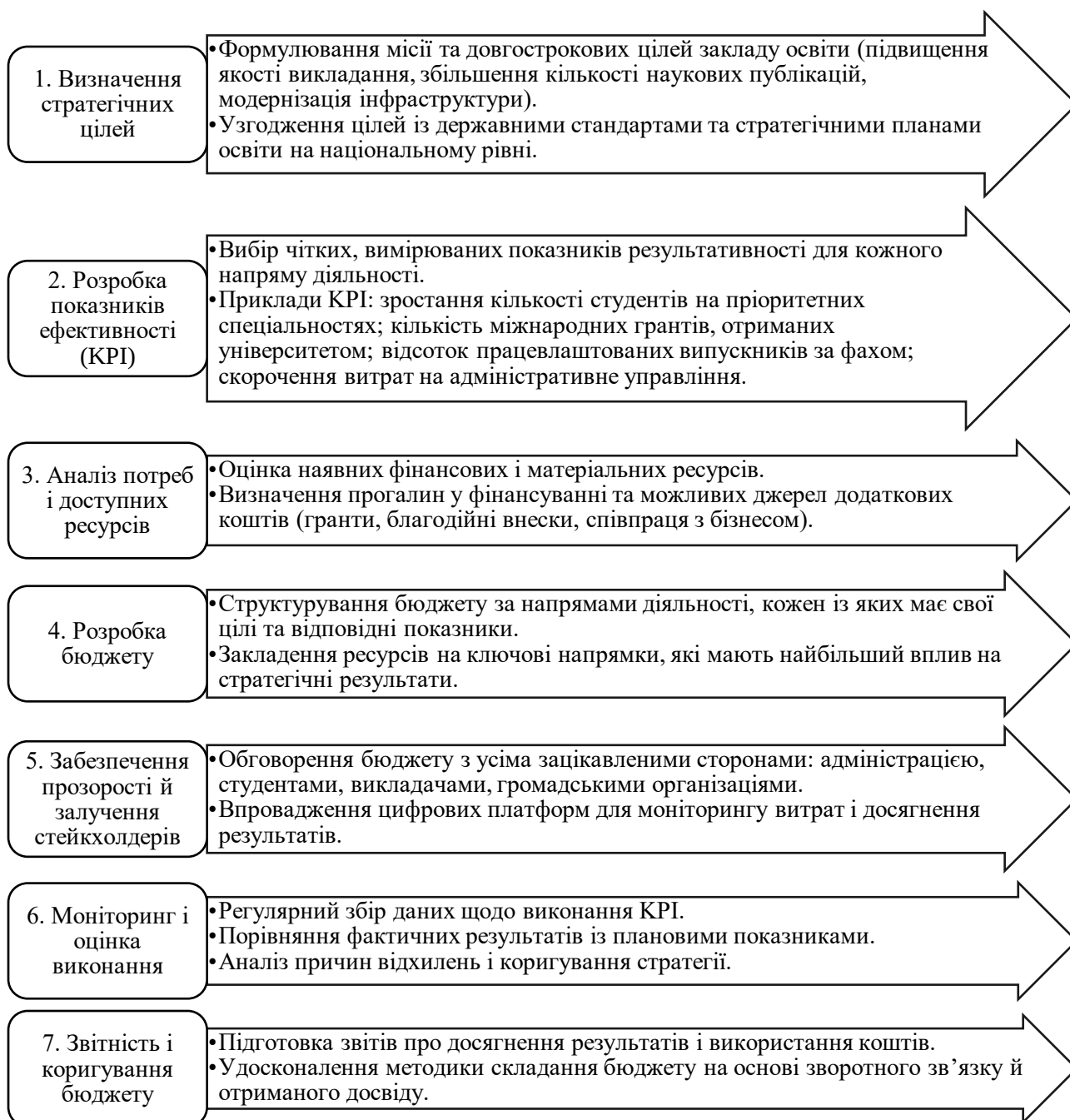


Рисунок 3.4. Можливий алгоритм складання бюджетів на основі результатів для закладів вищої освіти

Джерело: розроблено автором

Перевагами бюджетування на основі результатів для закладів вищої освіти (ЗВО) є:

1. Орієнтація на стратегічні пріоритети – РВВ дозволяє спрямовувати ресурси на ті напрями, які мають найбільший вплив на досягнення цілей закладу: якість освіти, дослідницька діяльність, інфраструктурні покращення. Забезпечує

більш чітке розуміння того, які дії приносять найбільшу користь для закладу та суспільства.

2. Підвищення прозорості та підзвітності – використання КРІ дозволяє всім стейкхолдерам (державі, викладачам, студентам, спонсорам) побачити, як витрачаються кошти та яких результатів досягнуто. Створює умови для відкритого діалогу про розподіл ресурсів.

3. Фокус на ефективності – бюджетування на основі результатів стимулює заклади освіти оптимізувати використання ресурсів, знижуючи нераціональні витрати та перенаправляючи кошти на найефективніші програми.

4. Мотивування викладачів та адміністрації. Зв'язок фінансування з досягненням конкретних результатів мотивує співробітників покращувати свої показники, сприяючи загальному розвитку закладу.

5. Гнучкість і адаптивність – у разі змін у фінансових чи політичних умовах РВВ дає можливість коригувати пріоритети та фінансові потоки для збереження стійкості закладу. Використання цифрових інструментів для моніторингу полегшує цей процес.

6. Збільшення довіри до закладу. Звітування про досягнення та раціональне використання коштів покращує репутацію ЗВО серед громадськості, студентів, міжнародних партнерів та інвесторів.

7. Підтримка інновацій і розвитку. Акцент на результатах стимулює заклади освіти впроваджувати інновації, брати участь у грантових програмах, розширювати співпрацю з бізнесом та міжнародними партнерами.

8. Підтримка стратегічного розвитку. Сприяє вирішенню довгострокових завдань, як-от інтеграція в міжнародний освітній простір, створення наукових парків, працевлаштування випускників.

Обидва методи – гнучке бюджетування та бюджетування на основі результатів – забезпечують необхідну адаптивність та ефективність у контексті економічної нестабільності та можуть бути ефективно застосовані для забезпечення сталого розвитку вищих навчальних закладів.

Поширеною практикою в умовах невизначеності є застосуванням ковзних

бюджетів.

Ковзний бюджет можна визначити як процес бюджетування, при якому бюджет постійно оновлюється, при цьому додається новий період (наприклад, місяць або квартал) і одночасно вилючається попередній. Такий підхід дозволяє підтримувати актуальність бюджету на протязі всього планового періоду. Зокрема, у випадку щоквартального складання бюджету, кожні три місяці підготовка нового бюджету супроводжується переглядом попередніх періодів. Таке бюджетування дає змогу зберегти детальність планування на перші квартали року, у той час як на більш віддалену перспективу планування здійснюється з меншим рівнем деталізації, що дозволяє врахувати невизначеність майбутніх подій для організації [114].

Перевагою застосування ковзних бюджетів є зменшення невизначеності: У секторах, де є значні коливання в рівні продажів або цінах, ковзне бюджетування дозволяє забезпечити більшу точність та надійність планування. Часті оновлення бюджетів дозволяють враховувати найбільш актуальні зміни в економічній ситуації. Менеджери змушені регулярно переглядати бюджети, що допомагає зберігати їх реалістичність та відповідність умовам, що змінюються. Більш точні та своєчасно оновлені бюджети можуть сприяти підвищенню мотивації серед персоналу, оскільки вони відображають актуальні економічні умови. Постійне оновлення бюджету гарантує, що усі плани та контрольні механізми ґрунтуються на останніх даних, що підтверджує їх важливість для довгострокового фінансового управління [123].

У той же час недоліки ковзного бюджетування можуть суттєво впливати на ефективність його впровадження в організаціях, особливо в умовах обмежених ресурсів. Одним з основних вад ковзного бюджетування є високі витрати часу та ресурсів. Регулярне оновлення бюджету вимагає значних інтелектуальних та матеріальних ресурсів та може створювати проблеми для великих організацій або установ з обмеженим фінансуванням. Постійне коригування планів потребує залучення значної кількості співробітників для аналізу, перегляду та актуалізації бюджетних даних, що, в свою чергу, може відволікати від інших важливих

управлінських задач. Постійний перегляд і коригування бюджету може бути стресовим фактором для керівників, оскільки їм необхідно регулярно реагувати на зміни, враховувати нові економічні умови та адаптувати плани до поточних вимог. Це може призводити до дезорганізації та зниження ефективності управлінських процесів, що створює додаткові труднощі в процесі бюджетування. Крім того, невинуватеність оновлень є ще однією проблемою ковзного бюджетування. Якщо зміни в зовнішньому середовищі є незначними або рідкими, постійне оновлення бюджету може бути не тільки невинуватеним, але й привести до додаткових витрат часу та ресурсів без суттєвих переваг. У таких випадках замість того, щоб покращити планування, регулярні коригування можуть стати надмірними, що не призведе до бажаного результату. Цей аспект ковзного бюджетування може значно знизити його ефективність у тих випадках, коли зміни не є критичними або не відбуваються на регулярній основі [127].

Застосування ковзних бюджетів у державному секторі піддається певним обмеженням, зокрема через існування фіксованих бюджетних лімітів на визначений період, що ускладнює можливість адаптації цього підходу до реалій державних установ. Державні підприємства часто функціонують у рамках жорстко регламентованих термінів бюджетного планування, що накладає обмеження на здатність вносити постійні коригування в бюджет. Впровадження ковзного бюджетування в державному секторі може бути дещо нераціональним, оскільки цей підхід передбачає необхідність значних змін у загальній системі бюджетування, що потребує часу та ресурсів для реалізації. Наявна ситуація створює складнощі при спробі інтеграції ковзних бюджетів у державні організації, оскільки зазвичай необхідні суттєві інституційні та адміністративні перетворення, які не завжди є можливими через обмеження в управлінських процесах [141].

Бюджетування на випадок непередбачених обставин є особливо корисним для нових організацій, де складність детального бюджетування зумовлена відсутністю попереднього досвіду, на основі якого можна було б побудувати фінансові прогнози. В умовах відсутності надійної деталізації загальний резервний бюджет слугує як компенсація та охоплює необхідні аспекти фінансування.

Використання такого підходу дозволяє державним установам оцінювати можливі альтернативні сценарії і розробляти стратегії на випадок непередбачених подій, що в кінцевому рахунку сприяє мінімізації ризиків, пов'язаних з реалізацією проектів. Це особливо важливо при реалізації складних ІТ-проектів, де до 50% бюджету може бути відкладено для покриття мінімальних витрат, а в разі невдачі або затримок проекту використовуються альтернативні стратегії. У таких випадках бюджет розглядається не як жорстка фінансова рамка, а як орієнтир для організації витрат, що дозволяє оперативно реагувати на змінні обставини [138].

У практиці зарубіжного досвіду бюджетування у державних установах сформовано низку ефективних антикризових заходів, що можуть бути адаптовані для підвищення стійкості вітчизняних бюджетних організацій в умовах невизначеності.

Аутсорсинг у державному секторі є інноваційним підходом, який дозволяє оптимізувати бюджетні витрати шляхом передачі окремих функцій зовнішнім організаціям, що спеціалізуються на відповідних послугах. Цей метод широко застосовується у Великій Британії, США та інших країнах для підвищення ефективності використання обмежених державних ресурсів [16].

Однією з ключових переваг аутсорсингу є можливість зосередження державних установ на виконанні своїх основних функцій, таких як розробка політики чи надання базових адміністративних послуг. Допоміжні процеси, як-от ІТ-обслуговування, технічна підтримка, управління будівлями та логістика, передаються компаніям, які мають у цих сферах глибоку експертизу. Таких підхід дозволяє скоротити витрати, зокрема за рахунок уникнення потреби утримувати додатковий штат працівників, інвестувати у спеціалізоване обладнання чи навчати персонал [16].

У Великій Британії аутсорсинг в державному секторі набув значного поширення завдяки ініціативам приватизації та публічно-приватного партнерства. Зокрема, у сфері охорони здоров'я національна служба здоров'я (NHS) активно користується послугами аутсорсингових компаній для забезпечення медичних установ непрофільними послугами, такими як прибирання, управління майном і

постачання матеріалів.

Водночас, передача функцій на аутсорсинг має певні ризики. По-перше, може виникнути залежність від постачальників послуг, що створює загрозу для оперативності та якості виконання завдань у разі зміни умов чи припинення контрактів. По-друге, існує ймовірність зниження рівня контролю з боку держави, особливо в питаннях, пов'язаних із конфіденційністю даних чи дотриманням стандартів якості [50].

Для ефективного використання аутсорсингу необхідне впровадження чітких механізмів контролю якості та відповідальності, що охоплює укладання детальних контрактів, моніторинг виконання зобов'язань, регулярний аудит і впровадження механізмів резервування, що забезпечують альтернативні рішення у разі форс-мажорних обставин.

Застосування аутсорсингу як стратегії оптимізації бюджетування у закладах вищої освіти є ефективним інструментом, який дозволяє вирішувати актуальні фінансові труднощі, та передбачає передачу певних допоміжних функцій (таких як обслуговування інфраструктури, ІТ-підтримка, логістика) зовнішнім організаціям, що сприяє зниженню операційних витрат та концентрації ресурсів на основних завданнях закладів освіти – навчанні та наукових дослідженнях.

Особливе значення аутсорсинг набуває в умовах обмеженого фінансування, коли необхідно знаходити шляхи економії без зниження якості освітніх послуг. Практика низки університетів у Великій Британії, США та країнах Європейського Союзу демонструє, що використання аутсорсингу допомагає не лише оптимізувати витрати, але й впроваджувати інновації у сфері управління допоміжними процесами [136].

Водночас успішність реалізації аутсорсингу залежить від вирішення низки проблемних аспектів. По-перше, необхідне забезпечення жорсткого контролю за якістю наданих послуг, що передбачає створення механізмів моніторингу та оцінки ефективності роботи підрядників. По-друге, уникнення залежності від одного постачальника послуг можливе завдяки диверсифікації контрактів між різними компаніями. По-третє, важливим є забезпечення захисту даних та

конфіденційності, особливо у випадках передачі інформаційних технологій на обслуговування зовнішнім компаніям.

Використання цифрових технологій для підвищення прозорості та ефективності управління бюджетними коштами є ключовим напрямом модернізації державного фінансового управління у багатьох країнах. Особливу увагу привертає досвід Естонії – держави, яка стала лідером у впровадженні цифрових платформ для управління бюджетними процесами.

Одним із прикладів є застосування технологій big data. Аналіз великих обсягів даних дозволяє не лише оптимізувати розподіл бюджетних ресурсів, але й виявляти потенційні ризики на ранніх етапах. Це сприяє підвищенню точності прогнозів щодо надходжень і видатків, зменшуючи можливість виникнення дефіциту [86].

Технологія блокчейн забезпечує децентралізацію та прозорість бюджетного процесу. Використання блокчейну дозволяє створювати незмінні записи транзакцій, що підвищує довіру громадськості до управління державними коштами. Крім того, це зменшує ризик корупційних схем завдяки відкритості даних, які доступні для перевірки. Наприклад, у кількох країнах реалізовано пілотні проекти, які інтегрують блокчейн для моніторингу соціальних виплат, що сприяє ефективності розподілу коштів серед населення [29].

Автоматизовані системи управління фінансами, такі як ERP-системи (Enterprise Resource Planning), дозволяють значно скоротити адміністративні витрати та забезпечують автоматичний облік та моніторинг витрат у реальному часі. У країнах ЄС ці системи інтегровані з національними платформами відкритих даних, що робить фінансові потоки доступними для громадського контролю.

Впровадження цифрових технологій у бюджетний процес має також практичне значення для забезпечення адаптивності до кризових ситуацій. Наприклад, у період пандемії COVID-19 цифрові інструменти дозволили багатьом країнам швидко перерозподілити кошти на медичні потреби та соціальні виплати, що було б значно складніше без відповідних технологій [29].

Щодо закладів вищої освіти, використання цифрових технологій має

ключове значення для забезпечення прозорості бюджетного процесу, підвищення ефективності управління фінансами та адаптації до сучасних викликів. Застосування технологій big data, автоматизованих систем управління фінансами та платформ відкритих даних у цій сфері дозволяє вирішувати низку важливих завдань:

1. Підвищення прозорості фінансових процесів. Інтеграція цифрових інструментів у фінансову діяльність закладів вищої освіти сприяє створенню відкритих і прозорих механізмів використання бюджетних коштів. Наприклад, використання блокчейну в управлінні фінансами дозволяє створювати незмінні записи витрат на проекти та інфраструктуру, доступні для перевірки з боку аудиторів і громадськості, що знижує ризики корупційних дій і недоцільного використання ресурсів.

2. Ефективне планування та управління ресурсами. Застосування технологій big data дає можливість університетам аналізувати великі обсяги інформації, що стосується фінансової діяльності, кількості студентів, навчальних програм та інших аспектів та забезпечує точніше прогнозування доходів, таких як плата за навчання, та розподіл витрат на ключові напрямки – дослідницьку діяльність, оновлення матеріально-технічної бази та заробітну плату персоналу.

3. Автоматизація фінансового обліку. Сучасні ERP-системи інтегрують усі аспекти фінансової діяльності закладу, забезпечуючи автоматизований контроль за виконанням бюджетів, підготовкою звітності та моніторингом витрат. Це значно скорочує адміністративне навантаження та зменшує кількість помилок у фінансовій документації.

4. Оперативне реагування на зміни. Використання цифрових технологій дозволяє навчальним закладам швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, таких як зменшення державного фінансування або збільшення кількості студентів. Інструменти аналітики в реальному часі допомагають приймати зважені фінансові рішення, враховуючи поточні дані [29].

Механізми публічно-приватного партнерства (PPP) відіграють важливу роль у фінансуванні масштабних інфраструктурних проектів, особливо в умовах

обмежених бюджетних ресурсів і економічної невизначеності. Завдяки інтеграції ресурсів, досвіду та інновацій приватного сектора з державним управлінням, PPP забезпечує ефективне вирішення фінансових і операційних завдань [13].

Публічно-приватне партнерство є формою співпраці між державою та приватним сектором, яка ґрунтується на довгострокових договорах. Воно дозволяє державі залучати приватний капітал для реалізації інфраструктурних проєктів, таких як дороги, лікарні, університетські кампуси, або навіть цифрові інновації. Однією з ключових переваг цього механізму є можливість зменшення бюджетного навантаження. У проєктах PPP приватні компанії забезпечують фінансування, будівництво та експлуатацію об'єктів, отримуючи компенсацію через плату за використання, концесійні платежі або інші схеми [80].

Одним із важливих аспектів PPP є розподіл ризиків між державою та приватними партнерами. Наприклад, ризики будівництва (збільшення витрат, затримки) часто покладаються на приватного партнера, тоді як держава бере на себе регуляторні ризики, що сприяє ефективнішому управлінню проєктами, оскільки приватний сектор має стимул до дотримання строків та оптимізації витрат.

У Німеччині PPP активно використовуються для будівництва транспортної інфраструктури, зокрема автобанів. Уряд залучає приватний сектор для будівництва та утримання доріг через довгострокові договори, що забезпечує високу якість послуг. У Канаді цей механізм застосовується для будівництва та експлуатації лікарень, шкіл та інших об'єктів соціальної інфраструктури. Наприклад, модель «Design-Build-Finance-Maintain» (DBFM) дозволяє приватним компаніям відповідати за весь життєвий цикл проєкту [13].

Попри численні переваги, PPP має низку недоліків, а саме тривалі процедури укладання контрактів, високі витрати на підготовку проєктів і складність у визначенні оптимального розподілу ризиків. Крім того, невдале планування або недостатній контроль з боку держави може призвести до неефективного використання коштів або зниження якості послуг [114].

Для України розвиток PPP є перспективним напрямом, зокрема для

модернізації соціальної та транспортної інфраструктури. Проте необхідна подальша гармонізація законодавства з міжнародними стандартами, розвиток інституційного середовища та посилення спроможності державних органів до управління такими проектами.

Механізми публічно-приватного партнерства демонструють значний потенціал для підвищення ефективності використання ресурсів, покращення якості інфраструктури та зменшення бюджетного навантаження, але їхнє впровадження вимагає комплексного підходу, зокрема чіткого визначення умов співпраці, прозорості процесів та балансу інтересів усіх учасників [13].

У сфері вищої освіти механізми публічно-приватного партнерства (PPP) є перспективним інструментом для розв'язання фінансових проблем і реалізації масштабних інфраструктурних проектів. Цей підхід дозволяє університетам залучати приватний капітал для розвитку навчальної та дослідницької інфраструктури, водночас оптимізуючи використання бюджетних ресурсів.

У Великій Британії модель PPP активно використовується для розвитку університетської інфраструктури, особливо у сфері студентського житла. Наприклад, University Partnerships Programme (UPP) займається будівництвом та управлінням студентських гуртожитків й забезпечує університетам зниження фінансового навантаження на бюджети. У Канаді механізм PPP використовується для реалізації інфраструктурних проектів в університетах, таких як будівництво дослідницьких центрів і навчальних корпусів [13].

Перевагами застосування PPP у закладах вищої є [80]:

1. Модернізація інфраструктури. Завдяки PPP університети можуть розвивати кампуси, створювати нові лабораторії, бібліотеки, спортивні комплекси або студентські гуртожитки. Наприклад, у багатьох європейських країнах реалізуються проекти будівництва студентських містечок за моделлю «Build-Operate-Transfer» (BOT), коли приватний партнер фінансує будівництво, а потім управляє об'єктами протягом певного періоду, повертаючи інвестиції через орендну плату.

2. Оптимізація управлінських функцій. Використання приватного досвіду у

сферах, таких як енергозбереження, обслуговування будівель, забезпечення харчування, дозволяє університетам зосередитися на освітніх та наукових завданнях, що також сприяє зниженню операційних витрат завдяки більш ефективному управлінню з боку приватного сектора.

