

doi: <https://doi.org/10.33763/finukr2019.12.085>

УДК 675.37

І. М. Парасій-Вергуненко

доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку в кредитних і бюджетних установах та економічного аналізу ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана", головний науковий співробітник відділу методології бухгалтерського обліку НДФІ ДННУ "Академія фінансового управління", Київ, Україна, iparasiy@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6506-6965>

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ БЮДЖЕТІВ ВИТРАТ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

Анотація. Нові підходи до управління закладами вищої освіти передбачають розроблення відповідних прикладних інструментів управлінського обліку. У статті розглянуто основні напрями аналізу витрат у контексті запровадження управлінського обліку в закладах вищої освіти, а також особливості освітнього процесу, що впливають на відхилення прямих витрат на оплату праці й матеріальних витрат. Удосконалено класифікацію видів відхилень фактичних бюджетів витрат від планових шляхом виокремлення таких ознак: за напрямом дії на результат, за можливістю впливу керівників центрів відповідальності, за складом, за причинами виникнення. Розроблено факторну модель аналізу відхилень витрат на оплату праці науково-педагогічних працівників і запропоновано методику факторного аналізу витрат із використанням прийомів елімінування. Запропонована методика аналізу відхилень, в основу якої покладено розширену класифікацію їх видів, допомагає ефективніше контролювати витрати закладів вищої освіти, що сприяє їх оптимізації та економії.

Ключові слова: аналіз, бюджет, відхилення, витрати, заклад вищої освіти, облік, контроль, факторна модель.

Форм. 6. Рис. 1. Табл. 2. Літ. 11.

Iryna Parasiy-Vergunenko

Dr. Sc. (Economics), Professor, SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", SESE "The Academy of Financial Management", Kyiv, Ukraine, iparasiy@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6506-6965>

FACTOR ANALYSIS OF THE BUDGET EXECUTION BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: METHODOLOGICAL ASPECTS

Abstract. The article deals with the main directions of cost analysis in the context of the introduction of management accounting in the higher education institutions, as well as the peculiarities of the educational process that influence the deviation of the direct labor costs and the material costs. The purpose of this article is to develop a methodology for the factor analysis of the budget expenditures implementation by the responsibility centers of higher education institutions by specifying the main factors influencing the deviation of the actual costs from the planned ones. The classification of the deviations types of the actual budget expenditures from the planned ones is improved due to distinguishing the following classification features: by the possible impact on the result (positive, negative); by the possibility of influence of the responsibility centers' heads (relevant, non-relevant); by the composition (single-element, complex); by the reasons (factor "norms", factor "prices"). This makes it possible to identify the reasons for the change in the actual costs of the universities compared to the planned budgets, which increases the effectiveness of the operational control over costs. The main factors

© Парасій-Вергуненко І. М., 2019

influencing the composition and the structure of expenditures of the educational institutions are systemized; the factor model of the variations analysis of the scientific and pedagogical workers' salary costs is developed, and the method of the factor analysis of the costs using elimination techniques is suggested. The proposed method of the deviations analysis, which is based on the extended classification of their types, will help to determine the cost reduction reserves and give possibility to control more effectively the institutions costs, which will directly positively affect the process of their optimization and economy.

Keywords: analysis, budget, deviation, costs, higher education institution, accounting, control, factor model.

JEL classification: M41.

И. М. Парасий-Вергуненко

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры учета в кредитных и бюджетных организациях и экономического анализа ГВУЗ "Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана", главный научный сотрудник отдела методологии бухгалтерского учета НИФИ ГУНУ "Академия финансового управления", Киев, Украина

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ БЮДЖЕТОВ ЗАТРАТ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация. Новые подходы к управлению вузами предполагают разработку соответствующих прикладных инструментов управленческого учета. В статье рассмотрены основные направления анализа затрат в контексте внедрения управленческого учета в высших учебных заведениях, а также особенности образовательного процесса, влияющие на отклонения прямых затрат на оплату труда и материальных затрат. Усовершенствована классификация видов отклонений фактических бюджетов затрат от плановых путем выделения таких признаков: по направлению действия на результат, по возможности влияния руководителей центров ответственности, по составу, по причинам возникновения. Разработана факторная модель анализа отклонений затрат на оплату труда научно-педагогических работников и предложена методика факторного анализа затрат с использованием приемов элиминирования. Предложенная методика анализа отклонений, в основу которой положена расширенная классификация их видов, помогает эффективнее контролировать затраты высших учебных заведений, что способствует их оптимизации и экономии.

Ключевые слова: анализ, бюджет, отклонения, затраты, высшее учебное заведение, учет, контроль, факторная модель.