3. Залучення інновацій. Приватні компанії часто мають доступ до новітніх технологій і управлінських підходів, що може бути корисним для університетів. Наприклад, проекти цифровізації адміністративних процесів або впровадження «розумних» кампусів є типовими прикладами такого партнерства.

4. Зменшення бюджетного навантаження. За допомогою PPP університети можуть реалізовувати амбітні проекти без значних капіталовкладень зі свого боку, перекладаючи фінансову відповідальність на приватного партнера. Водночас це дозволяє зберігати контроль над ключовими стратегічними напрямками.

Сучасна нормативно-правова база України у сфері PPP потребує вдосконалення для адаптації до специфічних потреб закладів вищої освіти. Зокрема, це стосується врегулювання питань, пов'язаних із розподілом майнових прав та зобов'язань між державними установами та приватними партнерами. Відсутність чітких механізмів законодавчого регулювання часто ускладнює процес укладання договорів та реалізації проектів у сфері освіти.

Переважаюча орієнтація приватного сектора на отримання прибутку може призвести до конфлікту з базовими принципами системи вищої освіти, такими як забезпечення доступності та соціальної спрямованості освітніх послуг. Існує загроза того, що приватні партнери надаватимуть перевагу фінансово вигідним проектам, залишаючи осторонь ті, що мають високу соціальну, але низьку економічну рентабельність.

Укладення довгострокових контрактів у межах проектів PPP є складним процесом, який потребує значних зусиль на етапі підготовки. Зокрема, цей процес охоплює ретельне фінансове моделювання, глибокий юридичний аналіз і узгодження умов між сторонами. У випадку недосконалих контрактів можливі ризики юридичних суперечок або неефективного виконання домовленостей.

Впровадження механізмів PPP у закладах вищої освіти в Україні може стати

важливим інструментом для розширення фінансових можливостей університетів в умовах обмеженого державного фінансування. Для цього необхідне вдосконалення законодавчої бази для врахування особливостей освіти; забезпечення прозорості конкурсних процедур для залучення надійних приватних партнерів; розвиток механізмів підтримки проектів, які поєднують комерційний інтерес із соціальною значимістю.

3.2. Впровадження інструментів ризик-менеджменту в механізм формування бюджету

У науковому дискурсі існує неоднозначність у визначенні поняття «ризик». Різні підходи до його інтерпретації представлені в неокласичній та класичній теоріях. Згідно неокласичної теорії ризик розглядається як імовірність отримання збитків, тоді як класична теорія визначає його як імовірність відхилення від запланованих цілей. Таким чином, ризик можна інтерпретувати як імовірність або можливість настання події, що може призвести до збитків або відхилень фактичних фінансово-виробничих показників від запланованих [97].

Зазначене визначення знаходить підтвердження у дослідженнях сучасних науковців науковців. Зокрема, ризик визначається як можливість недосягнення поставленої мети, що не суперечить попереднім інтерпретаціям, а лише розширює дану економічну категорію [81].

При аналізі засад формування системи ризик-менеджменту важливим є розмежування понять «ризик» та «невизначеність». Невизначеність характеризується станом неоднозначності розвитку майбутніх подій та неможливістю прогнозування показників розвитку певних явищ.

Отже, ключова відмінність між ризиком та невизначеністю полягає в тому, що ризик піддається прогнозуванню і існують методи його кількісної оцінки, тоді як невизначеність виключає таку можливість.

Будь-яке підприємство функціонує в умовах невизначеності та ризику, тим паче це набуває гострої актуальності в теперішніх умовах війни в Україні. Ризики

можуть бути різної природи та напрямів настання й впливу. Їх можна поділити на внутрішні та зовнішні.

Внутрішні ризики виникають внаслідок найму некваліфікованого персоналу чи неналежного виконання послуг чи виготовлення продукції, порушення комунікацій всередині підприємства, а також інших причин, пов'язаних із роботою персоналу підприємства.

Зовнішні ризики зумовлені небажаними змінами у найближчому оточенні підприємства (споживачі, конкуренти, постачальники, партнери), а також змінами макроекономічного рівня (соціальні, економічні, правові, демографічні, політичні, військові зміни в державі). Важливим аспектом ефективного функціонування підприємства є побудова системи управління ризиками, яка б максимально враховувала можливі зміни, з якими може зіткнутися підприємство [70].

У науковій літературі управління ризиками визначається як процес ідентифікації, аналізу та прийняття рішень щодо ризиків, що передбачає максимізацію позитивних і мінімізацію негативних наслідків настання ризику [19]. Інші дослідники трактують ризик-менеджмент як систему управління ризиками на основі процесу їх ідентифікації, оцінки та аналізу, а також вибору і використання методів нейтралізації їх наслідків, спрямовану на досягнення необхідного балансу між стратегічними можливостями та рівнем ризику [1].

Існують також визначення, згідно з якими управління ризиками розглядається як управління підприємством в цілому з урахуванням впливу ризиків на основі процесу їх ідентифікації, оцінки та аналізу, а також вибору методів нейтралізації їх наслідків [35].

Окремі науковці визначають управління ризиками як процес визначення, оцінки та управління ризиками, які пов'язані з діяльністю підприємств [32]. Підкреслюється, що в основі системи управління ризиками лежить пошук та організація роботи підприємства з метою зниження ступеню впливу ризику на його діяльність та отримання найбільшого прибутку [3].

Аналізуючи різні підходи до управління ризиком, деякі дослідники наголошують на переході до істотно нової моделі управління ризиком, яка

характеризується «тотальним характером» [99].

Управління ризиком перестало бути ситуативним, а стало інтегрованим та розширеним. Це свідчить про те, що ризик-менеджмент став системним та внутрішнім повноцінним алгоритмом управління всім підприємством. Тобто, прийняття управлінських рішень відбувається з урахуванням аналізу та оцінки імовірності настання ризику.

Узагальнюючи наявні трактування поняття «ризик-менеджмент» вітчизняними науковцями, можна визначити його як стратегічну систему управління підприємством, що враховує імовірність настання ризику та застосування певних заходів із зниження негативного впливу його настання та мінімізації відхилень від запланованих показників. Стратегічність у даному випадку полягає в тому, що ця система є складовою всієї діяльності підприємства, а прийняття управлінських рішень відбувається з урахуванням оцінки імовірності настання ризику та можливих відхилень від запланованих результатів.

Незалежно від організаційно-правової форми суб'єкта господарювання, його розміру, виявлення та своєчасна протидія ризикам є складним завданням, оскільки залежить від стадії життєвого циклу установи, її матеріально-технічного та технологічного забезпечення, наявного обсягу знань, нормативно-правового поля в системі управління установою, а також кваліфікації управлінського персоналу. Система ризик-менеджменту потребує глибокого усвідомлення основних принципів її впровадження та їх інтеграції у всі бізнес-процеси установи. Це передбачає не лише формальне застосування існуючих принципів і підходів, але й розробку практичних рекомендацій щодо створення ефективної системи ризик-менеджменту, здатної виявляти ризики та загрози на етапі їх виникнення, що сприятиме зменшенню негативного впливу від настання несприятливої ситуації [19].

Для підвищення ефективності реалізації системи ризик-менеджменту у бюджетних установах необхідною умовою є дотримання певних принципів, які досліджуються вітчизняними науковцями [32]. Крім того, ризик-менеджмент покликаний вирішити певні завдання, що представлені на рис. 3.5.

Зазначені принципи ризик-менеджменту забезпечують ефективну реалізацію стратегії управління ризиками в бюджетних установах, що впливає з комплексності зазначених принципів та ступеня їхнього впровадження в установах.



Рисунок 3.5. Система принципів та завдань ризик-менеджменту для бюджетних установ

Джерело: сформовано автором на основі [32; 35]

Дотримання даних принципів сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень з урахуванням оцінки та можливих наслідків настання ризику, що підвищує їхню результативність. Також, втілення цих принципів сприятиме досягненню завдань ризик-менеджменту, які спрямовані на мінімізацію негативних наслідків настання ризику та оптимізацію використання ресурсів установи.

Ризик-менеджмент, як стратегічний інструмент, забезпечує різноманітні переваги для бюджетних установ (рис. 3.6).

Зниження фактора невизначеності	•Ризик-менеджмент забезпечує контроль над негативними подіями, що супроводжується конкретними діями щодо зменшення ймовірності їх виникнення та скорочення їх впливу.
Використання стратегічних можливостей поліпшення діяльності	•У процесі ризик-менеджменту здійснюється оцінка ймовірності настання сприятливих наслідків у ризиковій ситуації. Пошук перспектив стає ефективнішим.
Поліпшення планування	•Наявність об'єктивних даних про установу, її цільові показники, операції та перспективи дає змогу здійснювати більш зважене й ефективне планування.
Економія ресурсів	•Особлива увага приділяється питанням економічної доцільності проведення тих чи інших бізнес-операцій для підвищення ліквідності активів.
Поліпшення взаємовідносин із зацікавленими сторонами	•Комунікаційний канал забезпечує установу відомостями про те, як зацікавлені сторони будуть реагувати на зміни в її діяльності.
Поліпшення якості інформації для прийняття рішень	•Процес ризик-менеджменту підвищує точність інформації, необхідної для прийняття стратегічних рішень на різних рівнях управління.
Зростання ділової репутації	•Зовнішні учасники охочіше співпрацюють з установами, які зарекомендували себе як надійні партнери на ринку, що управляють своїми фінансовими та виробничими ризиками.
Контроль господарських процесів й ходу реалізації ділових проєктів	•Моніторинг і вимірювання параметрів операційних процесів забезпечує чіткий контроль реалізації господарських програм.

Рисунок 3.6. Переваги впровадження ризику менеджменту для бюджетної установи

Джерело: сформовано автором на основі [1; 35]

Зазначені переваги ризик-менеджменту підкреслюють важливість його впровадження та відображають його значущу роль у забезпеченні стабільності та ефективності функціонування бюджетних установ.

Ризик-менеджмент, як стратегічний інструмент, забезпечує можливість не лише передбачати та уникати можливих негативних наслідків, але й активно використовувати можливості для забезпечення сталого розвитку. Зважаючи на широкий спектр ризиків, включаючи фінансові, операційні, стратегічні та ризики зовнішнього середовища, ефективне управління цими аспектами є вирішальним для забезпечення успіху установи [119].

Основною метою створення системи ризик-менеджменту в бюджетних установах є максимальна нейтралізація потенційного ризику та зменшення негативних наслідків його впливу на її діяльність.

Система цілей ризик-менеджменту в бюджетних установах повинна бути багаторівневою та ієрархічно організованою, що відображає комплексність завдань управління ризиками та їхню підпорядкованість загальним цілям діяльності установи (рис. 3.7).

Ієрархічна структура цілей ризик-менеджменту в бюджетних установах характеризується багаторівневою організацією, що детерміновано комплексністю завдань управління ризиками та їхньою підпорядкованістю інтегральним цілям діяльності установи.

На вищому рівні ієрархії ідентифікуються стратегічні цілі, котрі задають вектор управління ризиками та його внесок у досягнення стратегічних пріоритетів установи. До таких цілей належать забезпечення фінансової стійкості, підвищення ефективності використання ресурсів, забезпечення прозорості та підзвітності фінансової діяльності, а також підвищення довіри з боку зацікавлених сторін.

На середньому рівні формулюються операційні цілі, що конкретизують стратегічні цілі та визначають завдання управління ризиками на рівні окремих процесів, проєктів або операцій. До таких цілей належать своєчасна ідентифікація ризиків, оцінка їхньої ймовірності та впливу, вибір методів управління ризиками, моніторинг ефективності вжитих заходів та коригування планів у разі потреби.



Рисунок 3.7. Ієрархія цілей ризик-менеджменту в бюджетних установах

Джерело: сформовано автором

На нижчому рівні визначаються тактичні цілі, котрі визначають завдання управління ризиками в окремих сферах діяльності установи. До таких цілей належать мінімізація фінансових втрат, забезпечення виконання бюджету, запобігання корупційним діям, забезпечення інформаційної безпеки та управління операційними ризиками.

Отже, ієрархічна структура цілей ризик-менеджменту забезпечує узгодженість між різними рівнями управління ризиками та їхню спрямованість на досягнення інтегральних цілей функціонування бюджетної установи.

Ризик-менеджмент виконує функції, притаманні будь-якій управлінській діяльності, однак специфіка їх реалізації визначається об'єктом управління. До таких функцій належать прогнозування (планування), організація, контроль, регулювання, координація та мотивація [32]. Прогнозування ризику суттєво впливає на процес прийняття управлінських рішень та є розробкою перспективних змін стану об'єкта в цілому та окремих його складових. Прогнозування може здійснюватися за допомогою статистичних (шляхом екстраполяції) та експертних методів (на основі передбачення змін, використовуючи досвід та інтуїцію експертів).

Для ефективної роботи установи необхідним є прийняття управлінських рішень з урахуванням об'єктивної оцінки настання можливих ризиків, розрахунку їхнього впливу та врахування цієї інформації в діяльності установи. Тобто, система ризик-менеджменту стає невід'ємною складовою системи прийняття управлінських рішень [67].

Основні структурні елементи процесу ризик-менеджменту представлено в таблиці 3.2. Управління ризиками у державних підприємствах є динамічним процесом, що має забезпечити своєчасне реагування на настання певних подій чи формування обставин в умовах невизначеності та надати можливість сформулювати ряд альтернативних варіантів реагування щодо здійснення операції, проекту чи певного виду діяльності залежно від поставлених цілей.

Перша стадія, визначення концепції ризик-менеджменту, передбачає формування теоретико-методологічних засад функціонування системи ризик-

менеджменту, що включає аналіз зовнішніх та внутрішніх факторів впливу на діяльність установи, визначення критеріїв ризиків, а також розробку структури та методів їх аналізу.

Таблиця 3.2

Основні структурні елементи процесу ризик-менеджменту в бюджетних
установах

Стадія	Характеристика
Визначення концепції ризик-менеджменту	Визначаються зовнішні характеристики середовища функціонування установи, внутрішні параметри установи, а також параметри ризик-менеджменту, в яких буде реалізовуватися процес. Формуються вимоги до діяльності, на основі яких визначаються критерії ризиків, а також структура і методи їх аналізу.
Розроблення і прийняття схеми управління ризиком	Визначаються ризикові операції, проекти, види діяльності установи. Здійснюється їх ранжування за рівнем імовірного ризику. Визначаються функціональні елементи, що є складовими процесу управління ризиками.
Участь вищого керівництва в ризик-менеджменті	Вище керівництво створює органи управління ризик-менеджментом, встановлює взаємозв'язок між управлінськими підрозділами, розробляє стратегічні нормативи щодо ризику основних процесів установи.
Встановлення відповідальних за впровадження і організація ризик-менеджменту в установі	Відповідальні фахівці здійснюють ідентифікацію, аналіз і діагностику основних факторів, які впливають на формування ризиків. Проводять координацію в ризик-менеджменті всіх ланок системи управління ризиком, апарату управління і фахівців. Розробляють і здійснюють заходи щодо стимулювання фахівців до зацікавленості в результатах своєї праці, спрямовані на зменшення ризику на основі визначених правил та процедур.
Ідентифікація ризиків	Визначається, де, коли, чому й як ризикові ситуації можуть завадити, послабити, стримати чи сприяти досягненню запланованих результатів (цілей).
Аналіз ризиків	Визначаються наслідки, ймовірність виникнення і, отже, рівень ризику, а також причини і чинники виникнення ризикових ситуацій. При цьому враховується масштаб потенційних наслідків і можливі напрями їх виникнення, а також виявляються й оцінюються наявні інструменти (моделі і методи) контролю ризиків.
Оцінка ризиків	Здійснюється порівняння рівня ризику з раніше встановленими критеріями. Згідно з отриманими даними і параметрами моделі ризик-менеджменту визначається баланс між потенційними вигодами і негативними наслідками, що дає змогу приймати рішення про масштаб і характер ризиків, управлінського впливу на них, а також встановлюються пріоритетні напрями діяльності, пов'язані з ризик-менеджментом.
Прийняття і реалізація рішення	Проводиться розроблення й упровадження спеціалізованих економічно доцільних стратегій і планів заходів, мета яких – скорочення витрат, зумовлених ризикованими ситуаціями, і збільшення вигоди.
Моніторинг процесу ризик-менеджменту	Здійснюється моніторинг показників процесу ризик-менеджменту, що слугує основою для аналізу і підвищення ефективності даного процесу на усіх етапах управління ризиками з метою постійного поліпшення діяльності.

Джерело: сформовано автором на основі [38; 51]

Наступна стадія, розроблення і прийняття схеми управління ризиком, передбачає визначення ризикових операцій, проєктів та видів діяльності установи, їх ранжування за рівнем імовірного ризику, а також визначення функціональних елементів процесу управління ризиками.

Значну роль у процесі ризик-менеджменту відіграє участь вищого керівництва, яке забезпечує створення органів управління ризик-менеджментом, встановлення взаємозв'язку між управлінськими підрозділами та розробку стратегічних нормативів щодо ризику основних процесів установи [51].

На стадії встановлення відповідальних за впровадження і організація ризик-менеджменту в установі відбувається призначення фахівців, які здійснюють ідентифікацію, аналіз та діагностику ризикоутворюючих факторів, проводять координацію в ризик-менеджменті, розробляють заходи стимулювання працівників, спрямовані на зменшення ризику.

Ідентифікація ризиків передбачає визначення обставин, за яких ризикові ситуації можуть негативно або позитивно вплинути на досягнення запланованих результатів.

Аналіз ризиків включає визначення наслідків, ймовірності виникнення та рівня ризику, а також причин і чинників виникнення ризикових ситуацій.

Оцінка ризиків передбачає порівняння рівня ризику з встановленими критеріями, визначення балансу між потенційними вигодами та негативними наслідками з метою прийняття обґрунтованих рішень щодо управління ризиками.

На стадії прийняття і реалізації ризикованого рішення здійснюється розроблення та впровадження стратегій і планів заходів, спрямованих на скорочення витрат, зумовлених ризикованими ситуаціями, та збільшення вигоди.

Завершальною стадією є моніторинг процесу ризик-менеджменту, який передбачає здійснення моніторингу показників процесу ризик-менеджменту з метою аналізу та підвищення його ефективності на всіх етапах управління ризиками [38].

Представлені структурні елементи процесу ризик-менеджменту є взаємопов'язаними та відображають комплексний підхід до управління ризиками в

бюджетних установах, що сприяє їх стабільному функціонуванню та досягненню поставлених цілей.

Науковці приділяють значну увагу дослідженню етапів управління ризиками, що знаходить відображення у розмаїтті підходів до визначення їхньої кількості та змістового наповнення. Аналіз наукових праць дозволив визначити етапи реалізації системи ризик-менеджменту в бюджетних установах. Дотримання цих етапів та їх практичне втілення сприятиме підвищенню ефективності системи управління ризиками та прийняття обґрунтованих управлінських рішень (рис. 3.8) [120; 128].



Рисунок 3.8. Етапи процесу управління ризиками в бюджетних установах

Джерело: сформовано автором на основі [35; 70]

Підготовчий етап передбачає комплекс робіт, пов'язаних із визначенням мети та цілей формування системи управління ризиками, збором інформації, розробкою відповідної документації. Ключовим моментом на цьому етапі є розробка концепції ризик-менеджменту в установі, яка слугуватиме методологічною основою для всієї системи.

На етапі «Ідентифікація ризику» здійснюється дослідження факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, які впливають на виникнення ризиків, визначаються типи ризиків, що потенційно можуть виникнути, їхня характеристика тощо. Деякі науковці розглядають даний етап як один з найбільш масштабних та включають до нього види робіт, які в даному дослідженні виділені для наступних етапів. Однак, на нашу думку, доцільно виділяти 2, 3 та 4 етапи, зазначені на рис. 3.6, як окремі етапи, оскільки вони передбачають ідентифікацію, аналіз та оцінку ризиків. Кожен з них є важливим, масштабним та необхідним для подальшого ефективного управління ризиком.

На третьому етапі – аналіз ризику – здійснюється більш детальний опис ризиків, які можуть виникнути, розкривається їхній зміст та моделюються можливі ситуації у разі їхнього настання [2; 70].

Оцінка ризику передбачає його як якісну, так і кількісну оцінку, що є надзвичайно важливим, оскільки це забезпечить повноцінне розуміння ситуації та надасть можливість підготуватися до можливих наслідків. Також на даному етапі необхідно визначити найбільш вагомі ризики та здійснити їх ранжування [1].

Одним з найважливіших етапів в системі управління ризиками є етап з їхньої нейтралізації, мінімізації або оптимізації. Він визначає методи та інструменти управління ризиками з метою зниження їхнього негативного впливу, аналізує потенціал установи щодо управління ризиком власними силами чи застосування зовнішніх джерел, оцінює ефективність проведеної роботи тощо [35].

Шостим етапом, який є одним з найменш представлених в роботах науковців, є етап моніторингу та контролю. Даний етап передбачає аналіз ефективності прийнятих рішень, моніторинг досягнення цілей управління ризиками та їх корегування в залежності від змін, що відбуваються в установі, визначення

індикаторів ризику та їхній постійний розрахунок та аналіз, що дозволяє визначити ефективність створеної системи ризик-менеджменту та вжитих заходів з нейтралізації ризиків [32].

Вищеперераховані етапи процесу управління ризиками спрямовані на забезпечення ефективної діяльності установи, обґрунтоване прийняття управлінських рішень та мінімізацію економічних втрат від настання ризику. Досягненню цього сприяють різні способи зниження ризику, які представлені на рис. 3.9. Вони можуть бути поділені на зовнішні та внутрішні відповідно до того, де вони формуються: в самій установі чи за допомогою зовнішніх факторів.



Рисунок 3.9. Методи зниження ризику у бюджетних установах

Джерело: сформовано автором на основі [35; 73]

Страхування передбачає передачу фінансової відповідальності за можливі збитки страховій компанії. Бюджетні установи, зокрема заклади вищої освіти, можуть використовувати страхування для захисту від різноманітних ризиків, таких як: майнові ризики (пожежі, повені, крадіжки); ризики цивільної відповідальності (у разі заподіяння шкоди третім особам); ризики, пов'язані з організацією масових заходів (конференцій, спортивних змагань). Страхування є доцільним для захисту від потенційних фінансових втрат, зумовлених непередбачуваними подіями. Наприклад, страхування майна є обов'язковим для забезпечення збереження матеріальної бази закладу [19].

Хеджування передбачає страхування від несприятливих змін цін або інших ринкових коливань. Для бюджетних установ, зокрема закладів вищої освіти, хеджування може бути актуальним у випадках, коли їхня діяльність залежить від зовнішніх економічних факторів, таких як: закупівля енергоносіїв (природний газ, електроенергія); валютні операції (при здійсненні міжнародної співпраці). Хеджування може сприяти зменшенню фінансових ризиків, зумовлених коливаннями цін на ресурси або валютними курсами, забезпечуючи більшу стабільність бюджету [70].

Передача ризику передбачає перекладання відповідальності за певний ризик на іншу сторону, яка має більшу кваліфікацію або можливості для управління цим ризиком. У бюджетних установах, зокрема закладах вищої освіти, передача ризику може здійснюватися у таких випадках: аутсорсинг певних функцій (прибирання, харчування, охорона); укладання договорів з підрядниками на виконання будівельних або ремонтних робіт; надання платних освітніх послуг (коли ризик попиту частково перекладається на замовника). Передача ризику може сприяти зменшенню фінансових та операційних ризиків, пов'язаних з непрофільними функціями, та зосередженню на основній діяльності [67].

Формування резервів передбачає створення власних фондів або резервів установи для покриття можливих збитків. У закладах вищої освіти це можуть бути: грошові резерви на непередбачувані витрати; резерви матеріальних ресурсів (наприклад, запаси обладнання); резерви часу (наприклад, додатковий час на

виконання проєктів). Формування резервів є важливим для забезпечення фінансової стабільності та можливості реагування на непередбачувані обставини [99].

Встановлення лімітів передбачає визначення верхніх та нижніх меж для певних фінансових потоків, кредитів, інвестицій тощо з метою обмеження можливих збитків. У закладах вищої освіти це може стосуватися: лімітів на витрати за певними статтями бюджету; лімітів на обсяги залучених кредитних коштів; лімітів на обсяги інвестицій у певні проєкти. Встановлення лімітів сприяє контролю за фінансовими ризиками та забезпечує ефективне використання ресурсів [3].

Забезпечення якості надання послуг/виконання робіт, що передбачає забезпечення високих стандартів якості надання послуг або виконання робіт з метою зниження ризику втрати довіри, репутаційних ризиків, зниження попиту на послуги тощо, для закладів вищої освіти включає: забезпечення високої якості освітнього процесу; забезпечення якості наукових досліджень; забезпечення якості адміністративних послуг. Забезпечення якості є критично важливим для підтримки конкурентоздатності закладу, залучення студентів та фінансування [118].

Планування діяльності установи передбачає розробку детальних планів діяльності установи, що включають аналіз потреб, оцінку факторів впливу, розрахунок ключових показників та розробку стратегій реагування на можливі ризики. Для закладів вищої освіти охоплює стратегічне планування розвитку закладу; планування навчального процесу; планування науково-дослідної діяльності. Планування діяльності є основою для ефективного управління ресурсами та мінімізації ризиків, пов'язаних з досягненням стратегічних цілей закладу [32].

Залучення зовнішніх експертів передбачає залучення зовнішніх експертів для надання консультацій щодо управління ризиками, аналізу діяльності установи та розробки ефективних стратегій. Для закладів вищої освіти може охоплювати залучення експертів для оцінки фінансових ризиків; залучення експертів для оцінки ризиків, пов'язаних з освітнім процесом; залучення експертів для оцінки

ризиків, пов'язаних з науково-дослідною діяльністю. Залучення зовнішніх експертів сприяє отриманню об'єктивної оцінки ризиків та розробці ефективних стратегій їх мінімізації [118].

Успішність та фінансова стабільність установи в сучасних умовах значною мірою залежить від чіткого та правильного аналізу й уміння управляти ризиками. З огляду на це, для керівників та фахівців з ризик-менеджменту установи в процесі запровадження та використання системи управління ризиками необхідно мати належну інформацію про умови та ймовірність виникнення ризику, а також чітко розуміти, що є об'єктом, а що суб'єктом управління в ризик-менеджменті [67; 70].

Методи управління ризиками підлягають систематизації та конкретизації. При цьому, вони не є взаємовиключними, отже, можуть застосовуватися одночасно. Сучасний менеджмент передбачає різні підходи до управління ризиками державного підприємства, котрі потребують регулярного перегляду й адаптації залежно від мінливих умов, що забезпечить релевантність вимогам динамічності та гнучкості прийняття управлінських рішень (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Основні підходи до управління ризиками бюджетних установ

Підхід	Характеристика
Залежно від часу реагування	
Реактивний	Передбачає реагування на ризик у момент його виникнення
Проактивний	Системна робота з потенційно можливими ризиками
Залежно від стилю управління	
Консервативний	Передбачає максимальне ухилення від ризиків з метою мінімізації негативних наслідків настання несприятливих подій у процесі здійснення діяльності та відмова від операцій з високим рівнем ризику.
Агресивний	Формується на основі прийняття ризику та передбачає максимізацію ефективності, навіть за умов, що ймовірні збитки від настання ризиків повністю не компенсуються відповідним приростом вигоди.
Поміркований	Передбачає, що підвищення рівня ризиків окремої операції, проєкту чи діяльності компенсується адекватною зміною вигоди.

Джерело: сформовано автором на основі [38]

Організація процесу ризик-менеджменту в бюджетних установах повинна передбачати постійний внутрішній аналіз та контроль. Забезпечення цілісного моніторингу передбачає деталізований процес внутрішнього контролю, що здатен

значною мірою зменшити необхідність у додаткових зовнішніх перевірках. Вибір ефективної стратегії запобігання та зменшення ризиків є ключовим елементом в управлінні ризиками бюджетних установ. Недостатня увага до схильності бюджетних установ до ризиків може призвести до непередбачуваних наслідків, криз та фінансових проблем.

Зниження рівня ризику може бути досягнуте шляхом використання зовнішніх механізмів передачі ризиків або внутрішніх ресурсів. Світовий досвід акцентує на різноманітних та новаторських методах оптимізації управління ризиками.

Оскільки кожна бюджетна установа має власний унікальний набір ризиків, вибір методів оптимізації відбувається на основі умов зовнішнього та внутрішнього середовища. Наявність різноманітних стратегій зниження ризику зумовлює складність вибору найбільш прийняттого методу в конкретній ситуації.

Методи оптимізації ризиків бюджетних установ мають свої переваги й обмеження, їх можливості та ефективність в застосуванні різняться. При цьому, оптимальне поєднання адаптивних методів може сприяти зниженню впливу ризиків на діяльність бюджетних установ. Рішення щодо цього питання визначається сферою діяльності бюджетних установ, її макроекономічним оточенням та конкретною стратегією діяльності [51].

Для забезпечення ефективного ризик-менеджменту бюджетній установі необхідно створити власну систему, що охоплює можливості для фінансування можливих збитків внаслідок негативного впливу ризиків. Вибір методів управління ризиками повинен бути обґрунтованим і оптимальним в контексті конкретної ситуації. Це дає можливість розробити комплексну стратегію, яка враховує фінансові, трудові та матеріальні ресурси, розподіл завдань між керівниками, консультації з фахівцями тощо. У цілому, ефективність ризик-менеджменту бюджетної установи та її здатність до сталого розвитку в значній мірі залежить від обраного підходу до мінімізації ризиків [70].

Для мінімізації впливу ризиків застосовують наступні прийоми [35]:

- уникнення ризику, що передбачає свідоме рішення не наражатися на

конкретний вид ризику;

- попередження збитку, що являє собою дії, які вчиняють для мінімізації імовірності втрат та зменшення їх наслідків;
- взяття наслідків ризику на себе, що характеризується покриттям збитку за рахунок власних ресурсів;
- перенесення ризику на інших осіб.

Внаслідок широкого вибору методики регулювання ступеня ризику виникає проблема вибору найбільш коректного заходу у конкретній ситуації. Сучасні науковці радять робити вибір оптимальних «способів обмеження» ризиків в залежності від фінансової стійкості суб'єкта господарювання.

Основними серед цих методів є:

- резервування коштів;
- лімітування (за умови, що установа має абсолютну фінансову стійкість);
- диверсифікація (за умови, що установа має допустиму фінансову стійкість);
- передача ризику (у випадку, коли установа є фінансово нестійкою);
- зовнішнє страхування (за умови, що установа має критичний фінансовий стан) [35].

Для більш дієвого результату можна використовувати проектування модуля «імовірність виникнення втрат» / «рівень збитків» за градацією ймовірності та величиною збитків на підставі досліджень та експертних оцінок. Сутність методичного підходу визначення оптимального способу регулювання ступеня ризику відображено в табл. 3.4.

Представлена матриця є інструментом для прийняття рішень стосовно вибору оптимального напрямку оптимізації ступеня ризику. Вона ґрунтується на співвідношенні між двома ключовими параметрами: рівнем потенційних збитків та ймовірністю їх виникнення. Градація рівнів збитків передбачає їх класифікацію від незначних до катастрофічних. Ймовірність виникнення втрат також варіюється від близької до нуля до близької до одиниці.

У таблиці наведено рекомендації щодо дій, які доцільно вживати в кожному конкретному випадку. Зокрема, прийняття ризику є обґрунтованим за умови

незначних збитків та низької ймовірності їх виникнення. У міру зростання рівня збитків та ймовірності їх настання, доцільність прийняття ризику зменшується, натомість зростає важливість застосування таких методів, як створення резерву (запасу), зовнішнє страхування чи розподіл ризику, а також уникнення ризику.

Таблиця 3.4

Матриця для пошуку рішення щодо вибору напрямку оптимізації ступеня ризику

Рівень збитків	Ймовірність виникнення втрат					
	Близька до нуля	Низька	Невелика	Середня	Велика	Близька до одиниці
Незначні збитки	Прийняття ризику	Прийняття ризику	Прийняття ризику	Прийняття ризику	Прийняття ризику чи створення резерву	Прийняття ризику чи створення резерву
Малі збитки	Створення резерву	Створення резерву	Створення резерву	Створення резерву	Створення резерву	Створення резерву
Помірні збитки	Створення резерву	Створення резерву	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Уникнення ризику
Середні збитки	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику
Великі збитки	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику
Катастрофічні збитки	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику	Уникнення ризику

Джерело: сформовано автором на основі [3]

Слід зазначити, що ефективність управління ризиками значною мірою залежить від правильності вибору методів їх оптимізації. Застосування комбінованого підходу, що передбачає одночасне використання декількох методів, є найбільш дієвим. При цьому, вибір конкретних методів має ґрунтуватися на оцінці фінансової стійкості установи та її здатності компенсувати можливі втрати.

Запропонована матриця є універсальним інструментом, який може бути адаптований до специфічних умов діяльності бюджетних установ. Її застосування сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень та забезпечує ефективне управління ризиками в умовах невизначеності.

Найбільш оптимальним підходом до вибору напряму оптимізації ризику є застосування комбінації декількох методів. Ключовим критерієм при цьому виступає обґрунтоване співвідношення між ступенем мінімізації ризику та витратами, пов'язаними з його досягненням. Завершальним етапом процесу ризик-менеджменту в бюджетних установах є контроль і коригування результатів реалізації обраної стратегії з урахуванням нової інформації. Сутність контролю полягає в отриманні інформації щодо фактичних або прогнозованих збитків, а також даних про вжиті заходи щодо їхньої мінімізації. Цей етап може охоплювати виявлення нових обставин, що впливають на ступінь ризику, передачу ризиків страховій компанії, спостереження за ефективністю функціонування систем забезпечення безпеки тощо.

З метою впровадження ефективних моделей ризик-менеджменту в бюджетних установах, зокрема різного масштабу, з акцентом на забезпечення адаптивності та реагування на непередбачені обставини, пропонуються наступні рекомендації:

1. Проведення ретельного аналізу основних господарських ризиків, які можуть вплинути на діяльність установи, з урахуванням специфіки її функціонування та галузевих особливостей.

2. Розробка чітких стратегій реагування на критичні ризики, включаючи плани невідкладних заходів, які можуть бути застосовані у випадку настання негативних подій.

3. Впровадження системи моніторингу ризиків, що забезпечує своєчасне виявлення змін у ризик-профілі та адаптацію стратегій управління відповідно до нових умов.

4. Інтеграція сучасних технологій у процес ризик-менеджменту, зокрема, використання аналітичних інструментів та програмного забезпечення для більш точної ідентифікації та аналізу ризиків.

5. Впровадження культури управління ризиками на всіх рівнях управління та серед працівників, включаючи навчання та формування усвідомленого розуміння важливості ризик-менеджменту для успішної діяльності установи.

6. Регулярне оновлення та перегляд стратегій ризик-менеджменту відповідно до змін у зовнішньому середовищі, що дозволяє установі залишатися конкурентоспроможною та гнучкою в умовах мінливого ринку [35; 51].

Сучасні тенденції у сфері ризик-менеджменту враховують значний вплив цифровізації та технологічних інновацій на ризики, з якими стикаються бюджетні установи.

Табл. 3.5 відображає сучасні тенденції у сфері ризик-менеджменту, що враховують значний вплив цифровізації та технологічних інновацій на ризики, з якими стикаються бюджетні установи. Аналіз ключових аспектів цих тенденцій свідчить про необхідність адаптації підходів до управління ризиками в умовах динамічного розвитку інформаційних технологій.

Зокрема, цифрові ризики, пов'язані зі зростанням обсягів даних та використанням цифрових платформ, вимагають від бюджетних установ впровадження комплексних систем кібербезпеки, розробки політик захисту даних, регулярного навчання персоналу та забезпечення резервного копіювання даних. Технологічні інновації, такі як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT) та блокчейн, також створюють нові форми ризиків, пов'язані з технічними неполадками, недостатньою кваліфікацією персоналу та змінами у вимогах до надання послуг, що зумовлює необхідність проведення ретельної оцінки технологій перед впровадженням, інвестування в навчання персоналу, розробки планів технічного обслуговування та створення резервних систем.

Таблиця 3.5

Сучасні тенденції у сфері ризик-менеджменту та шляхи їх зниження для
бюджетних установ

Вид ризику	Характеристика ризику	Шляхи зниження
Цифрові ризики	Зростання обсягів даних та використання цифрових платформ створюють нові ризики, пов'язані з кібербезпекою, конфіденційністю даних, а також залежністю від інформаційних технологій	Впровадження комплексних систем кібербезпеки, розробка політик захисту даних, регулярне навчання персоналу з питань цифрової грамотності та безпеки, резервне копіювання даних
Технологічні інновації	Впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн та інші, може призвести до нових форм ризиків, пов'язаних з технічними неполадками, недостатньою кваліфікацією персоналу та змінами у вимогах до надання послуг	Проведення ретельної оцінки технологій перед впровадженням, інвестування в навчання та підвищення кваліфікації персоналу, розробка планів технічного обслуговування та підтримки, створення резервних систем
Глобальні виклики	Зростаюча міжнародна взаємодія та світові події також призводять до появи нових геополітичних та макроекономічних ризиків, які установи повинні враховувати у своїх стратегіях ризик-менеджменту	Моніторинг політичних та економічних змін, диверсифікація джерел фінансування, розробка сценаріїв реагування на кризові ситуації, налагодження міжнародної співпраці та обмін досвідом
Ризики цифрової трансформації	При переході до цифрових процесів та модернізації бізнес-моделей установи стикаються з ризиками, пов'язаними зі змінами в управлінні, культурними перетвореннями та необхідністю постійного оновлення технологій	Розробка стратегії цифрової трансформації з чітким визначенням цілей та етапів, залучення працівників до процесу змін, забезпечення навчання та підтримки, створення гнучкої організаційної структури, здатної адаптуватися до змін
Нові вимоги до дотримання регулятивних норм	В умовах постійно змінюваного законодавства та високих вимог до дотримання стандартів безпеки даних, установи повинні уважно враховувати ці фактори при розробці стратегій ризик-менеджменту	Постійний моніторинг змін у законодавстві та нормативних актах, залучення юридичних консультантів, розробка внутрішніх політик та процедур, що забезпечують відповідність вимогам, проведення регулярних аудитів на відповідність

Джерело: сформовано автором на основі [35; 70; 67]

Глобальні виклики, зумовлені зростаючою міжнародною взаємодією та світовими подіями, також призводять до появи геополітичних та макроекономічних ризиків, які установи повинні враховувати у своїх стратегіях ризик-менеджменту. У цьому контексті важливим є моніторинг політичних та

економічних змін, диверсифікація джерел фінансування, розробка сценаріїв реагування на кризові ситуації та налагодження міжнародної співпраці.

Ризики цифрової трансформації, пов'язані з переходом до цифрових процесів та модернізації бізнес-моделей, вимагають від установ розробки стратегії цифрової трансформації з чітким визначенням цілей та етапів, залучення працівників до процесу змін, забезпечення навчання та підтримки, а також створення гнучкої організаційної структури, здатної адаптуватися до змін.

Нові вимоги до дотримання регулятивних норм, зумовлені постійно змінюваним законодавством та високими вимогами до дотримання стандартів безпеки даних, зумовлюють необхідність постійного моніторингу змін у законодавстві та нормативних актах, залучення юридичних консультантів, розробки внутрішніх політик та процедур, що забезпечують відповідність вимогам, а також проведення регулярних аудитів на відповідність.

Отже, ефективне управління ризиками в бюджетних установах в умовах цифровізації та технологічних інновацій потребує комплексного підходу, що передбачає постійний аналіз та адаптацію стратегій ризик-менеджменту з метою забезпечення їхньої відповідності сучасним викликам та забезпечення сталого розвитку установи.

Незалежно від організаційно-правової форми підприємницької діяльності, масштабу діяльності, виявлення та оперативного реагування на ризики є складним процесом. Це зумовлено впливом різноманітних факторів, таких як стадія життєвого циклу бюджетної установи, рівень її матеріально-технічного та технологічного оснащення, обсяг накопичених знань, нормативно-правове регулювання системи управління, а також професійна компетентність управлінського персоналу.

Система ризик-менеджменту вимагає глибокого розуміння ключових принципів її впровадження та їхньої інтеграції в усі бюджетні процеси установи. Це передбачає не лише формальне застосування існуючих принципів і підходів, але й розробку практичних рекомендацій для створення ефективної системи ризик-менеджменту, здатної виявляти потенційні ризики та загрози на етапі їх

виникнення, з метою мінімізації негативного впливу від настання несприятливих ситуацій.

З огляду на це, інтеграція системи ризик-менеджменту до процесу управління бюджетною установою є необхідною умовою для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень, забезпечення сталого економічного розвитку, регулювання та підтримки належного рівня ризикозахищеності установи. Враховуючи те, що основою системи ризик-менеджменту є стійкий та ефективно функціонуючий комплекс її захисту, що базується на концепції розробки та реалізації плану ефективного застосування ресурсів установи, можливостей та потенціалу, протидії деструктивному впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, інтеграція із системою ризик-менеджменту є вирішальним компонентом у створенні сучасної системи управління бюджетною установою [99].

Можна виділити наступні напрями інтеграції системи ризик-менеджменту в діяльність бюджетної установи:

- оперативне виявлення операційних ризиків, що передбачає запуск процесу ідентифікації, оцінки, регулювання та моніторингу ризиків при формуванні річного плану та звітності за окремими групами ризиків;

- розробка та реалізація програми, спрямованої на забезпечення мінімальних операційних витрат (зокрема, елементів матеріальних витрат), забезпечення результативності всіх бізнес-процесів, а також коригування планів у разі виникнення форс-мажорних обставин;

- проведення аудитів бізнес-процесів підприємницької діяльності у чітко визначені терміни з метою аналізування їх ефективності та контрольованості (при цьому, керівництво забезпечує моніторинг на основі результатів проведених перевірок, а результати цих перевірок доводяться до відома всіх відділів та структурних підрозділів);

- з метою мінімізації наслідків ризиків, активне впровадження страхування (бюджетна установа формує Департамент внутрішнього контролю, аудиту та ризик-менеджменту, який забезпечує популяризацію концепції страхового захисту та налагоджений зв'язок між усіма відділами та службами);

- з метою мінімізації ризиків та гарантування економічної безпеки бюджетної установи, розробка та впровадження стратегії сталого розвитку бюджетної установи з урахуванням розроблених планів захисту від ризиків;
- формування механізму управління грошовими потоками, що забезпечить оперативне реагування у внутрішньому та зовнішньому середовищах, а також високу ліквідність та платоспроможність бюджетної установи;
- побудова альтернативних сценаріїв зміни зовнішнього середовища, досягнення стратегічних цілей з урахуванням усіх можливих ризиків, регулювання різнобічних ситуацій з призначенням відповідальних осіб у кожному відділі чи підрозділі;
- створення спеціального фонду, так званої «фінансової подушки безпеки», що забезпечить наявність коштів на відновлення всіх бізнес-процесів у разі настання критичної ситуації.

Особливо актуальною така форма стала в умовах поширення пандемії COVID-19, оскільки жодні прогнози чи системи ризик-менеджменту не були готові до подібних подій. Лише ті бюджетні установи, які мали спеціальні фонди, змогли функціонувати в умовах жорсткого локдауну, а в умовах воєнних дій мають можливість відновлювати свою діяльність або переорієнтовуватися в інші сфери діяльності [100].

Нижче наведено декомпозицію системи ризик-менеджменту бюджетної установи, яка включає комплекс елементів (рис. 3.10).