Стратегія сучасного закладу вищої освіти (ЗВО), орієнтована на підтримку стійких конкурентних переваг на освітянському ринку, має зосереджуватися насамперед на зниженні витрат і створенні якісного, інноваційного освітнього й наукового продукту, який задовольнятиме вимоги споживачів освітніх послуг (студентів, слухачів, аспірантів, докторантів) та інших зацікавлених сторін (суспільства, роботодавців, бізнес-середовища тощо).

Принципово нові підходи до управління закладами вищої освіти вимагають розроблення відповідних прикладних інструментів управлінського обліку, котрі генеруватимуть обліково-аналітичну інформацію, яка є обов'язковою умовою формування стратегії управління витратами, спрямова-

ної на підвищення ефективності використання внутрішнього потенціалу ЗВО за мінімізації витрат на підготовку одного студента.

Якщо питання методики й організації обліку витрат бюджетних установ уже знайшли належне відображення в наукових працях, то аналітичне забезпечення управління витратами ЗВО лише починає привертати увагу дослідників. Зокрема, проблемам організаційно-методичного забезпечення аналізу діяльності бюджетних установ присвячено праці таких учених, як М. А. Болюх, Є. М. Данилов, А. П. Заросило, Л. П. Коритник, Т. А. Кумченко, С. О. Левицька, К. О. Назарова [1–5]. У них висвітлюються методичні питання аналізу діяльності бюджетних установ загалом, без урахування предметно-об'єктної специфіки аналітичного дослідження державних ЗВО, зокрема аналізу витрат останніх у контексті розроблення методики та організації управлінського обліку. Методичні аспекти аналізу витрат ЗВО в системі управлінського обліку розкрито в дослідженнях І. С. Каленюк, Т. М. Кондрашової, В. А. Пігош [6–8]. Проте методика факторного аналізу витрат ЗВО як найважливішого етапу аналітичного дослідження в системі управлінського обліку не була належним чином відображена в науковій літературі. Особливої уваги потребують методичні аспекти аналізу відхилень прямих матеріальних і трудових витрат, що становлять найбільшу частку у структурі витрат ЗВО.

Метою статті є розроблення методики факторного аналізу виконання бюджетів витрат центрів відповідальності закладів вищої освіти через конкретизацію основних чинників впливу на відхилення фактичних витрат від запланованих.

Однією із сучасних тенденцій розвитку ЗВО є збільшення їх фінансової самостійності, що актуалізує питання обліково-аналітичного забезпечення управління витратами на базі впровадження управлінського обліку, спрямованого на підвищення ефективності діяльності та якнайповніше використання ресурсного потенціалу закладу для реалізації цілей його функціонування.

Управління витратами закладів вищої освіти на основі запровадження системи управлінського обліку повинне розв'язувати такі ключові завдання: вибір системи управління витратами, котра відповідатиме умовам діяльності навчального закладу, його організаційній структурі та формі власності; виокремлення витрат і доходів за спеціальностями й основними структурними підрозділами закладу; підготовка інформаційної бази, що дасть можливість обліковувати, оцінювати та аналізувати витрати через розроблення форм внутрішньої управлінської звітності, визначення виконавців і термінів надання інформації; планування (бюджетування); облік та аналіз витрат за окремими центрами відповідальності в розрізі відповідних спеціальностей, структурних і функціональних підрозділів та загалом по ЗВО; визначення планової (нормативної) собівартості підготовки одного бакалавра, магістра, аспіранта, докторанта за окремими спеціальностями й формами навчання; обґрунтування найбільш прийнятних для ЗВО методів обліку

витрат і способів калькулювання собівартості освітніх послуг; окреслення способів вимірювання рівня витрат та контролю його дотримання; факторний аналіз виконання бюджетів витрат окремими центрами відповідальності та ЗВО загалом; пошук резервів зниження витрат на всіх етапах освітнього процесу й у всіх структурних підрозділах навчального закладу; виявлення неефективних структурних підрозділів ЗВО, витрати на утримання яких перевищують економічний ефект від їхньої діяльності, котрі слід або ліквідувати, або оптимізувати з позиції освітнього процесу; аналіз обґрунтованості витрат на нові навчальні програми та проекти [4, с. 195].

Важливим напрямом аналітичного дослідження в системі управлінського обліку є факторний аналіз витрат ЗВО, що використовується з метою оцінки стану виконання бюджетів за елементами витрат, окремими центрами відповідальності, навчальним закладом загалом на основі аналізу відхилень. На цьому етапі здійснюється оперативний контроль останніх у межах компетенції керівників центрів відповідальності ЗВО. Саме виявлені відхилення сигналізують про неузгодженість, негарazzi в системі управління, а тому є об'єктом особливої уваги керівництва навчального закладу. Контроль відхилень доцільно проводити як за дохідною, так і за витратною частинами бюджету постатейно й поелементно для кожного центру фінансової відповідальності.

Аналіз відхилень витрат ЗВО здійснюється в три етапи: 1) встановлення розмірів відхилень у натуральних і вартісних показниках; 2) з'ясування причин виникнення відхилень; 3) визначення причин і винуватців перевитрат.

Найважливішим на етапі аналізу відхилень є встановлення причин і величини відхилень за принципом "причина – величина". Це означає, що конкретній причині виникнення відхилення має відповідати певне цифрове значення його величини. Особливу роль згаданий принцип відіграє в розмежуванні, коли загальній величині відхилення відповідає декілька причин [9, с. 195]. Обсяг контрольованих величин із метою виявлення відхилень та аналізу їх причин визначається економічною доцільністю, котра розраховується як співвідношення вигоди від усунення причин відхилення й витрат на їх виявлення.

Найпоширенішими видами відхилень, що зустрічаються в економічній літературі, є: абсолютні, відносні, селективні та кумулятивні. Абсолютні являють собою різницю, котра визначається через вирахування однієї величини з іншої. Відносні обчислюються шляхом ділення абсолютного відхилення на базисну величину та зазвичай виражаються у відсотках. Селективні передбачають порівняння аналізованих величин у часовому розрізі (місяць, квартал, рік). Кумулятивні обчислюються шляхом порівняння показників, розрахованих наростаючим підсумком (кумулятивних сум), і планових показників, отриманих аналогічним чином, або показників попереднього періоду. Випадкові коливання параметрів діяльності підприємства, що виникають у окремих періодах, можуть призвести до значних відхилень у короткостроковому періоді. Кумуляція дає змогу компенсувати випадкові відхи-

лення й точніше виявити тренд, що особливо актуально при контролі витрат центрів відповідальності за окремими кварталами, коли в одному періоді може спостерігатись економія, а в іншому – перевитрати.

Для ефективного контролю відхилень та їх своєчасного аналізу, на наш погляд, не можна обмежуватися тільки цією класифікацією відхилень. Тому пропонуємо розширити її такими ознаками: *за напрямом дії на результат* (позитивні й негативні); *за можливістю впливу керівників центрів відповідальності* (релевантні, нерелевантні); *за складом* (одноеlementні, комплексні); *за причинами відхилень* (фактор норм, фактор цін).

При аналізі відхилень бюджету за витратами слід враховувати, що відхилення зі знаком “+” за окремими статтями (або елементами) витрат є негативним фактором. І навпаки, при аналізі відхилень за доходами центру відповідальності відхилення з таким знаком є позитивним фактором, що свідчить про перевищення фактичних доходів над запланованими в бюджеті.

За складом відхилення поділяються на одноelementні й комплексні. Одноelementні (прості) відхилення виникають з однієї причини та не підлягають подальшому поділу. Комплексні (складні) відхилення зумовлені дією кількох причин. У процесі дослідження необхідно максимально розкласти комплексні відхилення на окремі складові і простежити вплив кожного фактора на комплексне відхилення. Наприклад, комплексне відхилення за загальними витратами ЗВО потрібно проаналізувати в розрізі відхилень окремих елементів витрат: витрат на оплату праці, матеріальних, на оплату комунальних послуг, на стипендії. Деталізацію поelementного аналізу відхилень доцільно продовжувати за місцями виникнення витрат у розрізі центрів відповідальності.

На аналітичній стадії бюджетного процесу велике значення має виокремлення відхилень, які не залежать від зусиль керівника центру відповідальності (чи іншої відповідальної особи), й тих, котрі перебувають у зоні його впливу (відповідальності). За цією класифікаційною ознакою відхилення можуть бути поділені на нерелевантні, що не залежать від прийняття управлінських рішень, і релевантні, які залежать від внутрішніх можливостей навчального закладу. Виокремлення відхилень за цією ознакою має сенс при розробленні системи матеріального заохочення працівників, чия зона відповідальності охоплює відхилення фактичних бюджетів від планових за конкретними статтями витрат або доходів.

За причинами відхилень витрати доцільно поділити на відхилення за рахунок фактора норм і фактора цін. Відхилення, що виникають за рахунок фактора цін, як правило, відносять до зовнішніх чинників, проте це не означає, що управлінці зовсім не мають на нього впливу. Наприклад, перевитрати фонду оплати праці по факультету можуть виникати за рахунок збільшення проти плану чисельності працюючих (фактор норм) та середньої заробітної плати (фактор цін). При цьому підвищення заробітної плати, яке відбувається за рішенням Кабінету Міністрів, не належить до зони впливу керівника центру відповідальності, й це потрібно враховувати при коригуванні бюджетних показників для факультету ЗВО на плановий період.

Варто зауважити, що в завдання контролера-аналітика не входить тотальний аналіз усіх відхилень, котрі виникають у процесі контролю. Для оцінки значущості отриманого відхилення на кінцевий результат діяльності підприємства варто їх оцінювати за відповідними критеріями, головним чином за допустимими межами та за ступенем впливу на доходи й витрати (рисунок).