Представлена на рисунку декомпозиція системи ризик-менеджменту в процесі бюджетування державного підприємства відображає комплексну взаємодію ключових елементів, необхідних для ефективного управління ресурсами та досягнення цілей установи. В основі системи знаходяться ключові ресурси бюджетної установи, а саме: матеріальні, фінансові, інформаційні, інноваційні та трудові ресурси, що є об'єктами бюджетування та потребують ефективного управління. Ефективне управління ресурсами бюджетної установи забезпечується за допомогою функціональних процесів, які, в свою чергу, потребують інтеграції з системою ризик-менеджменту.



Рисунок 3.10. Декомпозиція системи ризик-менеджменту бюджетної установи
Джерело: сформовано автором

До основних елементів функціональних процесів та управління ризиками в контексті бюджетування бюджетної установи належать: забезпечення збалансованості бюджету та ефективного розподілу коштів; захист від фінансових ризиків та забезпечення прозорості використання коштів; забезпечення ефективності бюджетних програм та контроль за їх виконанням; забезпечення та захист інтересів стейкхолдерів (працівників, бенефіціарів, суспільства).

Бюджетування є комплексним процесом, що охоплює різні аспекти її діяльності та потребує інтегрованого підходу до управління ризиками для забезпечення ефективного використання ресурсів та досягнення поставлених цілей.

Дана концепція системи ризик-менеджменту з метою забезпечення ефективного бюджетування передбачає:

- інтеграцію системи ризик-менеджменту в загальну систему управління, яка

контролюється вищим керівництвом бюджетної установи та є частиною посадових обов'язків усього персоналу;

- усі види діяльності повинні бути контрольованими, система ризик-менеджменту повинна охоплювати всі функціональні підрозділи бюджетної установи;

- забезпечення збалансованості, що передбачає проведення економічної діагностики при прийнятті рішень щодо потенційних втрат та можливостей;

- комплексність, що передбачає застосування єдиної бази відповідних принципів та методів з урахуванням характеру та взаємодії факторів впливу, визначення можливих наслідків різних подій;

- безперервність, що передбачає постійний моніторинг змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі з внесенням нової інформації до системи ризик-менеджменту [68].

Головні задачі системи ризик-менеджменту при управлінні всіма функціональними процесами в бюджетній установі:

- розвиток ризик-менеджменту в розрізі організаційної культури, що передбачає тісну взаємодію виконавчих органів спільно з керівництвом бюджетної установи при проведенні навчання персоналу в галузі системного управління ризиками;

- вибір оптимального варіанту з альтернативних для протидії ризикам у співвідношенні зі стратегією сталого розвитку бюджетної установи. На рівні відбору стратегічних варіантів при постановці цілей, що відповідають обраній стратегії, а також при побудові системи ризик-менеджменту, оцінюється ступінь ризику (відбувається градація від найнижчого рівня до найвищого рівня впливу);

- прискорення процесу прийняття управлінських рішень з метою мінімізації впливу ризиків, що забезпечують економічну ефективність заходів, визначення оптимального способу реагування на ризик: відмова від ризику, скорочення чи передача ризику або його прийняття;

- ліквідація у мінімально короткий термін збитків, завданих непередбачуваними подіями в діяльності установи, а також створення системи

аналітичних розрахунків та відповідних заходів для виявлення і зменшення можливих ризикових подій та витрат, пов'язаних з ними;

– застосування креативного та критичного підходу до побудови системи протидії всім ризикам та загрозам, що забезпечить ефективне реагування на різнобічні впливи та побудову інтегрованого підходу щодо множинних ризиків.

Задачі та цілі системи ризик-менеджменту можуть трансформуватися з процесом розвитку та вдосконалення системи ризик-менеджменту. Періодичність перегляду та контролю задач і цілей системи ризик-менеджменту щодо їхньої актуальності, доцільності та відповідності поточному ступеню ризику має становити не рідше ніж один раз на рік. Також переглядаються індикатори, що дозволяють визначити поточну стадію розвитку установи [64].

При інтеграції ризик-менеджменту у систему управління бюджетною установою мають бути дотримані аспекти, що наведені на рис. 3.11.



Рисунок 3.11. Ключові аспекти інтеграції ризик-менеджменту в систему управління бюджетною установою

Джерело: сформовано автором

Для ефективної інтеграції ризик-менеджменту в систему управління бюджетною установою необхідно дотримуватися ряду ключових принципів, які визначають підходи до організації та функціонування даної системи:

- чітке формулювання та обґрунтування стратегічних і тактичних цілей, оскільки ефективна система ризик-менеджменту сприяє підвищенню продуктивності праці, збереженню безпеки, захисту навколишнього середовища, покращенню якості послуг, а також іміджу та репутації бюджетної установи;

- система ризик-менеджменту має бути невід’ємною частиною основної діяльності установи та її функціональних процесів;

- ризик-менеджмент є складовою процесу прийняття рішень, тому планування рішень та їхня реалізація повинні здійснюватися з урахуванням оцінки ризиків та їхнього впливу на діяльність;

- забезпечення своєчасності, комплексності та організованості ризик-менеджменту;

- ризик-менеджмент як безперервний циклічний процес має здійснюватися своєчасно за всіма основними напрямками діяльності та на всіх рівнях управління бюджетною установою;

- ризик-менеджмент передбачає управління бюджетною установою на всіх рівнях з одночасним виявленням інформації про ризики, яка має своєчасно надходити до уповноважених посадових осіб установи для прийняття відповідних рішень;

- основою ризик-менеджменту є доступна, актуальна, достовірна та повна інформація;

- керівництво бюджетної установи повинно забезпечувати умови для безперервного розвитку ризик-орієнтованого управління у разі необхідності вирішення нових завдань, що виникають внаслідок будь-якої зміни в діяльності установи;

- ризик-менеджмент є прозорим інструментом та враховує інтереси стейкхолдерів у вирішенні поставлених завдань на всіх рівнях бюджетної установи [100].

Ризик-менеджмент має бути спрямований на забезпечення досягнення стратегічних цілей бюджетної установи, забезпечення безперервності її розвитку з інтеграцією в процес прийняття управлінських рішень. Стратегічне спрямування ризик-менеджменту для покращення ефективності діяльності бюджетної установи в систему управління рекомендується здійснювати на основі:

- розвитку стратегії ризик-менеджменту, особлива увага приділяється спостереженню з боку вищого керівництва щодо ризик-менеджменту та наданню ним відповідної звітності;

- інтеграції ризик-менеджменту в функціональні процеси, оскільки впровадження ризик-менеджменту в операції планування та оцінювання ефективності сприяє досягненню стратегічних та оперативних цілей;

- удосконалення функцій управління, що сприяють зменшенню витрат, збільшенню покриття ризиків та підвищенню ефективності діяльності установи;

- удосконалення процесів та заходів контролю, оскільки використання автоматизованих заходів контролю сприяє зменшенню витрат та покращенню ефективності розробки процесів контролю;

- оптимізація ризик-менеджменту та надання інформації для зацікавлених сторін щодо впливу ризиків, активних заходів їхньої протидії та можливостей забезпечення сталого розвитку установи [3].

Отже, головною перевагою впровадження ризик-менеджменту є ефективне управління функціональними процесами, швидка адаптація до змін, зміцнення позицій установи, розвиток потенціалу та операційної діяльності, інтеграція нових можливостей. Основною метою системи ризик-менеджменту є гарантії досягнення кінцевого результату, розробка відповідної стратегії, збалансоване використання ресурсів. Також важливу роль відіграють організаційні заходи, а саме чітко сформульовані плани з урахуванням усіх наявних ризиків, загроз, що можуть вплинути на діяльність установи, визначення відповідальних осіб за впровадження ризик-менеджменту. Лише за умови взаємодії керівництва на різних рівнях управління, своєчасне надання інформації всім службам та підрозділам зі швидким реагуванням на різного роду події, дозволить забезпечувати сталий розвиток

установи та сприятиме досягненню всіх поставлених цілей.

3.3. Формування економетричної моделі бюджетування державних установ в умовах невизначеності

Бюджетування державних установ відбувається в умовах значної невизначеності, зумовленої економічними, політичними та соціальними факторами. Зміни у державному фінансуванні, коливання інфляції, а також зовнішні шоки, такі як воєнний стан, ускладнюють точне планування фінансових ресурсів. Зважаючи на стратегічну значущість закладів вищої освіти у процесі розвитку людського капіталу, специфіку їхніх фінансових потоків та високий рівень впливу екзогенних чинників на їхнє фінансування, у даному підрозділі акцент зроблено на розробці економетричної моделі бюджетування саме для зазначеної категорії державних установ. Такий підхід зумовлюється прагненням забезпечити більш адекватне відображення особливостей їхньої діяльності та сприяти підвищенню ефективності управління фінансовими ресурсами в умовах притаманної економічним процесам невизначеності.

З метою підвищення ефективності бюджетного процесу вбачається необхідність у розробці інструментарію, здатного забезпечити прогнозування видатків з урахуванням наявної невизначеності. У зв'язку з цим пропонується економетрична модель, заснована на регресійному аналізі, що передбачає врахування ключових факторів, які детермінують видатки закладів вищої освіти, та забезпечує оцінку можливих сценаріїв їхньої динаміки.

Економетричне моделювання визнано одним із ключових інструментів прогнозування фінансових показників бюджетних установ, оскільки воно забезпечує можливість кількісного аналізу взаємозв'язків між змінними та врахування стохастичних відхилень. Зокрема, лінійна регресія вирізняється широким застосуванням у дослідженнях бюджетних процесів завдяки своїй інтерпретовності та методологічній доступності. Ефективність цього підходу підтверджується працями, де продемонстровано його здатність прогнозувати

витрати університетів на основі таких параметрів, як чисельність студентів і обсяг фінансових ресурсів [142].

Невизначеність у процесі бюджетування ЗВО обумовлена низкою факторів, серед яких особливе значення мають непрогнозовані зміни в обсягах державного фінансування, зростання рівня інфляції та нестабільність власних надходжень установи. Ці чинники створюють суттєві виклики для точного планування фінансових ресурсів, що потребує використання додаткових методів для їх урахування. У розробленій моделі застосовуються сценарний аналіз і оцінка довірчих інтервалів, що дозволяють визначити діапазон потенційних значень витрат у різних економічних умовах. Такий комплексний підхід забезпечує високу практичну цінність моделі, надаючи керівництву ЗВО науково обґрунтований інструмент для прийняття рішень у сфері фінансового менеджменту, адаптований до умов невизначеності.

Для формування економетричної моделі обрано залежну змінну – фактичні витрати ЗВО за рік (у млн грн), оскільки вона відображає реальний обсяг фінансових потреб установи. Незалежні змінні, що впливають на витрати, визначено на основі аналізу фінансової звітності п'яти ЗВО (ДНУ, КНУ імені Тараса Шевченка, НТУ ДП, НТУУ КПІ, СумДУ) та доступних даних за попередні роки:

Планові витрати (млн грн) – базовий показник кошторису ЗВО.

Інфляція (% за рік) – враховує зростання вартості послуг і товарів.

Кількість студентів (тис. осіб) – відображає масштаб діяльності установи.

Державне фінансування (млн грн) – основне джерело доходів.

Модель представлена у вигляді лінійної регресії, яка формалізує залежність фактичних витрат вищих навчальних закладів (ЗВО) від низки ключових факторів. Її математичне вираження має такий вигляд:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \epsilon, \quad (3.1)$$

де: Y – фактичні витрати ЗВО (тис. грн),

X_1 – планові витрати (тис. грн),

X_2 – рівень інфляції (десятиковим дробом, за рік),

X_3 – кількість студентів (осіб),

ϵ – константа моделі,

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ – коефіцієнти регресії, що відображають ступінь впливу відповідних змінних на залежну змінну,

ϵ – випадкова помилка, яка враховує невизначеність і фактори, не включені до моделі.

Дані для моделі зібрані з фінансових звітів ЗВО за період 2018–2024 роки, доступних на офіційних сайтах [92; 93; 94; 95; 96].

Зважаючи на відсутність ряду даних у фінансовій звітності та кошторисах досліджуваних закладів вищої освіти (ЗВО) за період 2015-2019 рр., необхідні для аналізу показники були екстрапольовані з урахуванням тенденцій, виявлених за 2020-2024 роки

Розглянемо модель для НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського на основі даних за 2020-2024 роки. Для проведення регресійного аналізу використовуються дані, представлені у таблиці 3.6, що охоплюють період 2015-2024 років.

Таблиця 3.6

Вихідні дані для побудови моделі лінійної регресії НТУУ КПІ

Рік	Y (факт. витрати) тис. грн	X1 (план. витрати) тис. грн	X2 рівень (інфляції)	X3 (студенти)
2015	1180876,543	1170654,789	0,433	34500
2016	1210456,987	1200345,123	0,124	34100
2017	1350123,456	1340987,789	0,137	33600
2018	1510789,789	1500234,123	0,098	32800
2019	1650420,123	1660850,456	0,041	31500
2020	1695012,911	1720920,100	0,050	30000
2021	1847230,102	2121560,100	0,100	30000
2022	2251837,938	2484253,300	0,266	28000
2023	2227646,559	2067681,400	0,051	26000
2024	2516340,033	1619067,796	0,120	24000

Джерело: сформовано автором

Розрахунок параметрів регресійної моделі та оцінка її статистичної значущості були здійснені за допомогою статистичного пакету SPSS Statistics.

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для НТУУ КПІ представлені в табл. 3.7

Таблиця 3.7

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для НТУУ КПІ

Параметр	Значення	Опис/Інтерпретація
Коефіцієнт кореляції (R)	0,991	Дуже сильний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.
Коефіцієнт детермінації (R ²)	0,982	98,2% варіації фактичних витрат пояснюється включеними до моделі факторами.
Скоригований R ²	0,974	Після коригування на кількість предикторів модель пояснює 97,4% варіації.
Стандартна похибка оцінки	75210,663 тис. грн	Середнє відхилення фактичних витрат від прогнозованих значень моделі.
F-критерій (ANOVA)	111,226	Загальна статистична значущість моделі.
Значущість моделі (p-значення)	0,000	Моделі є статистично значущою (p < 0,05), предиктори мають суттєвий вплив.
Коефіцієнти регресії		
Константа (β ₀)	4854614,970 (SE = 382640,824)	Статистично значуща (p = 0,000). Базовий рівень витрат за нульових предикторів.
Планові витрати (X ₁ , β ₁)	0,196 (SE = 0,077)	Статистично значущий (p = 0,044). Зростання планових витрат на 1 тис. грн збільшує фактичні витрати на 0,196 тис. грн. Бета = 0,181 (помірний вплив).
Рівень інфляції (X ₂ , β ₂)	164515,374 (SE = 217989,099)	Не є значущим (p = 0,479). Вплив інфляції на витрати статистично не підтверджений. Бета = 0,043 (слабкий вплив).
Кількість студентів (X ₃ , β ₃)	-113,784 (SE = 9,553)	Статистично значущий (p = 0,000). Негативний зв'язок: зменшення кількості студентів на 1 особу збільшує витрати на 113,784 грн. Бета = -0,877 (сильний вплив).

Джерело: сформовано автором

Аналіз результатів регресії дозволяє оцінити якість побудованої моделі:

Коефіцієнт кореляції $R = 0,991$. Це значення свідчить про дуже сильний лінійний зв'язок між сукупністю незалежних змінних (планові витрати, інфляція, кількість студентів) та залежною змінною (фактичні витрати).

Коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,982$. Даний показник вказує на те, що 98,2% варіації фактичних витрат НТУУ КПІ пояснюється зміною включених у модель факторів (планових витрат, інфляції та кількості студентів). Це надзвичайно високий показник, що свідчить про високу пояснювальну здатність моделі.

Скоригований $R^2 = 0,974$. Після врахування кількості предикторів у моделі, вона все ще пояснює 97,4% варіації залежної змінної, що підтверджує стійкість та високу якість моделі.

F-критерій Фішера (ANOVA): F-статистика = 111,226 при рівні значущості $p=0,000$. Оскільки $p < 0,05$ (і навіть $< 0,001$), регресійна модель загалом є

статистично значущою. Це означає, що незалежні змінні колективно мають суттєвий вплив на фактичні витрати.

Стандартна похибка оцінки (Standard Error of the Estimate) становить 75210,663 тис. грн. Це середнє відхилення фактичних значень витрат від значень, прогнозованих моделлю.

Модель має високі показники якості ($R^2 = 0,982$, скоригований $R^2 = 0,974$) та є статистично значущою ($F = 111,226$, $p = 0,000$), що свідчить про її високу пояснювальну та потенційну прогностичну здатність.

Розглянемо вплив кожного предиктора на фактичні витрати:

Константа (β_0): $B = 4854614,970$; Стандартна похибка = 382640,824; $t = 12,687$; $p = 0,000$. Константа є статистично значущою. Теоретично, вона показує очікуваний рівень фактичних витрат, коли всі незалежні змінні дорівнюють нулю. Однак, нульові значення для планових витрат чи кількості студентів є нереалістичними. Тому константа, ймовірно, акумулює вплив неврахованих у моделі факторів та базовий рівень фіксованих витрат університету.

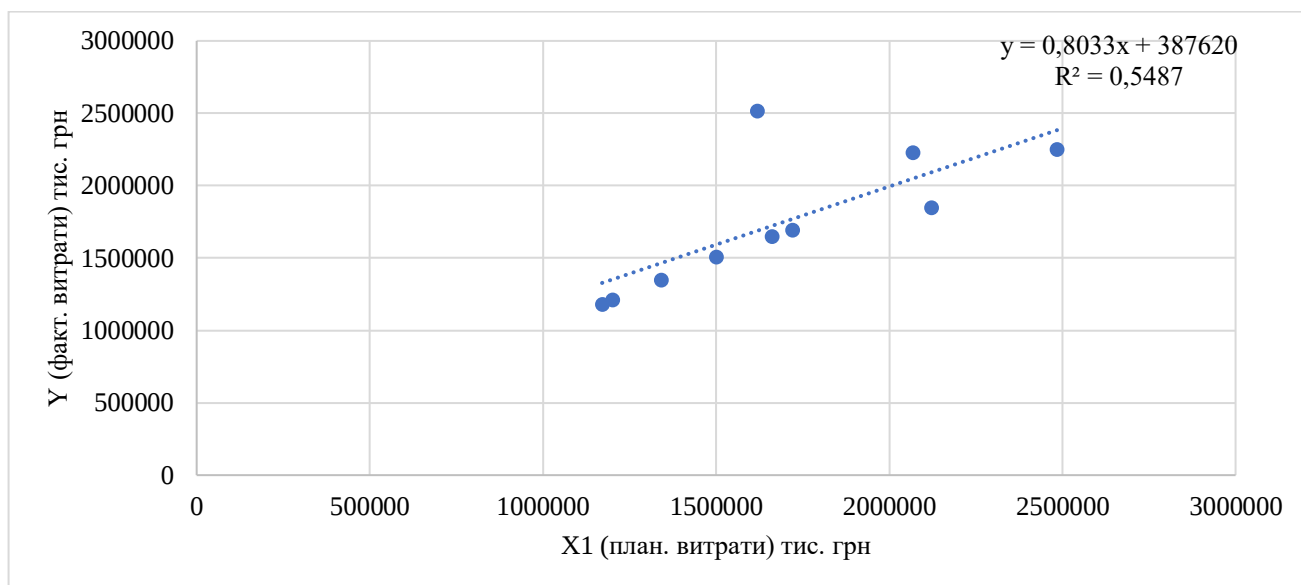


Рисунок 3.12 – Діаграма розсіювання фактичних витрат НТУУ КПІ залежно від планових витрат

Джерело: побудовано автором

X_1 (Планові витрати, VAR00002) (β_1): $B = 0,196$; Стандартна похибка = 0,077; Бета = 0,181; $t = 2,536$; $p = 0,044$. Коефіцієнт є статистично значущим ($p < 0,05$). Він

показує, що при збільшенні планових витрат на 1 тис. грн, фактичні витрати в середньому зростають на 0,196 тис. грн (або 196 грн) за умови фіксації інших факторів. Стандартизований коефіцієнт Бета = 0,181 свідчить про помірний позитивний вплив планових витрат на фактичні.

X2 (Рівень інфляції, VAR00003) (β_2): $B = 164515,374$; Стандартна похибка = 217989,099; Бета = 0,043; $t = 0,755$; $p = 0,479$. Коефіцієнт не є статистично значущим ($p > 0,05$). Це означає, що в межах даної моделі, при врахуванні планових витрат та кількості студентів, рівень інфляції не має унікального статистично значущого впливу на фактичні витрати НТУУ КПІ. Можливо, вплив інфляції вже частково врахований у змінній планових витрат, або її вплив нівелюється іншими факторами в аналізованому періоді.

X3 (Кількість студентів, VAR00004) (β_3): $B = -113,784$; Стандартна похибка = 9,553; Бета = -0,877; $t = -11,911$; $p = 0,000$. Коефіцієнт є статистично значущим ($p < 0,001$), однак має негативний знак, що є контрінтуїтивним (очікувалося б, що збільшення кількості студентів призведе до зростання витрат), що можна пояснити кількома факторами:

1. Ефект фіксованих витрат. Значна частина витрат університету (утримання інфраструктури, зарплати адміністративного персоналу тощо) є фіксованою. При зменшенні кількості студентів ці витрати розподіляються на меншу кількість осіб, що призводить до зростання витрат на одного студента і може відобразитись у моделі як негативний зв'язок загальних витрат із кількістю студентів, коли інші фактори (як планові витрати) враховано.

2. Зміна структури витрат. Зменшення кількості студентів може супроводжуватися зростанням інвестицій у модернізацію, науку чи якість освіти для підтримки конкурентоспроможності, що збільшує загальні витрати незалежно від чисельності контингенту.

3. Вплив інших змінних та специфікація моделі. Негативний знак може бути артефактом взаємодії між предикторами (наприклад, планові витрати можуть частково залежати від кількості студентів) або лінійної специфікації моделі, яка не враховує можливі нелінійні залежності.

4. Економічний контекст. Зменшення кількості студентів в аналізованому періоді відбувалося на тлі значних економічних та соціальних змін, які могли призвести до зростання витрат університету через зовнішні чинники, не повністю відображені в моделі.

Висновки щодо моделі для НТУУ КПІ:

Моделі має високу пояснювальну здатність і може бути використана для аналізу факторів, що впливають на витрати НТУУ КПІ, та, з обережністю, для прогнозування. Однак виявлений контрінтуїтивний зв'язок між кількістю студентів та фактичними витратами потребує подальшого глибокого аналізу та, можливо, уточнення специфікації моделі (наприклад, шляхом включення нелінійних залежностей або додаткових змінних). Незначущість інфляції також вказує на потребу дослідження опосередкованих шляхів її впливу на бюджет університету.

Таким чином, економетричне моделювання підтвердило значущість планових показників та кількості студентів для формування фактичних витрат НТУУ КПІ, проте виявило складний та непрямолінійний характер цих залежностей у досліджуваному періоді, що підкреслює необхідність інтеграції подібного моделювання з якісним аналізом та експертними оцінками при бюджетуванні в умовах невизначеності.

Розглянемо модель для Київського національного університету імені Тараса Шевченка на основі даних за 2015-2024 роки (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Вихідні дані для побудови моделі лінійної регресії КНУ ім. Тараса Шевченка

Рік	Y (факт. витрати) тис. грн	X1 (план. витрати) тис. грн	X2 рівень (інфляції)	X3 (студенти)
2015	1031247,089	876560,026	0,433	40000
2016	1231246,965	1046559,920	0,124	38000
2017	1431370,421	1216664,858	0,137	36000
2018	1631246,742	1386559,731	0,098	34000
2019	1832481,309	1557609,113	0,041	32000
2020	2031246,432	1720920,100	0,050	30000
2021	2600041,826	2121560,100	0,100	30000
2022	2655904,919	2484253,300	0,266	28000
2023	2638787,949	2067681,400	0,051	26000
2024	3033499,968	2446966,400	0,120	25000

Джерело: сформовано автором

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для КНУ ім. Тараса Шевченка представлені в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для КНУ ім. Тараса Шевченка

Параметр	Значення	Опис/Інтерпретація
Коефіцієнт кореляції (R)	0,990	Дуже сильний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.
Коефіцієнт детермінації (R ²)	0,981	98,1% варіації фактичних витрат пояснюється включеними до моделі факторами.
Скоригований R ²	0,971	Після коригування на кількість предикторів модель пояснює 97,1% варіації.
Стандартна похибка оцінки	117414,981 тис. грн	Середнє відхилення фактичних витрат від прогнозованих значень моделі.
F-критерій (ANOVA)	101,554	Загальна статистична значущість моделі.
Значущість моделі (p-значення)	0,000	Моделі є статистично значущою (p < 0,05), предиктори мають суттєвий вплив.
Коефіцієнти регресії		
Константа (β ₀)	2313093,443 (SE = 1423203,270)	Не є значущою (p = 0,155). Базовий рівень витрат за нульових предикторів.
Планові витрати (X ₁ , β ₁)	0,768 (SE = 0,262)	Статистично значущий (p = 0,026). Зростання планових витрат на 1 тис. грн збільшує фактичні витрати на 0,768 тис. грн. Бета = 0,636 (сильний вплив).
Рівень інфляції (X ₂ , β ₂)	946,558 (SE = 458465,213)	Не є значущим (p = 0,998). Вплив інфляції на витрати статистично не підтверджений. Бета = 0,000 (немає впливу).
Кількість студентів (X ₃ , β ₃)	-50,181 (SE = 32,391)	Не є значущим (p = 0,172). Негативний зв'язок: зменшення кількості студентів на 1 особу збільшує витрати на 50,181 грн. Бета = -0,367 (помірний вплив).

Джерело: сформовано автором.

Оцінка якості та адекватності моделі:

Коефіцієнт кореляції (R) становить 0,990. Це свідчить про наявність дуже сильного прямого лінійного зв'язку між сукупністю незалежних змінних (планові витрати, інфляція, кількість студентів) та залежною змінною (фактичні витрати).

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат) дорівнює 0,981. Даний показник вказує на те, що 98,1% варіації фактичних витрат КНУ пояснюється зміною включених у модель факторів. Це надзвичайно високий показник, який свідчить про значну пояснювальну здатність побудованої моделі.

Скоригований R-квадрат становить 0,971. Після коригування на кількість

предикторів та обсяг вибірки, модель все ще пояснює 97,1% дисперсії залежної змінної. Це підтверджує стійкість моделі та високу якість її підгонки до емпіричних даних.

Стандартна похибка оцінки дорівнює 117414,981 тис. грн. Це середнє відхилення фактичних значень витрат від значень, прогнозованих моделлю.

Аналіз дисперсії (ANOVA). Розрахункове значення F-критерію Фішера становить 101,554 при рівні значущості $p = 0,000$. Оскільки $p < 0,05$ (і навіть $< 0,001$), регресійна модель в цілому є статистично значущою. Це підтверджує, що незалежні змінні, взяті разом, мають суттєвий вплив на фактичні витрати університету.

Розглянемо вплив кожного предиктора на фактичні витрати:

Константа (β_0): Нестандартизований коефіцієнт $B = 2313093,443$. Рівень значущості $p = 0,155$. Оскільки $p > 0,05$, вільний член регресії не є статистично значущим на 5%-му рівні. Теоретично, константа відображає очікуваний рівень витрат при нульових значеннях усіх предикторів, що є нереалістичним у даному контексті. Незначущість константи може свідчити про те, що базовий рівень витрат значною мірою визначається самими предикторами, або її вплив є статистично невідмінним від нуля при врахуванні інших змінних.

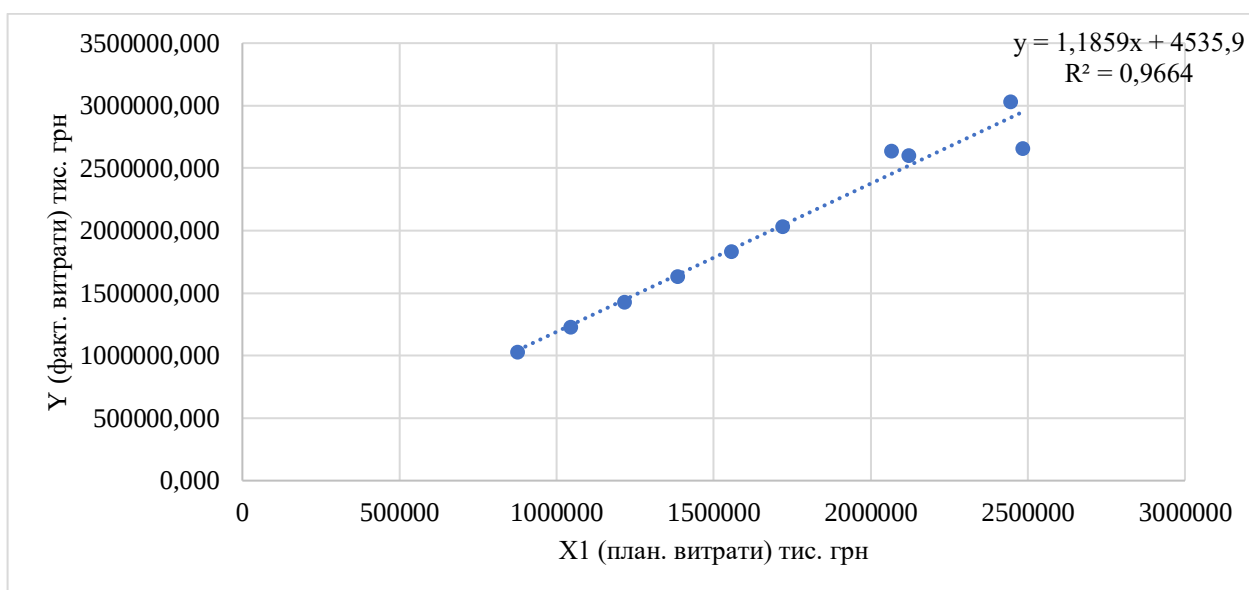


Рисунок 3.13 – Діаграма розсіювання фактичних витрат КНУ ім. Тараса Шевченка залежно від планових витрат

Джерело: побудовано автором

X1 (Планові витрати, VAR00002) (β_1): нестандартизований коефіцієнт $B = 0,768$; стандартизований коефіцієнт Бета $= 0,636$. Рівень значущості $p = 0,026$. Оскільки $p < 0,05$, дана змінна є статистично значущою. Коефіцієнт B показує, що при збільшенні планових витрат на 1 тис. грн, фактичні витрати КНУ в середньому зростають на 0,768 тис. грн (за умови фіксації впливу інших факторів). Стандартизований коефіцієнт Бета (0,636) вказує на сильний позитивний вплив планових витрат на фактичні порівняно з іншими предикторами.

X2 (Рівень інфляції, VAR00003) (β_2): нестандартизований коефіцієнт $B = 946,558$; стандартизований коефіцієнт Бета $= 0,000$. Рівень значущості $p = 0,998$. Оскільки $p > 0,05$, вплив рівня інфляції на фактичні витрати в рамках даної моделі є статистично незначущим. Це може бути пов'язано з тим, що вплив інфляції вже опосередковано врахований у змінній планових витрат, або її унікальний внесок у пояснення варіації фактичних витрат є незначним на тлі інших факторів у досліджуваному періоді.

X3 (Кількість студентів, VAR00004) (β_3): нестандартизований коефіцієнт $B = -50,181$; стандартизований коефіцієнт Бета $= -0,367$. Рівень значущості $p = 0,172$. Оскільки $p > 0,05$, вплив кількості студентів на фактичні витрати є статистично незначущим на 5%-му рівні значущості. Хоча коефіцієнт має від'ємний знак (що є контрінтуїтивним, оскільки очікується зростання витрат зі збільшенням кількості студентів), його статистична незначущість свідчить про те, що після врахування планових витрат, кількість студентів не додає суттєвої пояснювальної сили до моделі фактичних витрат КНУ для даного набору даних. Потенційні причини від'ємного знаку (навіть при незначущості) можуть бути аналогічні до моделі НТУУ КП: вплив значних фіксованих витрат, зміни у структурі витрат університету, спрямовані на підвищення якості при зменшенні контингенту, або специфікація самої лінійної моделі.

Отже, побудована економетрична модель демонструє дуже високу якість апроксимації ($R^2 = 0,981$) та є статистично значущою в цілому ($F=101,554$, $p=0,000$). Це вказує на те, що обрані фактори суттєво впливають на формування фактичних витрат університету.

Ключовим статистично значущим фактором, що визначає фактичні витрати КНУ, є планові витрати ($\beta_1 = 0,768$, $p = 0,026$). Збільшення планових показників призводить до пропорційного, хоча і не повного (менше ніж 1 до 1), зростання фактичних витрат.

Вплив рівня інфляції та кількості студентів у рамках даної моделі виявився статистично незначущим на 5%-му рівні. Це не означає відсутність їхнього впливу взагалі, але вказує на те, що їхній унікальний внесок у пояснення варіації фактичних витрат (після врахування планових витрат) є несуттєвим для даного періоду та специфікації моделі. Незначущість та контрінтуїтивний знак коефіцієнта при змінній «кількість студентів» потребує подальшого дослідження, можливо, із залученням нелінійних моделей або додаткових змінних, що відображають структурні зміни у діяльності університету.

Загалом, модель підтверджує визначальну роль бюджетного планування (планових витрат) у формуванні фактичних видатків КНУ, але також вказує на складність прямого врахування інфляції та кількісних показників діяльності (кількості студентів) у лінійній специфікації для досліджуваного періоду.

Розглянемо модель для Сумського державного університету (СумДУ) на основі даних за 2015-2024 роки (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Вихідні дані для побудови моделі лінійної регресії СумДУ

Рік	Y (факт. витрати) тис. грн	X1 (план. витрати) тис. грн	X2 рівень (інфляції)	X3 (студенти)
2015	605390,036	338527,751	0,433	13666
2016	619430,076	345577,746	0,124	13333
2017	633470,116	352627,754	0,137	13000
2018	647510,156	359677,748	0,098	12666
2019	661550,196	366727,752	0,041	12333
2020	653612,073	373777,750	0,050	12000
2021	837710,951	447192,557	0,100	12000
2022	677654,967	316719,913	0,266	11500
2023	672608,663	305361,297	0,051	11000
2024	731662,844	401963,838	0,120	13000

Джерело: сформовано автором

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для СумДУ представлені в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для СумДУ

Параметр	Значення	Опис/Інтерпретація
Коефіцієнт кореляції (R)	0,942	Сильний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.
Коефіцієнт детермінації (R ²)	0,887	88,7% варіації фактичних витрат пояснюється включеними до моделі факторами.
Скоригований R ²	0,831	Після коригування на кількість предикторів модель пояснює 83,1% варіації.
Стандартна похибка оцінки	27655,084 тис. грн	Середнє відхилення фактичних витрат від прогнозованих значень моделі.
F-критерій (ANOVA)	15,757	Загальна статистична значущість моделі.
Значущість моделі (p-значення)	0,003	Моделі є статистично значущою (p < 0,05), предиктори мають суттєвий вплив.
Коефіцієнти регресії		
Константа (β ₀)	751046,743 (SE = 152616,018)	Статистично значуща (p = 0,003). Базовий рівень витрат за нульових предикторів.
Планові витрати (X ₁ , β ₁)	1,551 (SE = 0,250)	Статистично значущий (p = 0,001). Зростання планових витрат на 1 тис. грн збільшує фактичні витрати на 1,551 тис. грн. Бета = 0,947 (дуже сильний вплив).
Рівень інфляції (X ₂ , β ₂)	144574,516 (SE = 93091,495)	Не є значущим (p = 0,171). Вплив інфляції на витрати статистично не підтверджений. Бета = 0,260 (слабкий вплив).
Кількість студентів (X ₃ , β ₃)	-52,787 (SE = 13,048)	Статистично значущий (p = 0,007). Негативний зв'язок: зменшення кількості студентів на 1 особу збільшує витрати на 52,787 грн. Бета = -0,658 (сильний вплив).

Джерело: сформовано автором

Оцінка якості та адекватності моделі:

Коефіцієнт кореляції (R) = 0,942 вказує на сильний позитивний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та залежною змінною.

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат) складає 0,887. Це означає, що 88,7% варіації фактичних витрат СумДУ пояснюється зміною планових витрат, рівня інфляції та кількості студентів у даній моделі. Це високий показник пояснювальної здатності, хоча дещо нижчий, ніж у моделях для КНУ та НТУУ КПІ, що може бути частково пов'язано специфікою фінансової діяльності СумДУ.

Скоригований R-квадрат: 0,831. Після врахування кількості предикторів та обсягу вибірки, модель пояснює 83,1% дисперсії фактичних витрат, що підтверджує її добру якість та стійкість.

Стандартна похибка оцінки: 27655,084 тис. грн. Відображає середню величину помилки прогнозу моделі.

Аналіз дисперсії (ANOVA): розрахункове значення F-критерію становить 15,757 при рівні значущості $p = 0,003$. Оскільки $p < 0,05$, модель в цілому є статистично значущою. Сукупність незалежних змінних має значущий вплив на фактичні витрати університету.

Розглянемо вплив кожного предиктора на фактичні витрати:

Константа (β_0): нестандартизований коефіцієнт $B = 751046,743$. Рівень значущості $p = 0,003$. Вільний член регресії є статистично значущим. Це свідчить про наявність значного базового рівня витрат (ймовірно, фіксованих витрат), не залежного від нульових значень обраних предикторів, або про вплив інших неврахованих факторів.

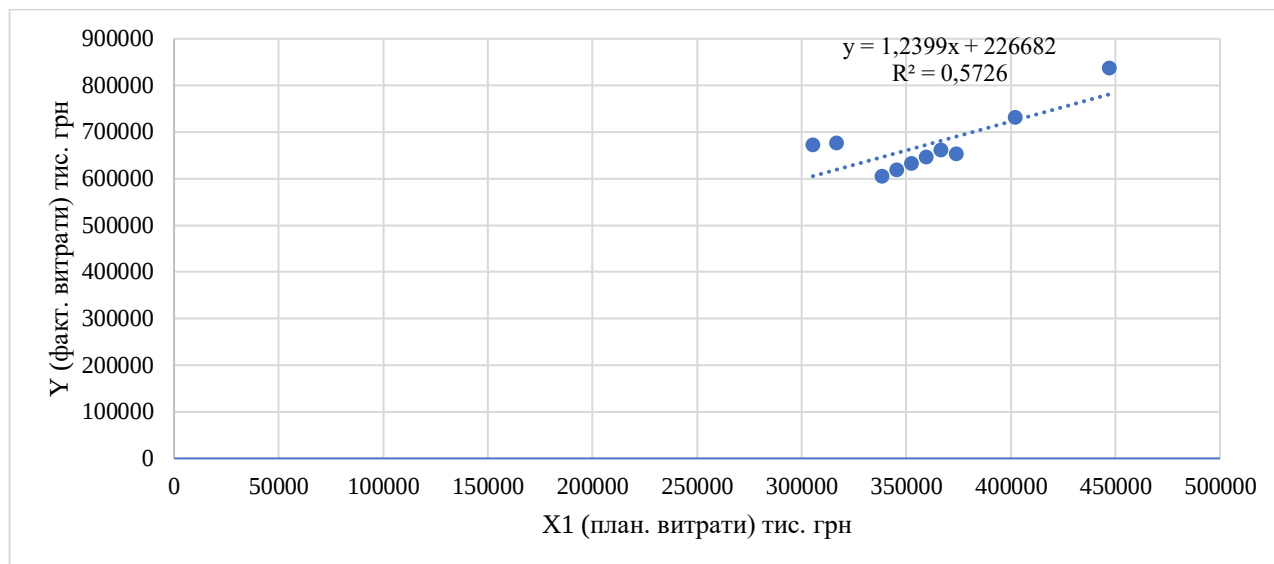


Рисунок 3.14 – Діаграма розсіювання фактичних витрат Сумського державного університету (СумДУ) залежно від планових витрат

Джерело: побудовано автором

X_1 (Планові витрати, VAR00002) (β_1): нестандартизований коефіцієнт $B = 1,551$; стандартизований коефіцієнт Бета = 0,947. Рівень значущості $p = 0,001$. Дана змінна є високо статистично значущою. Коефіцієнт $B > 1$ свідчить про те, що при зростанні планових витрат на 1 тис. грн, фактичні витрати зростають у середньому на 1,551 тис. грн (за умови фіксації інших факторів). Це може вказувати на потенційне недооцінювання витрат при плануванні, або на сильний вплив витрат за спеціальним фондом чи інших факторів, які корелюють із плановими витратами

загального фонду, але не включені в модель окремо. Дуже високе значення стандартизованого коефіцієнта Бета (0,947) підкреслює домінуючий вплив планових витрат.

X2 (Рівень інфляції, VAR00003) (β_2): нестандартизований коефіцієнт $B = 144574,516$; стандартизований коефіцієнт Бета $= 0,260$. Рівень значущості $p = 0,171$. Оскільки $p > 0,05$, вплив рівня інфляції в рамках даної моделі є статистично незначущим. Як і в моделях для інших університетів, унікальний ефект інфляції не є статистично вираженим при врахуванні інших предикторів.

X3 (Кількість студентів, VAR00004) (β_3): нестандартизований коефіцієнт $B = -52,787$; стандартизований коефіцієнт Бета $= -0,658$. Рівень значущості $p = 0,007$. Дана змінна є статистично значущою, але її вплив є негативним. Це означає, що, згідно з моделлю, при збільшенні кількості студентів на одну особу, загальні фактичні витрати університету (при фіксованих планових витратах та інфляції) в середньому зменшуються на 52,787 грн (або 0,053 тис. грн). Цей контрінтуїтивний результат, аналогічний до виявленого для НТУУ КПІ, є статистично значущим для СумДУ ($p < 0,01$). Можливі пояснення залишаються тими ж: значна частка фіксованих витрат, зміна структури витрат у відповідь на зміну контингенту, артефакти лінійної моделі або вплив зовнішніх факторів. Сильний негативний стандартизований коефіцієнт (Бета $= -0,658$) підкреслює важливість цього зв'язку в побудованій моделі.

Отже, економетрична модель для СумДУ, побудована на основі даних за 2015-2024 рр., має високу пояснювальну здатність ($R^2 = 0,887$) і є статистично значущою в цілому ($p=0,003$).

Статистично значущими факторами, що впливають на фактичні витрати СумДУ, є планові витрати та кількість студентів.

Планові витрати мають сильний позитивний вплив, причому фактичні витрати зростають швидше за планові (коефіцієнт > 1), що може свідчити про системне недооцінення витрат при плануванні або вплив пов'язаних, але не врахованих окремо факторів.

Кількість студентів має статистично значущий негативний вплив на загальні

фактичні витрати, що є контрінтуїтивним і потребує додаткового аналізу. Це може бути пов'язано зі структурою витрат університету (великою часткою фіксованих витрат), стратегічними змінами у фінансуванні при зміні контингенту або обмеженнями самої моделі.

Рівень інфляції не показав статистично значущого унікального впливу на фактичні витрати в рамках даної моделі.