Оцінка за допустимими межами. Згідно з цим підходом, аналіз відхилень проводиться, коли відхилення будь-якого параметра планового бюджету, приміром місячна заробітна плата чи кумулятивна сума витрат на оплату персоналу, перевищує встановлені допустимі межі. Для оцінки селективних відхилень зазвичай використовують лінійні межі, котрі визначаються або у відсотках, або в абсолютних величинах. Наприклад, якщо встановлена допустима межа відхилень за місяцями дорівнює 10 %, то аналізувати варто дані за ті місяці, де відхилення як у “плюс”, так і в “мінус” перевищило задану величину.

Оцінка відхилень за впливом на кінцевий результат (доходи, витрати). Величина відсоткового відхилення окремого параметра свідчить насамперед про якість планування й бюджетну дисципліну, але практично не характеризує ступінь впливу на кінцевий результат. Так, на перший погляд, 50-відсоткове відхилення за позицією “канцелярські товари” є дуже істот-

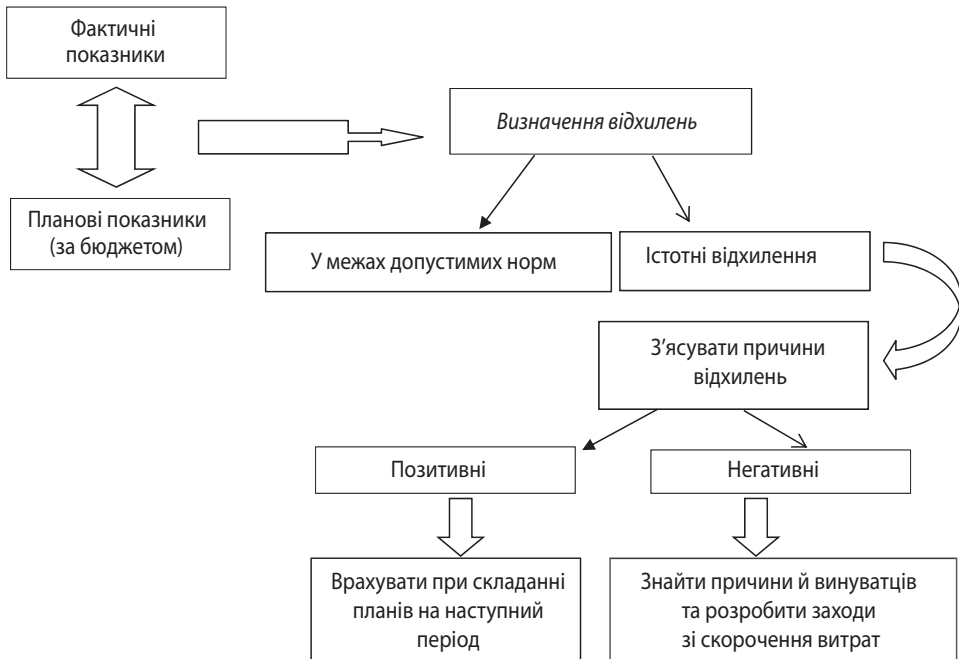


Рисунок. Методичні підходи до аналізу відхилень у системі управлінського обліку закладу вищої освіти

Побудовано автором.

ним, однак 5-відсоткове відхилення за статтею “витрати на оплату праці”, котрі становлять чималу частку всіх витрат ЗВО (до 70 %), впливає на загальні витрати набагато більше. Цей підхід допускає ранжирування параметрів за силою впливу на доходи й витрати як у позитивному, так і в негативному напрямках.

Звіти про виконання бюджетів структурних підрозділів передаються для аналізу службі внутрішнього аудиту. Результатом контрольних процедур повинен стати комплекс заходів, спрямованих на усунення несприятливих тенденцій у розвитку кожного підрозділу та факторів, що мають найбільший негативний вплив на фінансовий стан ЗВО.

Основними факторами, що впливають на склад і структуру витрат ЗВО, є:

- структура навчального навантаження;
- режим занять;
- кваліфікація науково-педагогічних працівників та рівень оплати їхньої праці;
- обсяг законодавчо встановленого навантаження науково-педагогічних працівників;
- нормативи чисельності студентів на одного викладача;
- стан матеріально-технічної бази освітнього процесу;
- завантаженість навчальних площ, їх співвідношення із загальною площею ЗВО та ефективність їх використання (кількість змін навчання, заповнюваність аудиторій);
- матеріаломісткість освітнього процесу (потреба в обладнанні лабораторій, матеріалах, хімікатах, реактивах для проведення лабораторних і практичних занять);
- чисельність студентів та величина академічних груп;
- вартість комунальних послуг, спрямованих на забезпечення навчального процесу (опалення, освітлення, водопостачання, витрати газу тощо).