Розглянемо модель для Національного технічного університету Дніпровська політехніка (НТУ ДП) на основі даних за 2015-2024 роки (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Вихідні дані для побудови моделі лінійної регресії НТУ ДП

Рік	Y (факт. витрати) тис. грн	X1 (план. витрати) тис. грн	X2 рівень (інфляції)	X3 (студенти)
2015	62764,781	105984,744	0,433	11875
2016	107331,778	139534,738	0,124	11500
2017	151898,783	173084,742	0,137	11125
2018	196465,779	206634,739	0,098	10750
2019	241032,782	240184,743	0,041	10375
2020	285599,780	273734,741	0,050	10000
2021	365556,790	276614,700	0,100	10000
2022	356382,510	328652,500	0,266	10500
2023	419347,860	312179,300	0,051	9000
2024	515273,960	407923,400	0,120	8500

Джерело: сформовано автором

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для НТУ ДП представлені в табл. 3.13.

Оцінка якості та адекватності моделі:

Коефіцієнт кореляції (R): 0,990 вказує на дуже сильний позитивний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат): 0,979. Надзвичайно високий показник, що свідчить про те, що 97,9% варіації фактичних витрат НТУ ДП пояснюється зміною планових витрат, рівня інфляції та кількості студентів у даній моделі.

Скоригований R-квадрат 0,969. Після коригування на кількість предикторів та обсяг вибірки, модель все ще пояснює 96,9% дисперсії залежної змінної, що підтверджує її високу якість та стійкість.

Стандартна похибка оцінки: 25461,046 тис. грн. Характеризує середню

величину помилки прогнозу моделі.

Аналіз дисперсії (ANOVA): розрахункове значення F-критерію Фішера становить 95,132 при рівні значущості $p = 0,000$. Оскільки $p < 0,001$, модель в цілому є високо статистично значущою.

Таблиця 3.13

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для НТУ ДП

Параметр	Значення	Опис/Інтерпретація
Коефіцієнт кореляції (R)	0,990	Дуже сильний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.
Коефіцієнт детермінації (R^2)	0,979	97,9% варіації фактичних витрат пояснюється включеними до моделі факторами.
Скоригований R^2	0,969	Після коригування на кількість предикторів модель пояснює 96,9% варіації.
Стандартна похибка оцінки	25461,046 тис. грн	Середнє відхилення фактичних витрат від прогнозованих значень моделі.
F-критерій (ANOVA)	95,132	Загальна статистична значущість моделі.
Значущість моделі (p-значення)	0,000	Моделі є статистично значущою ($p < 0,05$), предиктори мають суттєвий вплив.
Коефіцієнти регресії		
Константа (β_0)	629991,091 (SE = 309072,040)	Не є значущою ($p = 0,088$). Базовий рівень витрат за нульових предикторів.
Планові витрати (X_1, β_1)	0,960 (SE = 0,255)	Статистично значущий ($p = 0,009$). Зростання планових витрат на 1 тис. грн збільшує фактичні витрати на 0,960 тис. грн. Бета = 0,613 (сильний вплив).
Рівень інфляції (X_2, β_2)	77598,019 (SE = 90494,070)	Не є значущим ($p = 0,424$). Вплив інфляції на витрати статистично не підтверджений. Бета = 0,065 (слабкий вплив).
Кількість студентів (X_3, β_3)	-58,616 (SE = 24,763)	На межі значущості ($p = 0,056$). Негативний зв'язок: зменшення кількості студентів на 1 особу збільшує витрати на 58,616 грн. Бета = -0,425 (помірний вплив).

Джерело: сформовано автором

Розглянемо вплив кожного предиктора на фактичні витрати:

Константа (β_0): нестандартизований коефіцієнт $B = 629991,091$. Рівень значущості $p = 0,088$. Оскільки $p > 0,05$, вільний член регресії не є статистично значущим на 5%-му рівні значущості (хоча є близьким до межі і був би значущим на 10%-му рівні). Це вказує на те, що базовий рівень витрат, не пов'язаний з предикторами, статистично не відрізняється від нуля, або його вплив значною мірою пояснюється самими предикторами.

X_1 (Планові витрати, VAR00002) (β_1): нестандартизований коефіцієнт $B = 0,960$; стандартизований коефіцієнт Бета = 0,613. Рівень значущості $p = 0,009$.

Даний предиктор є високо статистично значущим ($p < 0,01$). Коефіцієнт В близький до одиниці, що вказує на сильний, майже прямий позитивний зв'язок: збільшення планових витрат на 1 тис. грн призводить до зростання фактичних витрат у середньому на 0,960 тис. грн (при фіксації інших факторів). Стандартизований коефіцієнт (0,613) підтверджує суттєвий вплив планування.

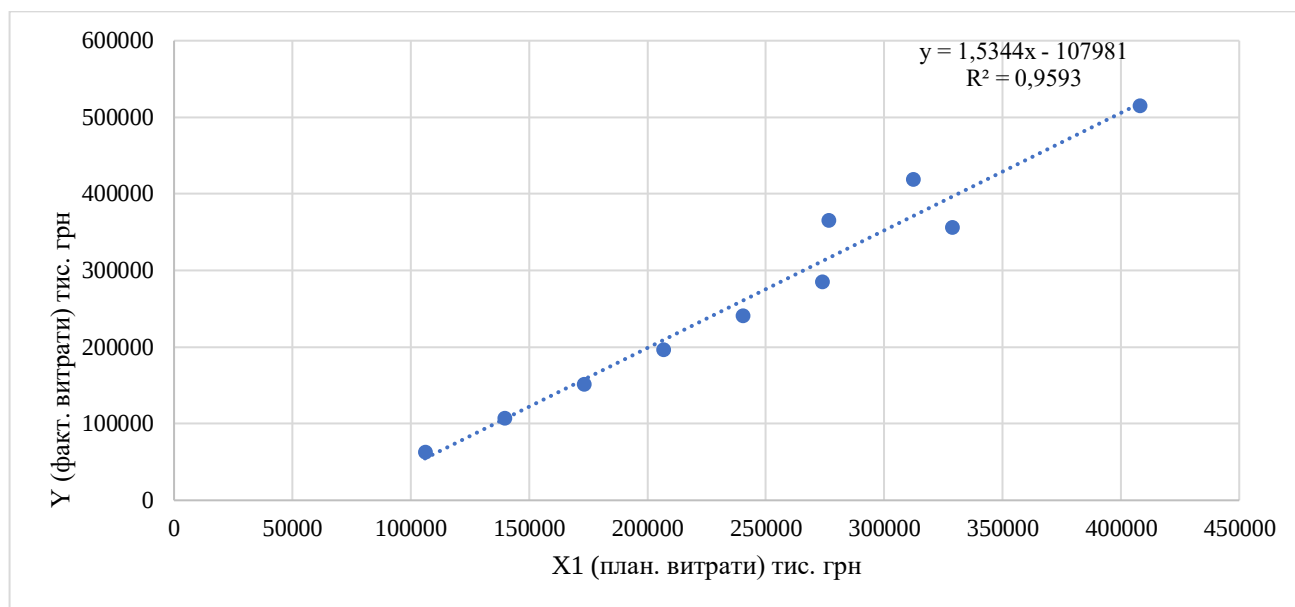


Рисунок 3.15 – Діаграма розсіювання фактичних витрат Національного технічного університету Дніпровська політехніка залежно від планових витрат

Джерело: побудовано автором

X2 (Рівень інфляції, VAR00003) (β_2): нестандартизований коефіцієнт В = 77598,019; стандартизований коефіцієнт Бета = 0,065. Рівень значущості $p = 0,424$. Оскільки $p > 0,05$, вплив рівня інфляції є статистично незначущим у даній моделі, що узгоджується з результатами для інших університетів.

X3 (Кількість студентів, VAR00004) (β_3): нестандартизований коефіцієнт В = -58,616; стандартизований коефіцієнт Бета = -0,425. Рівень значущості $p = 0,056$. На 5%-му рівні значущості вплив кількості студентів не є статистично значущим, однак значення p дуже близьке до порогового (0,05). Це свідчить про можливу наявність граничного негативного впливу, аналогічного тому, що спостерігався в інших моделях. Від'ємний знак коефіцієнта (якщо вважати його значущим на 10%-му рівні або розглядати як тенденцію) вказує на те, що збільшення кількості

студентів може бути пов'язане зі зменшенням загальних витрат (при фіксованих планових витратах), що, ймовірно, пояснюється тими ж причинами: ефектом масштабу фіксованих витрат, зміною структури витрат або обмеженнями моделі. Стандартизований коефіцієнт (-0,425) вказує на помірний потенційний вплив.

Отже, побудована економетрична модель для НТУ ДП характеризується дуже високою пояснювальною здатністю ($R^2 = 0,979$) та є високо статистично значущою в цілому ($F=95,132$, $p=0,000$).

Основним статистично значущим фактором, що визначає фактичні витрати НТУ ДП, є планові витрати ($p=0,009$). Зв'язок є сильним, позитивним і близьким до пропорційного (коефіцієнт $B=0,960$).

Вплив рівня інфляції та кількості студентів виявився статистично незначущим на 5%-му рівні значущості. Проте, для кількості студентів рівень значущості ($p=0,056$) є граничним, а коефіцієнт має негативний знак, що може вказувати на потенційний контрінтуїтивний зв'язок, аналогічний виявленому в інших університетах, але який не досягає статистичної значущості на загальноприйнятому рівні у даній вибірці та моделі.

Розглянемо модель для Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара (ДНУ) на основі даних за 2020-2024 роки (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Вихідні дані для побудови моделі лінійної регресії ДНУ

Рік	Y (факт. витрати) тис. грн	X1 (план. витрати) тис. грн	X2 рівень (інфляції)	X3 (студенти)
2015	338804,857	244878,590	0,433	12825
2016	353171,859	258028,592	0,124	12400
2017	367538,861	271178,594	0,137	11975
2018	381905,863	284328,596	0,098	11550
2019	396272,865	297478,598	0,041	11125
2020	399840,287	310628,600	0,050	10700
2021	436845,785	335963,200	0,100	10500
2022	439388,780	337087,500	0,266	10000
2023	397436,850	315358,300	0,051	10000
2024	517705,925	363207,900	0,120	9000

Джерело: сформовано автором

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для ДНУ ім. Олеся Гончара представлені в табл. 3.15.

Таблиця 3.15

Результати регресійного аналізу трифакторної моделі для ДНУ

Параметр	Значення	Опис/Інтерпретація
Коефіцієнт кореляції (R)	0,954	Сильний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.
Коефіцієнт детермінації (R^2)	0,911	91,1% варіації фактичних витрат пояснюється включеними до моделі факторами.
Скоригований R^2	0,866	Після коригування на кількість предикторів модель пояснює 86,6% варіації.
Стандартна похибка оцінки	18888,814 тис. грн	Середнє відхилення фактичних витрат від прогнозованих значень моделі.
F-критерій (ANOVA)	20,441	Загальна статистична значущість моделі.
Значущість моделі (p-значення)	0,001	Моделі є статистично значущою ($p < 0,05$), предиктори мають суттєвий вплив.
Коефіцієнти регресії		
Константа (β_0)	-73622,742 (SE = 478127,873)	Не є значущою ($p = 0,883$). Базовий рівень витрат за нульових предикторів.
Планові витрати (X_1, β_1)	1,443 (SE = 0,737)	На межі значущості ($p = 0,098$). Зростання планових витрат на 1 тис. грн збільшує фактичні витрати на 1,443 тис. грн. Бета = 1,056 (дуже сильний вплив).
Рівень інфляції (X_2, β_2)	39060,181 (SE = 57472,385)	Не є значущим ($p = 0,522$). Вплив інфляції на витрати статистично не підтверджений. Бета = 0,091 (слабкий вплив).
Кількість студентів (X_3, β_3)	3,224 (SE = 23,694)	Не є значущим ($p = 0,896$). Позитивний зв'язок: зростання кількості студентів на 1 особу збільшує витрати на 3,224 грн. Бета = 0,075 (слабкий вплив).

Джерело: сформовано автором

Оцінка якості та адекватності моделі:

Коефіцієнт кореляції (R): 0,954. Свідчить про дуже сильний позитивний лінійний зв'язок між сукупністю предикторів та фактичними витратами.

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат): 0,911. Вказує на те, що 91,1% варіації фактичних витрат ДНУ пояснюється варіацією включених у модель факторів. Це високий показник пояснювальної здатності.

Скоригований R-квадрат: 0,866. Після коригування модель пояснює 86,6% дисперсії залежної змінної, що підтверджує її значну пояснювальну силу, хоча помітне зниження порівняно з R^2 може вказувати на вплив кількості предикторів або якості екстрапольованих даних.

Стандартна похибка оцінки: 18888,814 тис. грн. Характеризує середню похибку прогнозу моделі.

Аналіз дисперсії (ANOVA): Розрахункове значення F-критерію становить

20,441 при рівні значущості $p = 0,001$. Оскільки $p < 0,01$, модель в цілому є високо статистично значущою.

Розглянемо вплив кожного предиктора на фактичні витрати:

Константа (β_0): нестандартизований коефіцієнт $B = -73622,742$. Рівень значущості $p = 0,883$. Вільний член регресії є статистично незначущим ($p \gg 0,05$).

X_1 (Планові витрати) (β_1): нестандартизований коефіцієнт $B = 1,443$; стандартизований коефіцієнт Бета = 1,056. Рівень значущості $p = 0,098$. На загальноприйнятому 5%-му рівні значущості цей предиктор є статистично незначущим, однак він є значущим на 10%-му рівні. Позитивний коефіцієнт ($B > 1$) та дуже високий стандартизований коефіцієнт ($Beta=1,056$) вказують на потенційно сильний позитивний вплив (зростання фактичних витрат випереджає планові), але статистична доказовість цього зв'язку у даній моделі є слабкою ($p \approx 0,1$).

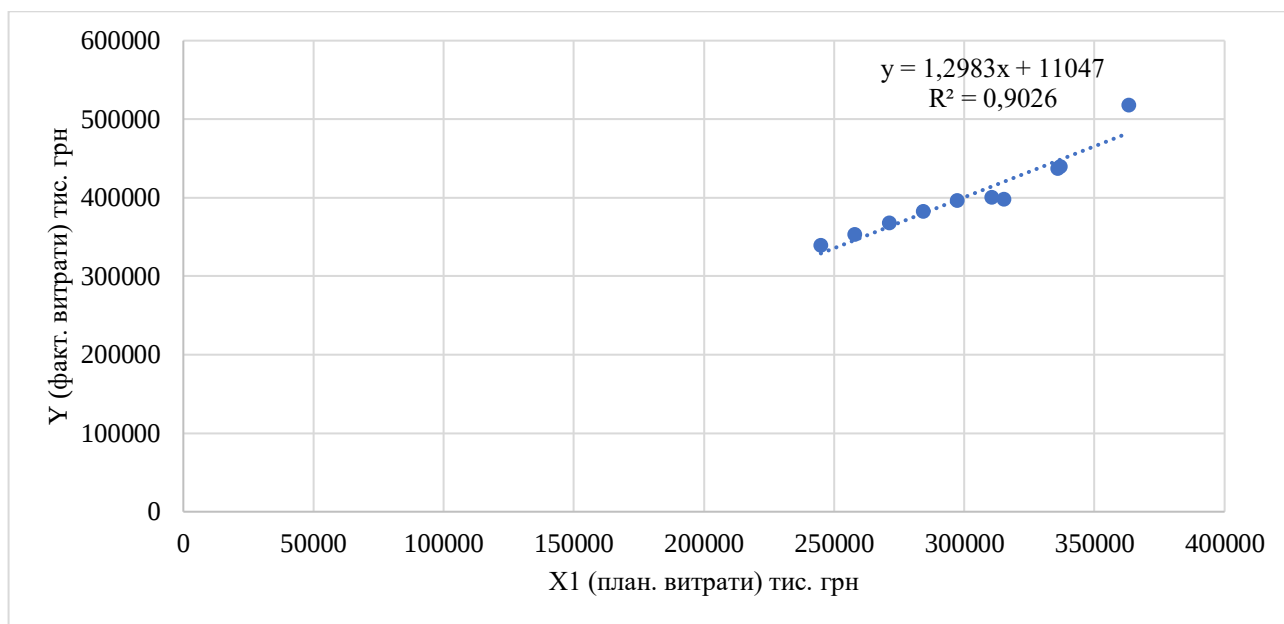


Рисунок 3.16 – Діаграма розсіювання фактичних витрат Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара залежно від планових витрат
Джерело: побудовано автором

X_2 (Рівень інфляції) (β_2): нестандартизований коефіцієнт $B = 39060,181$; стандартизований коефіцієнт Бета = 0,091. Рівень значущості $p = 0,522$. Вплив рівня інфляції є статистично незначущим ($p \gg 0,05$).

X_3 (Кількість студентів) (β_3): Нестандартизований коефіцієнт $B = 3,224$;

стандартизований коефіцієнт Бета = 0,075. Рівень значущості $p = 0,896$. Вплив кількості студентів також є статистично незначущим ($p \gg 0,05$). На відміну від моделей для НТУУ КПІ та СумДУ, знак коефіцієнта є позитивним (що інтуїтивно очікувано), однак його величина та статистична значущість є дуже низькими.

Отже, незважаючи на високий коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,911$) та загальну статистичну значущість моделі ($F=20,441$, $p=0,001$), детальний аналіз коефіцієнтів виявляє суттєві проблеми. Жоден з індивідуальних предикторів (планові витрати, інфляція, кількість студентів) не досягає статистичної значущості на 5%-му рівні. Планові витрати демонструють лише граничну значущість ($p=0,098$).

Така ситуація (високий R^2 при незначущих предикторах) часто свідчить про наявність мультиколінеарності – сильної кореляції між незалежними змінними. Це призводить до збільшення стандартних похибок коефіцієнтів регресії та ускладнює оцінку унікального впливу кожного окремого фактора.

Отже, хоча модель в цілому добре описує варіацію фактичних витрат ДНУ, результати щодо впливу окремих факторів слід інтерпретувати з великою обережністю. Відсутність статистично значущих предикторів (на рівні 5%) не дозволяє зробити надійні висновки про силу та напрямок їхнього індивідуального впливу на основі саме цієї специфікації моделі та наявного набору даних (включаючи екстрапольовані).

На початковому етапі розробки економетричної моделі для прогнозування фактичних витрат закладів вищої освіти (ЗВО) було запропоновано п'ятифакторну модель, яка враховувала широкий спектр потенційних детермінант фінансових потреб установи: планові витрати, рівень інфляції, кількість студентів; обсяг державного фінансування – загальний фонд та власні надходження – спеціальний фонд.

На початковому етапі розробки економетричної моделі для прогнозування фактичних витрат закладів вищої освіти (ЗВО) було запропоновано п'ятифакторну модель, яка враховувала широкий спектр потенційних детермінант фінансових потреб установи. Математичне вираження п'ятифакторної моделі має вигляд:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \beta_4 \cdot X_4 + \beta_5 \cdot X_5 + \varepsilon, \quad (3.2)$$

де:

Y – фактичні витрати ЗВО (тис. грн);

X_1 – планові витрати (тис. грн);

X_2 – рівень інфляції (% за рік);

X_3 – кількість студентів (осіб);

X_4 – обсяг державного фінансування – загальний фонд (тис. грн);

X_5 – власні надходження – спеціальний фонд (тис. грн);

β_0 – константа моделі;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ – коефіцієнти регресії, що відображають ступінь впливу відповідних змінних на залежну змінну;

ε – випадкова помилка, яка враховує невизначеність і фактори, не включені до моделі.

Вибір п'яти факторів для початкової моделі ґрунтувався на аналізі фінансової звітності ЗВО та літературних джерел [92; 93; 94; 95; 96; 142], які вказують на значущість планових витрат, інфляції, чисельності студентів, державного фінансування та власних надходжень для формування витрат державних установ. Зокрема, державне фінансування (загальний фонд) є основним джерелом доходів ЗВО, тоді як власні надходження (спеціальний фонд) відображають комерційну діяльність, таку як плата за навчання чи надання додаткових послуг. Очікувалося, що ці змінні дозволять комплексно врахувати як зовнішні (інфляція, державне фінансування), так і внутрішні (планові витрати, кількість студентів, власні надходження) фактори, що впливають на фінансовий стан ЗВО.

Проте при оцінюванні п'ятифакторної моделі за допомогою статистичного пакету SPSS Statistics було виявлено проблеми, пов'язані з її статистичною значущістю та інтерпретаційною цінністю. Зокрема, аналіз дисперсії (ANOVA) показав, що модель загалом є статистично значущою ($p < 0,05$), однак окремі предиктори, а саме обсяг державного фінансування (X_4) та власні надходження (X_5), мали високі значення p ($p > 0,05$), що свідчить про їхню статистичну незначущість у поясненні варіації фактичних витрат. Крім того, виявлено ознаки

мультиколінеарності між змінними X_1 (планові витрати), X_4 (державне фінансування) та X_5 (власні надходження), оскільки ці показники часто корелюють у фінансовій звітності ЗВО (наприклад, планові витрати значною мірою базуються на державному фінансуванні). Високий коефіцієнт інфляції дисперсії (VIF) для цих змінних підтвердив наявність мультиколінеарності, що ускладнювало інтерпретацію індивідуального впливу кожного предиктора.

З огляду на ці обмеження було прийнято рішення спростити модель, виключивши змінні X_4 (державне фінансування) та X_5 (власні надходження), і зосередитися на трифакторній моделі, яка включає планові витрати (X_1), рівень інфляції (X_2) та кількість студентів (X_3). Такий підхід дозволив:

1. Усунути проблему мультиколінеарності, оскільки кореляція між X_1 , X_2 та X_3 виявилася помірною (коефіцієнти парної кореляції не перевищували 0,7).
2. Зберегти пояснювальну здатність моделі, оскільки планові витрати значною мірою акумулюють вплив державного фінансування та власних надходжень, будучи їхньою похідною у процесі бюджетного планування.
3. Забезпечити більшу інтерпретованість результатів, що є важливим для практичного застосування моделі в управлінні фінансами ЗВО.