З огляду на традиційну структуру витрат ЗВО загалом і в його структурних підрозділах (центрах відповідальності), особливу увагу при аналізі причин відхилень слід приділити оплаті праці з деталізацією її розміру для професорсько-викладацького складу та обслуговуючого персоналу (інших працівників). Цей елемент витрат є найвагомим у структурі витрат ЗВО. Без урахування витрат на академічні стипендії студентам витрати на оплату праці при підготовці бакалаврів сягають 70 %, а при підготовці магістрів – близько 80 % усіх витрат [10, с. 29].

Витрати на оплату праці науково-педагогічного персоналу залежать від кількості навчальних дисциплін, що викладаються співробітниками кафедри, обсягу аудиторної роботи, включеної в навчальні плани за кожною дисципліною, якісного складу викладачів (частки професорів, доцентів, докторів наук, кандидатів наук, відсотка надбавок за наукові звання й посади), середньої заробітної плати одного працівника зі складу науково-педагогічного персоналу, інших надбавок, пов'язаних із інноваційними технологіями навчання (викладання іноземною мовою, на курсах підвищення кваліфіка-

ції, бізнес-тренінгах тощо). Аналіз фактичних відхилень від бюджету витрат на оплату праці науково-педагогічних працівників пропонуємо проводити за такою факторною моделлю:

$$ВОП = Ч_{НПП} \cdot K_{як.} \cdot Z_{сер.}, \quad (1)$$

де $ВОП$ – витрати на оплату праці науково-педагогічних працівників; $Ч_{НПП}$ – середньоспискова чисельність таких працівників; $K_{як.}$ – коефіцієнт якісного складу викладачів кафедри; $Z_{сер.}$ – середня заробітна плата одного викладача.

У свою чергу, чисельність викладачів залежить від обсягу навчального навантаження в цілому по ЗВО (або центрам відповідальності) та максимального навантаження на одного науково-педагогічного працівника, котре, згідно зі ст. 56 Закону України “Про вищу освіту”, становить для ЗВО 600 год [11]. Планова чисельність науково-педагогічного персоналу може бути розрахована за формулою:

$$Ч_{НПП} = \frac{V_{нав.}}{H}, \quad (2)$$

де $V_{нав.}$ – обсяг навчального навантаження науково-педагогічних працівників кафедри, год; H – максимальне навчальне навантаження одного науково-педагогічного працівника на рік (становить 600 год).

Обсяг навчального навантаження викладачів загалом по ЗВО залежить від загальної чисельності студентів, що навчаються на бакалавраті й у магістратурі, наповнюваності академічних груп, структури навчальних планів, зокрема частки годин кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), відведених для аудиторної та самостійної роботи студента. Відповідно до Закону України “Про вищу освіту”, аудиторне навантаження студентів може становити від 33 до 50 % кредитів ЄКТС [11]. Фактично плановий обсяг навчального навантаження кафедри залежить від кількості закріплених за нею дисциплін, їх обсягу в кредитах ЄКТС, числа потоків і академічних груп, для яких викладаються ці дисципліни.

Чисельність студентів у одній академічній групі зазвичай дорівнює 25 осіб. Лабораторні заняття проводяться з підгрупами по 12–15 осіб. Зменшення чисельності студентів у підгрупах для лабораторних занять допускається тільки в разі проходження лабораторних занять на спеціалізованому устаткуванні, при експлуатації котрого встановлено спеціальні санітарні норми й правила техніки безпеки згідно з паспортом лабораторії (навчального приміщення). Практичні заняття з іноземних мов проводяться з підгрупами, в яких налічується від 12 до 15 студентів (половина академічної групи), для вивчення першої або другої мови; заняття зі східних мов (арабської, китайської, японської) – з підгрупами із 7–10 осіб (до третини академічної групи); на вивчення іноземних мов студентами немовних спеціальностей – щонайменше 20 осіб (за неможливості дотримання цих нормативів необхідно створювати зведені групи зі споріднених спеціальностей).

Обсяг навчального навантаження може бути розрахований окремо для бакалаврів і для магістрів денної та заочної форми навчання за формулою:

$$V_{\text{нав.}} = \frac{\mathcal{C}_{\text{ст.}}}{n} N_{\text{год.}} \cdot d, \quad (3)$$

де $\mathcal{C}_{\text{ст.}}$ – загальна чисельність студентів кожного року навчання; n – нормативна кількість студентів у академічній групі (для бакалаврів – 25 осіб, для магістрів – 15); $N_{\text{год.}}$ – річна кількість кредитів (годин) відповідно до навчальних планів для бакалаврів та магістрів (60 кредитів по 30 год = 1800 год на рік); d – частка аудиторного навантаження згідно з навчальними планами (від 33 до 50 %).

Якісний склад науково-педагогічного персоналу залежить від частки науково-педагогічних працівників із науковими ступеннями доктора й кандидата наук та вченими званнями професора й доцента. Відповідний коефіцієнт може бути обчислений за формулою:

$$K_{\text{як.}} = \frac{\sum \mathcal{C}_i (O_i + D_i)}{O_i}, \quad (4)$$

де \mathcal{C}_i – частка ставок окремих категорій викладачів (професорів, доцентів, старших викладачів, асистентів); O_i – оклад певних категорій викладацького складу; D_i – доплати та надбавки окремим категоріям викладацького складу згідно з чинним законодавством.

Оскільки в надбавках до посадових окладів уже враховано якісний рівень науково-педагогічного персоналу, пропонуємо спрощений варіант розрахунку коефіцієнта якісного складу:

$$K_{\text{як.}} = \frac{\text{ФОП}_{\text{НПС}}^{\text{факт}}}{\mathcal{C}_{\text{НПС}} \cdot 12} / (O_c + D_c), \quad (5)$$

де $\text{ФОП}_{\text{НПС}}^{\text{факт}}$ – фонд оплати праці науково-педагогічного персоналу за календарний рік; O_c – середній оклад окремих категорій викладацького складу за минулий календарний рік; D_c – середні доплати й надбавки певним категоріям викладацького складу згідно з чинним законодавством за минулий календарний рік; $\mathcal{C}_{\text{НПС}}$ – середньоспискова чисельність науково-педагогічного персоналу.

Підставляючи у формулу (1) формули (2) і (3), отримуємо загальну аналітичну модель для проведення факторного аналізу зміни витрат на оплату праці науково-педагогічних працівників за рік:

$$\text{ВОП} = \frac{\mathcal{C}_{\text{ст.}} + N_{\text{год.}} + d + K_{\text{як.}} + 3_{\text{сер.}} \cdot 12}{H + n}. \quad (6)$$

Використовуючи дані табл. 1, виконаємо розрахунок впливу факторів на відхилення бюджету витрат на оплату праці науково-педагогічного персоналу.

У звітах центрів відповідальності (кафедр, факультетів) про виконання бюджету витрат на оплату праці вплив факторів на відхилення фактичних витрат порівняно з плановим бюджетом розраховується за алгоритмами, наведеними в табл. 2.

Таблиця 1. Вихідні дані для розрахунку впливу факторів на відхилення бюджету витрат на оплату праці по центру відповідальності “факультет Х”

Показники	План	Факт	Абсолютні відхилення	Відносні відхилення, %
Загальна чисельність студентів	385	400	+15	+3,9
Коефіцієнт якісного складу науково-педагогічних працівників	1,04	1,12	+0,08	+7,7
Річний обсяг навантаження одного студента (60 кредитів ЄКТС по 30 год)	1 800	1 800	–	–
Частка аудиторного навантаження за навчальним планом	0,4	0,5	+0,1	+25,0
Річне навантаження на одного викладача	600	550	–50	–8,3
Кількість студентів у академічних групах	25	20	–5	–20,0
Середній оклад із надбавками одного науково-педагогічного працівника	8 700	9 200	+500	+5,7
Витрати на оплату праці за рік	2 006 484	4 046 661	+2 040 177	+101,7

Складено автором.

Загальні перевитрати бюджету витрат на оплату праці науково-педагогічного персоналу по центру відповідальності “факультет Х” становили 2 040 177 грн, або на 101,7 % більше, ніж заплановано. Міністерством освіти і науки України встановлено єдині стандарти тривалості підготовки бакалаврів для економічних спеціальностей – 240 кредитів (по 60 кредитів щоріку протягом чотирьох років). Виходячи з того, що тривалість одного кредиту становить 30 год, щорічний обсяг навантаження одного студента сягає 1800 год (60 кредитів по 30 год). Оскільки протягом досліджуваного періоду цей фактор не змінювався, на загальний обсяг витрат на оплату праці науково-педагогічного персоналу він не впливав.

Основні причини перевитрат по оплаті праці науково-педагогічного персоналу в розглянутому прикладі такі:

– за рахунок збільшення фактичної кількості студентів порівняно з планом на 15 осіб, або на 3,9 %, фактичні витрати на оплату праці зросли на 78 175 грн, тобто на 3,9 % ($78\,175 \text{ грн} / 2\,006\,484 \text{ грн} \cdot 100\%$);

– унаслідок зміни структури навчальних планів у бік збільшення частки аудиторного навантаження із 40 до 50 % (і відповідно зменшення частки годин для самостійної роботи студентів) посилилось аудиторне навантаження викладачів, що призвело до зростання витрат на оплату їхньої праці на 521 165 грн, або на 26 % ($521\,165 \text{ грн} / 2\,006\,484 \text{ грн} \cdot 100\%$);

– через недовиконання планового навантаження викладачів на 50 год (600 год – 550 год) перевитрати бюджету на оплату праці сягнули 236 893 грн, тобто збільшилися на 11,8 % ($236\,893 \text{ грн} / 2\,006\,484 \text{ грн} \cdot 100\%$);