Трифакторна модель, описана раніше, була застосована до даних п'яти ЗВО (НТУУ КПІ, КНУ імені Тараса Шевченка, СумДУ, НТУ ДП, ДНУ) за період 2015–2024 роки. Результати аналізу, наведені в таблицях 3.6–3.10, підтвердили високу пояснювальну здатність моделі для більшості установ (R^2 у межах 0,887–0,982), а також її загальну статистичну значущість ($p < 0,05$). Основним фактором, що впливає на фактичні витрати, у всіх моделях виявилися планові витрати, що підкреслює важливість якісного бюджетного планування. Водночас вплив інфляції виявився статистично незначущим у всіх моделях, що може бути пов'язано з її опосередкованим урахуванням через планові витрати або недостатньою чутливістю лінійної специфікації до короткострокових інфляційних шоків.

Контрінтуїтивний негативний зв'язок між кількістю студентів та фактичними витратами, виявлений у моделях для НТУУ КПІ та СумДУ, а також частково для НТУ ДП, потребує подальшого аналізу. Можливі пояснення

включають ефект фіксованих витрат, зміну структури витрат у відповідь на зменшення контингенту, або обмеження лінійної моделі. Для моделі ДНУ виявлено проблему мультиколінеарності навіть у трифакторній специфікації, що вказує на необхідність уточнення набору даних або використання альтернативних методів, таких як нелінійна регресія чи моделі зі змішаними ефектами.

Отже, розроблена трифакторна економетрична модель є ефективним інструментом для аналізу та прогнозування витрат ЗВО в умовах невизначеності, хоча її результати слід інтерпретувати з урахуванням виявлених обмежень.

Запропонований підхід забезпечує науково обґрунтовану основу для прийняття управлінських рішень у сфері бюджетування ЗВО, дозволяючи враховувати ключові фактори фінансової діяльності та адаптуватися до умов невизначеності.

Висновки до розділу 3

Розділ 3 дисертаційного дослідження присвячений практичним аспектам моделювання механізму формування бюджету державних установ, зокрема закладів вищої освіти (ЗВО), в умовах невизначеності, спричиненої економічними, політичними та соціальними факторами, включаючи воєнний стан в Україні. На основі аналізу зарубіжного досвіду, інструментів ризик-менеджменту та економетричного моделювання сформульовано такі висновки:

Дослідження зарубіжного досвіду бюджетування державних установ (ЄС, США, Великобританія, Австралія, Японія) виявило ефективні практики управління фінансами в умовах невизначеності: сценарне планування, гнучкі бюджети, програмно-цільовий метод та інтеграція ризик-менеджменту. Зокрема, Великобританія використовує багаторівневий підхід до оцінки ризиків, а Австралія – цифрові платформи для прогнозування витрат. Ці підходи демонструють здатність адаптуватися до зовнішніх шоків. Для України рекомендується впровадження програмно-цільового бюджетування, створення централізованих цифрових систем моніторингу ризиків та адаптація зарубіжних практик з

урахуванням обмежених ресурсів і воєнного стану.

Інтеграція інструментів ризик-менеджменту в бюджетний процес ЗВО є ключовим фактором забезпечення фінансової стійкості. Систематизовано принципи (комплексність, безперервність, системність), етапи (ідентифікація, аналіз, оцінка, нейтралізація, моніторинг) та методи зниження ризиків (страхування, резерви, аутсорсинг). Запропонована матриця вибору методів оптимізації ризиків враховує ймовірність і масштаби збитків, що робить її універсальним інструментом для ЗВО. Особливу увагу приділено цифровим ризикам (кібербезпека, захист даних) та їх управлінню через сучасні технології (ШІ, блокчейн). Рекомендується впроваджувати ризик-менеджмент через оперативну ідентифікацію ризиків, аудит процесів, створення резервних фондів (5–10% бюджету) та навчання персоналу. В Україні доцільно розпочати з пілотних проєктів у ЗВО для тестування цих інструментів.

Розроблено трифакторну економетричну модель для прогнозування витрат ЗВО на основі лінійної регресії. Модель протестовано на даних п'яти ЗВО (НТУУ КПІ, КНУ ім. Тараса Шевченка, СумДУ, НТУ ДП, ДНУ) за 2015–2024 роки, частково з екстраполяцією даних за 2015–2019 роки. Моделі продемонстрували високу пояснювальну здатність і статистичну значущість. Планові витрати виявилися основним значущим фактором, що підкреслює важливість точного бюджетного планування. Інфляція була незначущою у всіх моделях, ймовірно, через опосередкований вплив через планові витрати. Негативний зв'язок кількості студентів із витратами (НТУУ КПІ, СумДУ, частково НТУ ДП) пояснюється високою часткою фіксованих витрат (утримання приміщень, зарплати, адміністративні витрати), які не зменшуються пропорційно до контингенту. Модель для ДНУ виявила мультиколінеарність, що знижує її надійність. Для вдосконалення рекомендується: включити фіксовані витрати як предиктор, дослідити нелінійні залежності, додати змінні для врахування воєнного стану, усунути мультиколінеарність (Ridge-регресія, PCA).

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні узагальнено теоретичні положення економічної науки щодо дефініції та економічної сутності механізму бюджетування державних установ, а також запропоновано напрями удосконалення механізму формування бюджету. На основі проведених досліджень сформульовано наступні висновки.

1. Розглянуто теоретико-методичні основи механізму бюджетування державних установ, узагальнено його поняття та економічну сутність. Встановлено, що ефективність виконання державою покладених на неї функцій залежить від рівня раціональності процесів планування й використання фінансових ресурсів. Фінансовий механізм визначено як сукупність методів та інструментів для організації фінансових відносин і забезпечення їхньої ефективності, з урахуванням неприбуткової природи діяльності установ. Фінансовий механізм охоплює підсистеми забезпечення (формування та використання ресурсів) і регулювання (правове регулювання, прогнозування, контроль). Акцентовано увагу на програмно-цільовому методі планування, який сприяє підвищенню результативності бюджетного процесу. Дослідження підкреслює роль цифрових технологій у фінансовому менеджменті, водночас їх впровадження в Україні потребує вдосконалення. Бюджетування розглянуто як складову бюджетного механізму, що регулює фінансові відносини. Сформульовано його визначення як процесу планування й управління ресурсами для прийняття рішень і контролю. Розділ закладає основу для подальшого аналізу бюджетування в умовах невизначеності, визначаючи напрями його розвитку.

2. Досліджено принципи та методи формування бюджету державних установ, наголошено на ролі обліково-аналітичної інформації для планування й оцінки бюджетних програм. Визначено, що управлінський облік є ключовим джерелом даних для управління, однак його теоретико-методологічна база в Україні недостатньо розроблена. Обґрунтовано потребу нормативного регулювання управлінського обліку, зокрема через галузеві рекомендації, з урахуванням

міжнародного досвіду (CIMA, IMA). Предметом обліку визначено діяльність установ, об'єктами – ресурси та програми, а функціями – інформаційну, аналітичну й контрольну. Висновки підкреслюють, що впровадження управлінського обліку сприятиме підвищенню ефективності використання ресурсів і прозорості бюджетного процесу, створюючи передумови для його вдосконалення.

3. З'ясовано особливості зарубіжного досвіду бюджетування державних установ в умовах невизначеності, виділено програмно-цільовий метод і гнучке бюджетування як ефективні підходи в розвинених країнах. Зазначено, що інтеграція ризик-менеджменту та сучасних технологій (аналіз даних, автоматизація) підвищує адаптивність і точність прогнозування. В Україні такі практики обмежені через недостатню цифровізацію та ресурси, що вимагає модернізації. Висновки підкреслюють доцільність адаптації зарубіжного досвіду для оптимізації бюджетного процесу та забезпечення стійкості установ.

4. На основі проведеного аналізу сучасного стану бюджетування державних установ України у сфері освіти, ідентифіковано ключові тенденції та виклики. На макрорівні, попри номінальне зростання, встановлено стійке зниження частки видатків на освіту у структурі державного бюджету та ВВП протягом 2017-2024 років, що свідчить про зменшення пріоритетності фінансування галузі та потенційні негативні довгострокові наслідки. Аналіз фінансових результатів провідних закладів вищої освіти за 2018-2024 роки демонструє переважання фінансового дефіциту. Структура їхніх доходів характеризується домінуванням надходжень від обмінних операцій на тлі коливань необмінних надходжень. Виявлені фінансові проблеми ЗВО корелюють із загальними тенденціями державного фінансування та поглиблюються впливом зовнішніх факторів, особливо з 2022 року, що актуалізує необхідність оптимізації бюджетування та підвищення фінансової стійкості установ.

5. Проведено аналіз особливостей прогнозування доходів та видатків державних установ в умовах невизначеності. Встановлено, що фінансова невизначеність, зумовлена економічними, політичними та соціальними факторами, ускладнює точність бюджетних прогнозів, що вимагає застосування адаптивних

методів планування. Особливу увагу приділено впливу зовнішніх шоків, таких як пандемії чи воєнні дії, які посилюють волатильність бюджетних потоків. Дослідження показало, що традиційні методи прогнозування, засновані на історичних даних, є недостатніми в умовах нестабільності, оскільки не враховують стохастичний характер змін. Натомість обґрунтовано доцільність використання сценарного аналізу та стохастичного моделювання, які дозволяють оцінити множинні варіанти розвитку подій і підвищити надійність прогнозів. Аналіз сучасного стану бюджетування в Україні виявив обмежене застосування таких підходів через брак методологічної бази та кваліфікованих кадрів. У висновках наголошено, що вдосконалення прогнозування доходів і видатків потребує інтеграції сучасних аналітичних інструментів і посилення кадрового потенціалу. Запропоновано розробку гнучких моделей бюджетування, які враховують ризики невизначеності, що сприятиме підвищенню фінансової стійкості державних установ і ефективності управління ресурсами в умовах динамічного середовища.

6. Розглянуто питання формування антикризового механізму бюджетування державних установ в умовах невизначеності. Визначено, що невизначеність, пов'язана з непередбачуваністю майбутніх подій і результатів, має суттєві наслідки для бюджету державних установ, такі як недооцінка або переоцінка бюджетних сум, створення дефіциту або надлишку в бюджеті, а також вплив на поведінку та рішення зацікавлених сторін бюджету. З метою ефективного формування бюджету в умовах невизначеності обґрунтовано необхідність розробки стратегії антикризового формування бюджету, яка включає виявлення та оцінку джерел і наслідків невизначеності, інтеграцію та комунікацію невизначеності в бюджет, а також моніторинг та оновлення бюджету. Запропоновано використання матриці рішень для аналізу результатів ухвалення рішення при формуванні бюджетної програми та методів управління ризиками, таких як страхування, хеджування, передача ризику, формування резервів, встановлення лімітів, забезпечення якості надання послуг, планування діяльності установи та залучення зовнішніх експертів. Розроблено схему антикризового механізму формування бюджету державних установ в умовах невизначеності, що забезпечує стійкість і адаптивність

управління бюджетними ризиками.

7. Досліджено питання впровадження інструментів ризик-менеджменту в механізм формування бюджету. Обґрунтовано, що ефективна система ризик-менеджменту є стратегічним інструментом, який забезпечує можливість не лише передбачати та уникати можливих негативних наслідків, але й активно використовувати можливості для забезпечення сталого розвитку бюджетних установ. Розглянуто основні етапи процесу ризик-менеджменту, а також принципи його організації в бюджетних установах. Визначено основні методи зниження ризику, їх переваги та обмеження. Запропоновано напрями інтеграції системи ризик-менеджменту в діяльність бюджетної установи, що сприятиме підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень, забезпеченню сталого економічного розвитку та мінімізації економічних втрат від настання ризику.

8. Визначено, що в умовах посилення факторів невизначеності ефективно управління бюджетним процесом державних установ неможливе без застосування науково обґрунтованих методів ризик-менеджменту. Існує широкий спектр таких методів, які можуть бути класифіковані за джерелом їх формування (зовнішні та внутрішні) та включають страхування, хеджування, передачу ризику, формування резервів, встановлення лімітів, забезпечення якості, планування діяльності та залучення зовнішніх експертів. Обрання оптимального поєднання цих методів має базуватися на специфіці діяльності установи, аналізі її фінансової стійкості та ймовірності настання потенційних збитків. Обґрунтовано, що успішність та фінансова стабільність бюджетних установ значною мірою залежать від чіткого аналізу та ефективного управління ризиками. Систематизація підходів до ризик-менеджменту (реактивний, проактивний, консервативний, агресивний, поміркований) підкреслює необхідність регулярного перегляду та адаптації стратегій управління ризиками відповідно до мінливих умов зовнішнього та внутрішнього середовища. Доведено, що для забезпечення ефективного ризик-менеджменту бюджетній установі необхідна інтеграція відповідної системи в загальний механізм управління. Така система повинна охоплювати всі функціональні підрозділи, базуватися на принципах збалансованості,

комплексності та безперервності, а також передбачати чітке визначення обов'язків та відповідальності керівництва. Задачі системи ризик-менеджменту полягають у розвитку ризик-культури, виборі оптимальних стратегій протидії ризикам, прискоренні прийняття рішень, мінімізації збитків та застосуванні інтегрованих підходів.

9. Обґрунтовано доцільність застосування економетричного моделювання як кількісного інструменту прогнозування видатків закладів вищої освіти в умовах фінансової невизначеності. На основі аналізу фінансової звітності та літературних джерел визначено потенційні ключові фактори впливу на фактичні витрати, включаючи планові витрати, рівень інфляції, кількість студентів, обсяг державного фінансування та власні надходження. Встановлено, що початкова п'ятифакторна модель виявила проблеми зі статистичною значущістю окремих предикторів та мультиколінеарністю, що зумовило необхідність її спрощення. Розроблена трифакторна лінійна регресійна модель, що включає планові витрати, рівень інфляції та кількість студентів, продемонструвала високу пояснювальну здатність (R^2 в межах 0,887–0,982) та загальну статистичну значущість для більшості досліджених університетів, що підтверджує її потенціал як аналітичного та прогностичного інструменту. Емпірична апробація моделі на даних п'яти ЗВО виявила, що планові витрати є ключовим статистично значущим фактором, що визначає фактичні видатки. Водночас вплив рівня інфляції виявився статистично незначущим у всіх моделях. Виявлений контрінтуїтивний негативний зв'язок між кількістю студентів та фактичними витратами для низки університетів потребує подальшого дослідження, оскільки може бути зумовлений специфікою структури витрат або обмеженнями лінійної моделі. Проблеми з мультиколінеарністю, виявлені для моделі ДНУ навіть у трифакторній специфікації, вказують на потребу в уточненні даних або використанні альтернативних методів моделювання. Запропонована економетрична модель є цінним інструментом для аналізу та прогнозування витрат ЗВО в умовах невизначеності, проте її застосування вимагає врахування виявлених обмежень. Для підвищення точності прогнозування рекомендовано розширення переліку предикторів, дослідження нелінійних

моделей та моделей із часовим лагом, а також ретельну верифікацію емпіричних даних.

Таким чином, у дисертаційному дослідженні здійснено узагальнення та поглиблення теоретичних засад бюджетування державних установ, проведено всебічний аналіз впливу факторів невизначеності на бюджетний процес, досліджено особливості прогнозування фінансових показників та зарубіжний досвід адаптивного бюджетування. На основі проведеного аналізу розроблено концептуальні положення антикризового механізму формування бюджету та обґрунтовано інтеграцію ризик-менеджменту. Сформована економетрична модель бюджетування закладів вищої освіти є прикладним інструментом для кількісного аналізу та прогнозування витрат. Комплексний характер одержаних результатів свідчить про досягнення мети дослідження та вирішення поставлених завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабайлов В. К., Курденко О. В. Від ризик-менеджменту до ризикекономіки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2061/1989>.
2. Бабайлов В. К., Шевченко І. Ю., Курденко О. В. Удосконалення методологічних аспектів ризик-менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-69>.
3. Балдинюк В. М. Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-39>.
4. Бардаш С. В., Краєвський В. М. Нормативно-правове регулювання бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності суб'єктів державного сектору. *Scientific Collection «InterConf»*. 2023. №161. С. 25-32.
5. 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>.
6. Біленко Д. В. Підходи до вдосконалення системи бюджетування на підприємстві в умовах ризиків та невизначеності. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Випуск 3(080). С. 39-43.
7. Білоус Л. М. Методологічні підходи до удосконалення системи бюджетування на підприємстві. *Науковий вісник Інституту обліку, аналізу та аудиту*. 2018. № 2. С. 51-56.
8. Бобиль В. В., Заремба С. В. Принципи бюджетування державних установ за центрами відповідальності. Фінанси, банківська система та страхування в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку в кризовій економіці: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції 4-5 березня 2024 р.: Дніпро : ДДАЕУ, 2024. С. 18-20.
9. Бобиль В. В., Заремба С. В. Розвиток системи інтегрованого

бюджетування державних установ в умовах кризи. Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика : матеріали вісімнадцятої наук.-практ. міжнар. конф., 2-3 червня 2022 р., м. Харків. С. 267-268.

10. Бобиль В. В., Заремба С. В. Формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності. *Ефективна економіка*. 2023. №10. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.10.18>.

11. Бобиль В. В., Мушнікова С. А., Топоркова О. А., Пікуліна О. В. Управління бюджетними потоками в системі фінансово-економічних відносин державного сектору. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 22. С. 7-12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.22.7>.

12. Бобиль В., Заремба С. Particularity of compiling the estimate of the budgetary institution during the period of martial state. Theoretical aspects of education development : Proceedings of The 3rd International scientific and practical conference, January 24 - 27, 2023, Warsaw, Poland. Warsaw : International Science Group, 2023. P. 85-87

13. Бородієнко О. В. Публічно-приватне партнерство закладів професійної освіти: практичний посібник / за заг. ред. О. В. Київ: ІПТО НАПН України, 2020. 219 с.

14. Бортнік С. М. Принципи та роль фінансового планування в забезпеченні розвитку підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2015. № 819. С. 15-23.

15. Бровко Л. І., Пасечник О. В. Теоретичні аспекти фінансового планування на державних підприємствах. *Агросвіт*. 2019. № 17. С. 38-44.

16. Буняк Н. Інноваційний аутсорсинг як інструмент управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-49>

17. Бюджетний кодекс України: Закон України від 08.07.2010 р. № 2456-VI. Дата оновлення 13.09.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>

18. Бюджетування в управлінні: конспект лекцій. Скоробогатова Н. Є.; КПІ

ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. 155 с.

19. Васюта В. Б., Гузь Д. Ю. Ризик-менеджмент у підприємстві. Modern science: innovations and prospects: Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. Stockholm: SSPG Publish., 2022. P. 477-481.

20. Ватаманюк-Зелінська У. З., Шевчук Н. В. Макрофінансове бюджетування: навчальний посібник. Львів : РВВ НЛТУ України. 2015. 140 с.

21. Великий Ю. М., Чвартацька О. В. Теоретичні основи фінансового планування та прогнозування на підприємстві. *Ефективна економіка*. 2018. № 11. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6641>

22. Великодний С. С. Моделювання систем: конспект лекцій. Одеський державний екологічний університет, 2018. 186 с.

23. Гладка О. М., Карпович І. М., Сінчук А. М. Моделі економічної динаміки для фахівців з інформаційних технологій: Навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2019. 158 с.

24. Глущенко Ю. А. Бюджетний механізм в управлінні соціально-економічним розвитком територій. *Ефективність державного управління*. 2014. Вип. 41. С. 211–219.

25. Голов С. Ф. Управлінський облік: підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2020. 534 с.

26. Головка О. Г., Кочура В. С., Чеботарьова А. Ю. Бюджетування як інструмент оперативного фінансового контролінгу на підприємстві. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 23. С. 110-116.

27. Гончаренко Н. Г. Роль економічної інформації в прийнятті ефективних управлінських рішень. *Науковий вісник Херсонського державного університету (серія «Економічні науки»)*. 2018. № 28–2. С. 145–148.

28. Гончаренко Н. Г. Фінансове планування як елемент забезпечення управління фінансовими ресурсами бюджетних установ. *Економічний простір*. 2021. №165. С. 116-119.

29. Гоняк Т. В., Лукашевська У. Т. Вплив використання фінансових технологій на ефективність управління фінансами у державних бюджетних

установах. *Актуальні питання у сучасній науці. Серія: Державне управління.* 2024. №6(24). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-6\(24\)-220-230](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-6(24)-220-230).

30. Гриневич О. І. Роль бюджетування в управлінні фінансами підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2016. № 26. С. 37-44.

31. Гринчишин Я. М. Вдосконалення процесу бюджетування підприємств в умовах невизначеності. *Економіка та суспільство.* 2022. Вип. 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1690>

32. Деліні М. М., Ван І. Теоретичні засади формування системи ризик-менеджменту підприємств. *Інвестиції: практика та досвід.* 2024. №20. С. 40-46. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.20.40.

33. Дем'янишин В., Костецький В., Дем'янишин В. Модернізація бухгалтерського обліку фінансових ресурсів у державному секторі в умовах реформування системи управління публічними фінансами та зміцнення фінансової безпеки суб'єктів господарювання. *Світ фінансів.* 2022. №4(73). С. 22-44.

34. Дідух С. М. Особливості обґрунтування господарських рішень й адаптації бюджетування на підприємствах України в умовах війни. *Наукові перспективи.* 2023. №1(31). С. 314-325.

35. Долінський Л. Б. Фінансовий ризик-менеджмент : навч.-метод. посібник. – Київ : Національний університет «Києво-Могилянська академія», 2022. – 132 с.

36. Дуляба Н., Далик В., Доманський О., Петелицький М., Хомин Ю. Удосконалення системи бюджетування виробничих підприємств. *Академічні візії.* 2023. Вип. 23. С. 1-10.

37. Думікян А. К. Механізм фінансування бюджетних установ у країнах із розвинутою та трансформаційною економікою. *Бізнес інформ.* 2017. № 8. С. 75–81.