– за рахунок недокомплектації академічних груп у середньому на 5 студентів (25 – 20) перевитрати бюджету на оплату праці становили 710 679 грн, або на 35,4 % більше ($710\,679 \text{ грн} / 2\,006\,484 \text{ грн} \cdot 100\%$);

Таблиця 2. Методика розрахунку впливу факторів на відхилення загальних витрат на оплату праці науково-педагогічних працівників по центру відповідальності "ХХХ"

Показник	Алгоритм розрахунку	Розрахунок
Загальні відхилення бюджету витрат на оплату праці	$\Delta \text{ВОП} = \text{ВОП}^1 - \text{ВОП}^0$	$4\,046\,661 - 2\,006\,484 = 2\,040\,177$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок зміни фактичної чисельності студентів порівняно з планом	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^0 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^0 \times n^0} - \frac{q_{\text{ст.}}^0 \times 1800 \times d^0 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^0 \times n^0}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{600 \times 25} - \frac{385 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{600 \times 25} = 2\,084\,659 - 2\,006\,484 = 78\,175$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок зміни частки аудиторного навантаження в навчальних планах	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^0 \times n^0} - \frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^0 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^0 \times n^0}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,5 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{600 \times 25} - \frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{600 \times 25} = 2\,605\,824 - 2\,084\,659 = 521\,165$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок недовиконання нормативу навчального навантаження на одного викладача	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^0} - \frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^0 \times n^0}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,5 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{550 \times 25} - \frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{600 \times 25} = 2\,842\,717 - 2\,605\,824 = 236\,893$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок зміни наповнюваності академічних груп	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^1} - \frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^0}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,5 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{550 \times 20} - \frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{550 \times 25} = 3\,553\,396 - 2\,842\,717 = 710\,679$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок зміни якісного складу науково-педагогічного персоналу	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^1 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^1} - \frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^0 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^1}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,5 \times 1,12 \times 8700 \times 12}{550 \times 20} - \frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,04 \times 8700 \times 12}{550 \times 20} = 3\,826\,735 - 3\,553\,396 = 273\,338$
Відхилення бюджету витрат на оплату праці за рахунок зміни середньої заробітної плати науково-педагогічних працівників	$\frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^1 \times 3_{\text{сер.}}^1}{H^1 \times n^1} - \frac{q_{\text{ст.}}^1 \times 1800 \times d^1 \times K_{\text{як.}}^1 \times 3_{\text{сер.}}^0}{H^1 \times n^1}$	$\frac{400 \times 1800 \times 0,5 \times 1,12 \times 9200 \times 12}{550 \times 20} - \frac{400 \times 1800 \times 0,4 \times 1,12 \times 8700 \times 12}{550 \times 20} = 4\,046\,662 - 3\,826\,735 = 219\,927$
Сумарний вплив факторів		$78\,175 + 521\,165 + 236\,893 + 710\,679 + 273\,338 + 219\,927 = 2\,040\,177$

Складено автором.

– у результаті поліпшення якісного складу науково-педагогічного персоналу завдяки збільшенню частки докторів і кандидатів наук порівняно з планом перевитрати бюджету на оплату праці сягнули 273 338 грн, тобто зросли на 13,6 % (273 338 грн / 2 006 484 грн · 100 %);

– унаслідок підвищення посадових окладів науково-педагогічного персоналу в середньому на 500 грн (або на 5,7 %) перевитрати бюджету на оплату праці викладачів факультету за рік становили 219 927 грн, тобто на 11 % більше (219 927 грн / 2 006 484 грн · 100 %).

З огляду на пряму залежність такого елементу витрат, як відрахування на соціальні заходи, від розміру витрат на оплату праці, обґрунтовано, що на їх відхилення від бюджету впливають ті самі фактори, котрі можуть бути проаналізовані за такою ж методикою. Аналогічні моделі для проведення факторного аналізу відхилень фактичних витрат від запланованих у бюджетах центрів відповідальності можуть бути побудовані й для інших елементів витрат, зокрема матеріальних, на оплату комунальних послуг і енергоносіїв.

Підсумовуючи викладене та враховуючи особливості технологічного процесу освітньої діяльності закладів вищої освіти, пропонуємо виокремити основні фактори, які впливають на зміну складу і структури витрат ЗВО та можуть бути включені у факторні моделі. Це чисельність студентів і величина академічних груп; якісний склад науково-педагогічних працівників (частка професорів, доцентів, докторів наук, кандидатів наук, відсоток надбавок за наукові звання й посади) та рівень оплати їхньої праці; частка надбавок до окладів викладачів, пов'язаних із інноваційними технологіями навчання (викладання іноземною мовою, на курсах підвищення кваліфікації, бізнес-тренінгах тощо); структура навчального навантаження (частка обсягу аудиторної роботи, включена в навчальні плани за кожною дисципліною); обсяг законодавчо встановленого навантаження науково-педагогічних працівників; стан матеріально-технічної бази освітнього процесу; завантаженість навчальних площ, їх співвідношення із загальною площею ЗВО й ефективність використання (кількість змін навчання, заповнюваність аудиторій); матеріаломісткість освітнього процесу (потреба в обладнанні лабораторій, матеріалах, хімікатах, реактивах для проведення лабораторних і практичних занять); вартість комунальних послуг, спрямованих на забезпечення навчального процесу (опалення, освітлення, водопостачання, витрати газу та ін.).

Запропонована методика аналізу відхилень, в основу якої покладено розширену класифікацію їх видів, дає змогу здійснювати ефективніший оперативний контроль витрат ЗВО, що, безперечно, сприяє їх оптимізації та економії залежно від стратегічних цілей ЗВО, знаходити резерви скорочення витрат за рахунок більш раціонального використання ресурсного потенціалу навчальних закладів. Основними напрямками подальших досліджень є розроблення методологічних і методичних підходів до формування облікової інформації в системі управлінського обліку, котра дає можливість виокремлювати витрати за центрами відповідальності.

Список використаних джерел

1. Болюх М. А., Заросило А. П. Управлінський облік і аналіз в бюджетних установах. Київ : КНЕУ, 2010. 290 с.
2. Данилов Е. Н., Абарникова В. Е., Шипиков Л. К. Анализ хозяйственной деятельности в бюджетных и научных учреждениях. Минск : Интерпрессервис, 2005. 336 с.
3. Коритник Л. П. Концептуальні засади формування бюджетів в управлінському обліку закладів вищої освіти. *Фінанси України*. 2019. № 8. С. 75–88.
4. Назарова К. О., Кумченко Т. А. Аналіз діяльності бюджетних установ. Київ : КНТЕУ, 2006. 208 с.
5. Левицька С. О. Облік та аналіз діяльності бюджетних установ : монографія. Рівне : УДУВГП, 2004. 233 с.
6. Каленюк І. С. Критерії ефективності витрат на освіту. *Економічний часопис*. 2001. № 4. С. 40–42.
7. Кондрашова Т. М. Директ-костинг у системі управлінського обліку й аналізу вищих навчальних закладів державної форми власності. *Схід*. 2006. № 5. С. 11–15.
8. Пігош В. А. Обліково-аналітичне забезпечення доходами та витратами державних вищих навчальних закладів : монографія. Київ : Кондор-Видавництво, 2014. 254 с.
9. Загородна О., Іванечко П. Облік і аналіз відхилень у системі управління витратами підприємства. *Економічний аналіз*. 2009. Вип. 4. С. 194–199.
10. Ловінська Л. Г., Парасій-Вергуненко І. М. Вартість освітніх послуг як базовий показник розподілу бюджетного фінансування між закладами вищої освіти. *Наукові праці НДФІ*. 2018. Вип. 3 (84). С. 18–36.
11. Про вищу освіту : закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

References

1. Boliukh, M. A., Zarosylo, A. P. (2010). *Management accounting and analysis in budgetary institutions*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
2. Danilov, E. N., Abarnikova, V. E., & Shipikov, L. K. (2005). *Analysis of economic activity in budgetary and scientific institutions*. Minsk: Interpresservis [in Russian].
3. Korytnyk, L. P. (2019). Conceptual principles of forming budgets in management accounting of higher education institutions. *Finance of Ukraine*, 8, 75–88 [in Ukrainian].
4. Nazarova, K. O., Kumchenko, T. A. (2006). *Analysis of the activities of budgetary institutions*. Kyiv: KNTEU [in Ukrainian].
5. Levytska, S. O. (2004). *Accounting and analysis of budgetary institutions*. Rivne: UDUVHP [in Ukrainian].
6. Kaleniuk, I. S. (2001). Criteria for the effectiveness of education expenditures. *Economic Annals-XXI*, 4, 40–42 [in Ukrainian].
7. Kondrashova, T. M. (2006). Direct-costing in the system of management accounting and analysis of higher education institutions of state ownership. *East*, 5, 11–15 [in Ukrainian].
8. Pihosh, V. A. (2014). *Accounting and analytical support for the revenues and expenditures of public higher education institutions*. Kyiv: Kondor-Vydavnytstvo [in Ukrainian].
9. Zahorodna, O., Ivanechko, P. (2009). Accounting and analysis of deviations in the enterprise cost management system. *Economic Analysis*, 4, 194–199 [in Ukrainian].
10. Lovinska, L., Parasyi-Vergunenko, I. (2018). The cost of educational services as the basic indicator of distribution of budget funding among higher education institutions. *RFI Scientific Papers*, 3, 18–36 [in Ukrainian].
11. Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). *On Higher Education (Act No. 1556-VII, July 1)*. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].