38. Економічні ризики: методи вимірювання та управління: Навчальний посібник / Скопенко Н. С., Федулова І. В., Мазник Л. В., Кириченко О. М., Удворгелі Л. І.; за заг. ред. Скопенко Н. С. Київ : НУХТ, 2021. 344 с

39. Заремба С. В. Антикризисний механізм формування бюджету державних установ в умовах економічної невизначеності. *Інвестиції: практика та досвід.* 2024.

№ 16. С. 215-220. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.16.215.

40. Заремба С. В. Особливості бюджетування державних установ в умовах невизначеності. Фінансово-економічні механізми розвитку підприємництва: теоретичний та практичний аспекти: Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених (22 листопада 2024 р.). Дніпро: УДУНТ, 2024. С. 188-190.

41. Заремба С. В. Проблемні питання бюджетування розвитку залізниць в умовах відбудови країни. Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту : матеріали 82-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 20-21 квітня 2023 р., Дніпро. Дніпро : УДУНТ, 2023. С. 122-124.

42. Заремба С. В. Ризик-менеджмент як складова механізму формування бюджету державних установ. Інвестиції: практика та досвід. 2025. № 8. С. 153-157. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.8.153.

43. Заремба С. В. Удосконалення бюджетного процесу в державних закладах вищої освіти в умовах економічної невизначеності. Ефективна економіка. 2025. № 2. С. 107-112. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.107>.

44. Заремба С. В., Бобиль В. В. Формування кошторису бюджетних установ в умовах воєнного стану. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи сталого розвитку в умовах глобалізації в економічному, управлінському та інженерному аспектах» / за ред. Макаренка А. П., Меліхової Т. О. Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2022. С. 150-152.

45. Заросило А. Особливості ведення управлінського обліку в державному секторі. *Науковий вісник МНУ ім. В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2017. № 1(8). С. 26-32.

46. Зборовська О. М., Лесів І. Г. Проблематика категорійності апарату планування в умовах ринкового невизначення. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 21. С. 53–59.

47. Інформація Міністерства фінансів України про виконання Державного бюджету України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/state-budget>.

48. Кадикало О. І. Бюджетування, яке орієнтоване на результат: проблеми

та перспективи. *Актуальні проблеми держави і права*. 2019. Вип. 82. С. 71-76.

49. Каламбет С. В., Остимчук Г. В. Сутність ефективності фінансового планування на підприємстві. *Економіка та держава*. 2015. № 9. С. 84-87.

50. Калінін М. Особливості та критерії ефективності передачі на аутсорсинг функцій та процесів у публічній сфері. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. Том 3 № 84. DOI: <https://doi.org/10.35432/1993-8330appa3842021246294>.

51. Калініченко З. Д. Ризик-менеджмент: навчальний посібник для здобувачів спец. 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент». Дніпро: ДДУВС, 2021. 224 с.

52. Квасницька Р. С. Етапи процесу бюджетування на промислових підприємствах. *Інфраструктура ринку*. 2017. Вип. 3. С. 47–50.

53. Колесніченко А. С. Стратегічний вектор розвитку системи бюджетування в державному секторі як інтеграція обліку, аналізу, оподаткування та контролю. *Економіка та держава*. 2021. № 11. С. 58–64.

54. Коломієць В. М. Фінансування вищої освіти: досвід країн ЄС та можливість його впровадження в Україні. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2023. №1. DOI: 10.57125/econp.2023.12.29.02.

55. Колосов А. М. Планування і бюджетування діяльності підприємства в умовах невизначеного й мінливого середовища. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2015. Т. 2. С. 37 – 46.

56. Коритник Л. П. Концептуальні засади управлінського обліку суб'єктів державного сектору. *Scientific bulletin of the National academy of statistics. Accounting and audit*. 2019. № 4. С. 30-38.

57. Короп І. І. Історія становлення та розвитку концепції бюджетування на підприємстві. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2015. №2 (5). С. 85-89.

58. Косташ Т. В., Смола М. Р. Роль управлінського обліку в прийнятті управлінських рішень. *Ефективна економіка*. 2021. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9442>

59. Кравченко О. В., Пастернак Я. П. Особливості організації управлінського обліку в бюджетних установах. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. №4. Т. 30 (69). С. 139-144.
60. Крамаренко К. М. Концептуальні засади фінансового забезпечення бюджетних установ в умовах невизначеності. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2025. №17. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-17-03-03>
61. Крамаренко К. М. Методи бюджетування та їх місце у системі фінансового забезпечення бюджетних установ. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2822>.
62. Крамаренко К. М. Фінансовий механізм бюджетних установ в сучасних умовах. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. Вип. 5 (05). С. 33-36.
63. Кучер С. В., Ковальчук Н. О. Процес бюджетування на малих підприємствах України як елемент ефективного управління. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 20. С. 993–996.
64. Лаговська О. А., Кучер С. В., Якименко М. В. Ризик-орієнтований підхід до процесу бюджетування фінансових результатів. *Економічний аналіз*. 2016. Т. 23, № 2. С. 79-87.
65. Леонтюк-Мельник О. В., Захарчук Д. В. Економетричне моделювання для аналізу та прогнозування основної діяльності підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2016. № 2 (51). С. 164–171.
66. Майорова Т. В., Жибер Т. В. Перспективи бюджетування видатків на вищу освіту України у контексті сталого розвитку. *Ефективна економіка*. 2023. № 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.18>.
67. Макогін З. Я., Атаманчук З. А., Дідович І. І. Особливості кризового менеджменту у розвинених країнах світу. *Економіка і організація управління*. 2024. №4 (56). С. 33-41.
68. Маркіна І. А., Таран-Лала О. М., Гунченко М. В. Контролінг для менеджерів. Харків, 2013. 304 с.
69. Мельник В. М. Управління бюджетом на підприємстві: сучасні

аспекти. *Економіка. Фінанси. Право*. 2017. № 12. С. 27-31.

70. Мех К., Федулова І. Формування системи ризикменеджменту на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-58>.

71. Мушнікова С. А., Пікуліна О. В., Топоркова О. А., Дронь М. А. Фінансування та власні надходження бюджетних установ в умовах невизначеності. *Ефективна економіка*. 2025. № 1. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.16>.

72. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку в державному секторі. URL: <https://mof.gov.ua/uk/nacionalni-polozhennja>.

73. Нечипоренко А. В., Костікова К. О. Адаптація зарубіжних практик фінансового ризик-менеджменту до діяльності українських підприємств. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2023. №1(11). DOI: <https://doi.org/10.32750/2023-0104>.

74. Пеняк Ю. С. Бюджетування в управлінні фінансовими ресурсами. *Modern economics*. 2018. № 8. С. 142–149.

75. Пігош В. А. Проблемні аспекти формування планових кошторисних показників бюджетних установ. *Економічний аналіз*. 2014. Том 18. № 2. С. 201–209.

76. Піхоцький В.Ф., Піхоцька О.М. Формування надходжень та використання коштів спеціального фонду державного бюджету України. *Ефективна економіка*. 2020. № 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/7.pdf.

77. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. Дата оновлення 10.08.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

78. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Дата оновлення 24.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

79. Проць Н. В. Особливості процесу впровадження системи бюджетування. *Інвестиції: практика і досвід*. 2015. № 16. С. 89–92.

80. Радкевич В. А. Публічно-приватне партнерство у професійній освіті європейських країн: провідні тенденції розвитку. *Професійна педагогіка*. 2023. Том

2 № 27. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.27.14-28>.

81. Решетило В. П., Федотова Ю. В. Невизначеність та ризик: співвідношення понять та специфіка прийняття рішень. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2020. Вип. №3 (77)-2. С. 149-154. URL: http://psaejrnl.nau.in.ua/journal/3_77_2_2020_ukr/23.pdf.

82. Савіна С. С. Формування системи фінансового планування підприємства в умовах невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 531–537. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/74.pdf

83. Савчук С. В., Дем'янюк А. В., Лободіна З. М. Програмно-цільовий метод бюджетування: навчальний посібник. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 180 с.

84. Свірко С. В. Організація управлінського обліку в бюджетних установах: етап постановки та його складові. *Фінанси, облік і аудит*. 2014. Вип. 2(24). С. 235–250.

85. Середа О. О. Фінансування бюджетних установ: проблеми і перспективи. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-53>

86. Соколенко Т. М., Кулик В. А. Управлінські аспекти бюджетних установ в умовах цифровізації економіки. Майбутнє – аудит: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Кривий Ріг, 15 січ. 2024 р. Кривий Ріг : Вид. Р.А. Козлов, 2024. С. 360-362.

87. Таукешева Т. Д. Фінансове планування діяльності бюджетних установ: навч. посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 405 с.

88. Тешева Л. В., Хохлов М. П., Петрова І. М. Роль фінансового планування у сучасних умовах господарювання. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Випуск 23. С. 314–320.

89. Тищенко В. В. Впровадження фінансового планування на підприємстві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Випуск 16, частина 2. С. 125-129.

90. Ткаченко С. А., Потишняк О. М., Артеменко О. О., Заїка С. О. Бюджетування як система забезпечення інноваційного розвитку підприємств: монографія. Харків, 2012. 160 с.
91. Фінанси бюджетних установ: навчальний посібник / Н. А. Дехтяр, О. В. Дейнека, О. В. Люта, Н. Г. Пігуль ; за заг. ред. Н. А. Дехтяр. Суми: Сумський державний університет, 2020. 229 с.
92. Фінансова звітність ДНУ. URL: <https://www.dnu.dp.ua/view/feu>.
93. Фінансова звітність Київського національного університету імені Тараса Шевченка. URL: <https://knu.ua/ua/official>.
94. Фінансова звітність НТУ ДП. URL: <https://www.nmu.org.ua/en/content/activity/finans/>.
95. Фінансова звітність НТУУ КІП. URL: https://kpi.ua/financial_report.
96. Фінансова звітність СумДУ. URL: <https://sumdu.edu.ua/uk/about-sumdu/public-info/financial-reports.html>.
97. Фурса В. А., Гнатенко Е. П., Гнатєва Т. М. Економічна сутність та роль фінансового планування в системі управління підприємством. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 2. С. 69 – 75.
98. Хомутенко А. В. Сучасний стан фінансового планування у державному секторі економіки України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*. 2018. № 11(39). С. 143–154.
99. Чайкіна А. О. Особливості інтеграції ризик-менеджменту в систему управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-5>.
100. Чайкіна А. О., Золотар К. В. Основи формування системи ризик-менеджменту на підприємстві. *Економічний розвиток держави та її соціальна стабільність* : матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 14 червня 2021 р. Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2021. С. 47–48.
101. Швець Т. Г. Бюджетування як інструмент управління фінансами підприємства. *Науковий вісник Інституту обліку, аналізу та аудиту*. 2019. №3. С.

45-49.

102. Штулер І. Ю., Браславець О. Ю., Степаненко І. Є. Інструменти оптимізації бюджетного процесу в державних установах в умовах економічної невизначеності. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. №1 (283). С. 265-273. DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-283-265-273.

103. Штулер І. Ю., Нам В. Г., Євсєєнко Є. Г. Вплив фінансової нестабільності на планування та формування бюджету державних установ. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. №12 (282). С. 223-230. DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-282-223-230.

104. Штулер І. Ю., Чередніченко Ю. В., Фомін С. О. Вплив фінансової нестабільності на бюджетне планування та виконання в державних установах. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. №8 (278). С. 328-335. DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-278-328-335.

105. Ювженко Н. М. Теоретичні підходи до визначення сутності та природи бюджетування. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 7. С. 74–78.

106. Ювженко Н. М. Традиційні та сучасні методи бюджетування: переваги і недоліки. *БІЗНЕСІНФОРМ*. № 7. 2018. С. 239–245.

107. Ярова Н. В., Воркунова О. В., Хотєєва Н. В., Скліфос О. С. Основні напрямки вдосконалення методичних основ фінансового планування на підприємствах. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. Одеса. 2019. № 3 (68). С. 68-85.

108. Ackoff, R. L. (1998). *Creating the Corporate Future: Plan Or be Planned for*. John Wiley & Sons. 297 p.

109. Alsharari, N. M. (2020). Accounting changes and beyond budgeting principles (BBP) in the public sector: Institutional isomorphism. *International Journal of Public Sector Management*. Vol. 33 №. 2/3. Pp. 165-189. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPSM-10-2018-0217>

110. Anderson G., Lan J. (2019). Program performance budgeting: An analysis of cost and performance data. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 31(1), 40-63.

111. Anessi-Pessina E, Barbera C, Sicilia M, Steccolini I. Public sector budgeting: a european review of accounting and public management journals. *Account Audit Account J.* 2016;29(3):491–519. DOI: 10.1108/aaaj-11-2013-1532.
112. Ax Ch., Ax E. When the supply side of a management accounting innovation fails – the case of beyond budgeting in Sweden. *Accounting and Business Research.* 2022. Vol. 52. No. 4. P. 443–478.
113. Bawono, Andy Dwi Bayu (2016). The role of performance based budgeting in the Indonesian public sector. Macquarie University. URL: <https://doi.org/10.25949/19444196.v1>
114. Becker S. D., Mahlendorf M.D., Schäffer U., Thaten M. Budgeting in times of economic crisis. *Contemporary Accounting Research.* 2016. Vol. 33. No. 4. DOI:10.1111/1911-3846.12222.
115. Birdsall C. Performance management in public higher education: unintended consequences and the implications of organizational diversity. *Public Perform Manag Rev.* 2018;41(4):669–695. DOI: 10.1080/15309576.2018.1481116.
116. Blyzniuk K. Theoretical principles of budgeting as a method of economic management of enterprise's activity. *Economics. Finances. Law.* 2023. № 7. C. 57-59.
117. Bobe BJ, Kober R. University dean personal characteristics and use of management control systems and performance measures. *Stud High Educ.* 2018;45(2):235–257. DOI: 10.1080/03075079.2018.1504911.
118. Brusca I, Labrador M, Condor V (2019) Management accounting innovations in universities: a tool for decision making or for negotiation? *Public Perform Manag Rev* 42(5):1138–1163. DOI: 10.1080/15309576.2018.1549086.
119. de Vries M, Nemec J, Špaček D. Performance-based budgeting in the public sector. Switzerland: Palgrave Macmillan; 2019.
120. Drury C. *Management and Cost Accounting*, 10th Edition. Publisher: Annabel Ainscow, 2018. 816 p.
121. Elmaci O., Tutkavul K. Activity Based Budgeting Model Integrated With Balanced Scorecard As A Cycle Of Increasing Corporate Performance. *Journal of Academic Value Studies.* 2020. Vol. 6. No. 3. P. 280–287.

122. GMAP – Global Management Accounting Principles 2nd edition. URL: <https://www.aicpa-cima.com/resources/download/gmap-global-accounting-principles>
123. Goode M. Malik A. Beyond Budgeting: The Way Forward? *Pakistan Journal of Social Sciences*. 2011. Vol. 31. No. 2. P. 207–214.
124. Habiburrochman H, Rizki A. Performance-based budgeting and its impact on control effectiveness: a case study of the state university of Indonesia. *Int J Innov Creativity Chang*. 2020;11(11):366–383.
125. Hahn, Dietger, und Harald Hungenberg. 2001. *PuK Planung und Kontrolle – Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung – Wertorientierte Controllingkonzepte*, 6. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
126. Horngren Charles T., Foster George, Datar Srikant. *Cost accounting*. 13 international ed. Publisher: Pearson Education. 2008. 896 p.
127. Horvath P., Sauter R. *Why Budgeting Fails: One Management System Is Not Enough*. ed. Harvard Business School Publishing. 2004. URL: <http://surl.li/lvpue>
128. Human Development Report 2023-24. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>.
129. Kaplan, Robert S., and David P. Norton. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy in to Action*. Boston: Harvard Business School Press. 1996. 322 p.
130. Kowalewski M. Analiza zmian we współczesnym podejściu do budżetowania działalności przedsiębiorstwa. *Prace naukowe uniwersytetu ekonomicznego we Wrocławiu*. 2014. Nr. 335. S. 152–161.
131. Kunnathuvalappil Hariharan N. Rethinking budgeting process in times of uncertainty. MPRA Paper. 2020. URL: <http://surl.li/lvqtn>
132. Langfield-Smith Kim, Smith David, Andon Paul, Thorne Helen, Hilton W. Ronald. *Management Accounting*, Australia: McGraw-Hill Education, 2017, 1128 p.
133. Mann, R., & Mayer, E. (2000). *Controlling for Beginners*. Allied Publishers. 121 p.
134. Mikesell J.L. (2024). *Fiscal Administration*. 11th Edition. Cengage Learning. 720 p.
135. Narayanaswamy R. *Financial Accounting: A Managerial Perspective* 6th

Edition. PHI Learning, 2017, 608 p.

136. Parker L. University corporatisation: driving redefinition. *Crit Perspect Account*. 2011;22(4):434–450. DOI: 10.1016/j.cpa.2010.11.002.

137. Pilbeam C. Pursuing financial stability: a resource dependence perspective on interactions between province chancellors in a network of universities. *Stud High Educ*. 2012;37(4):415–429. DOI: 10.1080/03075079.2010.520696.

138. Planning, Programming, Budgeting, and Execution in Comparative Organizations. Volume 3, Case Studies of Selected Non-DoD Federal Agencies. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA2195-3.html.

139. Qiao C. On the main contradictions of college financial management in the new era. *Stud Finance Account Educ*. 2018; 29(2):5–10.

140. Sangiumvibool P, Chonglertham S. Performance-based budgeting for continuing and lifelong education services: the Thai higher education perspective. *J High Educ Policy Manag*. 2016;39(1):58–74. DOI: 10.1080/1360080X.2016.1211977.

141. Schick A. (2018). The metamorphoses of performance budgeting. *OECD J Budg.*, 13(2), 49–79. DOI: 10.1787/budget-13-5jz2jw9szgs8.

142. Shim, Jae K., Joel G. Siegel, und Nick Dauber. 2008. *Corporate controller's handbook of financial management 2008–2009*. Chicago: CCH.

143. Upchurch, Alan. (1998). *Management Accounting: Principles & Practice*. London; Washington, DC: Financial Times, Pitman Pub. 706 p.

144. Yan T, Yu H, Chen Y. Management accounting of administrative institution: boundaries, conceptual framework and humanistic practice. *Account Res*. 2019; 11:85–91.

145. Youssef MAEA, Moustafa EE, Mahama H (2020) The mediating role of management control system characteristics in the adoption of management accounting techniques. *Pac Account Rev*. DOI: 10.1108/PAR-10-2019-0133.

ДОДАТКИ

Додаток А

Акти про впровадження результатів дисертаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010, Україна
Тел.: (056) 373 15 44
E-mail: office@ust.edu.ua, ЄДРПОУ 44165850



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE
UKRAINIAN STATE UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES
2, Lazaryana St, Dnipro, 49010, Ukraine
Tel.: +380 56 373 15 44
E-mail: office@ust.edu.ua

14. 04. 2025 № НЗН/37

на № _____

004789

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

ЗАРЕМБИ СВІТЛАНИ ВАЛЕРІЇВНИ

на тему:

«Механізм формування бюджету державних установ в умовах фінансової
невизначеності»

на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 051 Економіка

Основні положення результатів дисертаційної роботи Заремби Світлани Валеріївни використовуються в ННІ «Дніпровський інститут інфраструктури і транспорту» Українського державного університету науки і технологій при виконанні дипломних робіт та викладанні низки навчальних дисциплін, серед яких: «Фінансовий облік», «Економіка підприємства», «Фінанси, гроші та кредит», «Управлінський облік».

Використання результатів дисертаційної роботи Заремби Світлани Валеріївни свідчить про їх завершеність та можливість впровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів.

Проректор з наукової роботи,
д-р техн. наук, професор



Юрій ПРОЙДАК

Продовження додатку А


 МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ
 УКРАЇНИ
 ЦЕНТР
 ДОСЛІДЖЕНЬ
 Код 26642003
 «11» квітня 2025 р.
 № 42/22

АКТ № 1 від 11.04.2025

Про впровадження результатів дисертації «Механізм формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності» аспірантки кафедри «Фінанси, облік та психологія» Українського державного університету науки і технологій
 (м. Дніпро)
 Заремби Світлани Валеріївни

Цим актом засвідчується факт впровадження результатів дисертаційного дослідження Заремби Світлани Валеріївни на тему «Механізм формування бюджету державних установ в умовах фінансової невизначеності» у практичну діяльність Центру досліджень.

Конкретні результати дисертації, впроваджені у діяльність Центру:

1. Аналіз впливу факторів фінансової невизначеності на процес бюджетування, що сприяв ідентифікації ключових ризиків та розробці заходів їх мінімізації.
2. Розроблений антикризовий механізм формування бюджету, який включає стратегії адаптивного планування та управління бюджетними потоками в умовах нестабільності.
3. Економетрична модель бюджетування, побудована на основі регресійного аналізу з урахуванням таких змінних, як планові витрати, рівень інфляції та кількісні показники діяльності. Модель характеризується високою пояснювальною здатністю і дозволяє прогнозувати бюджетні видатки з урахуванням множинних сценаріїв розвитку подій. Впровадження моделі забезпечило підвищення точності прогнозування фінансових потреб Центру досліджень.

Застосування зазначених результатів у діяльності Центру досліджень дало змогу:

- оптимізувати процеси бюджетного планування шляхом інтеграції ризик-орієнтованих підходів;
- підвищити точність прогнозування доходів і видатків в умовах фінансової невизначеності;
- посилити контроль за ефективним використанням бюджетних ресурсів завдяки впровадженню інструментів ризик-менеджменту;

Отримані дані підтверджують практичну цінність і наукову новизну дослідження, а також його відповідність потребам сучасного управління державними установами.

Результати дисертаційного дослідження Заремби Світлани Валеріївни прийнято до впровадження у Центрі досліджень для підвищення ефективності бюджетного планування та управління фінансовими ресурсами в умовах невизначеності.


 Начальник Центру досліджень


 Євген ХОМЕНКО