

САМОРОДОВ БОРИС ВАДИМОВИЧ

доктор економічних наук, професор, проректор
Харківського національного університету імені
В. Н. Каразіна
ORCID 0000-0002-5267-1178

ПОЛОВИНКО БОГДАН СЕРГІЙОВИЧ

аспірант Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
ORCID 0000-0003-0592-941X

УДК 330.3:336

DOI 10.37772/2518-1718-2024-4(48)-9

ОПТИМАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ДІЯЛЬНІСНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ

Наукове дослідження присвячене обґрунтуванню науково-практичного підходу до оптимального розподілу бюджетних коштів для забезпечення сталого розвитку регіону на основі діяльнісно-логістичних принципів, що дозволяє спрямувати фінансові ресурси громади на пріоритетні напрями регіонального розвитку для підвищення ефективності їх використання. В статті обґрунтовано необхідність впровадження однокритеріальної задачі нелінійного/лінійного програмування для моделювання оптимального розподілу фінансових ресурсів місцевого бюджету, яка дозволяє враховувати специфіку регіональних умов, забезпечуючи оптимальне співвідношення між видатками за різними напрямками розвитку регіону. Розроблена модель враховує ключові сфери життєзабезпечення розвитку регіону, такі як фізичний стан населення та безпека середовища проживання, стан освіти та соціального середовища, а також майновий стан населення. Застосування діяльнісно-логістичних принципів у розподілі коштів сприяє більш раціональному плануванню видатків, підвищенню конкурентоспроможності регіону та прозорості використання ресурсів. Отримано результати розв'язку однокритеріальної задачі лінійного програмування, що дозволили визначити оптимальну частку бюджетних коштів, що має спрямовуватися на певну сферу життєзабезпечення для розвитку регіону. В результаті порівняння оптимальної частки бюджетних коштів з прогнозними даними на 2023 р. встановлено, що фактичні значення нижчі оптимального рівня для таких напрямів розвитку регіону за сферами життєзабезпечення як: кількість дітей у центрах психологічної реабілітації та притулках; безпечність простору для життєдіяльності; рівень доходів населення; інші негрошові виплати, пільги та субсидії. Практичне значення результатів полягає у можливості застосування запропонованого підходу регіональними органами влади для створення механізму перерозподілу бюджетних коштів для забезпечення економічного розвитку та соціальної стабільності в регіоні.

Ключові слова: фінансово-бюджетні відносини, розвиток регіону, діяльнісно-логістичні принципи, оптимізація, розподіл, бюджетні кошти.

Постановка проблеми. В умовах глобальних викликів та нестабільної економічної ситуації застосування діяльнісно-логістичних принципів до оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону в систему фінансово-бюджетних відносин дозволяє ефективніше планувати витрати місцевих бюджетів, забезпечуючи максимальну віддачу від інвестицій у соціально-економічну інфраструктуру, гнучко реагувати на зміни у зовнішньому середовищі та оперативно перенаправляти кошти на пріоритетні напрями. В результаті оптимізації про-

цесу розподілу ресурсів підвищується конкурентоспроможність регіону, що сприяє залученню додаткових інвестицій, створенню умов для економічного зростання та підвищення якості життя населення регіону. Діяльнісно-логістичний підхід до розподілу бюджетних коштів є важливим інструментом управління регіональним розвитком, що вимагає уточнення підходів до формування науково-практичного підходу до оптимального розподілу обмежених ресурсів місцевих бюджетів за статтями фінансування на основі їх ефективного використання.

Об'єктом дослідження є розподіл бюджетних коштів для забезпечення розвитку регіону з використанням діяльнісно-логістичних принципів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми оптимізації напрямів використання коштів місцевих бюджетів в умовах їх обмеженості та необхідності прийняття управлінських рішень в сфері їх розподілу досліджувалися в роботах таких вчених, зокрема: Фурика І. [1], Варцаба В. [2], Дем'янюка А. [3], Чугунова І. [4] та ін. Однак, в процесі формування та реалізації адаптивних механізмів у системі управлінських впливів на процеси оптимального розподілу бюджетних ресурсів на рівні регіону не сформувалося регламентованого та чіткого підходу, що дозволяє ефективно визначати пріоритети фінансування, враховувати місцеві потреби та забезпечувати прозорість у використанні коштів. Це призводить до нерівномірного розподілу ресурсів, зростання фінансових ризиків та обмеження можливостей регіональних органів влади в ефективному вирішенні нагальних соціально-економічних проблем.

Мета статті полягає у розробці науково-практичного підходу до оптимізації розподілу бюджетних коштів для забезпечення розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів.

Наукова новизна дослідження полягає в розробці підходу щодо оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів на основі однокритеріальної задачі нелінійного/лінійного програмування, що дозволить встановити оптимальне співвідношення видатків за різними напрямками розвитку регіону за сферами життєзабезпечення та сформулювати практичні рекомендації щодо вибору пріоритетних напрямів бюджетного фінансування.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні [5] зазначено, що першочерговою проблемою, яка пов'язана з визначенням джерел фінансування бюджетних програм, є нерівномірність розподілу бюджетних коштів у часі, за різними напрямками та між розпорядниками коштів. Дем'янюк А. [3] також відносить до основних проблем, що виникають у місцевих органів влади під час управління фінансовими ресурсами, наступні: нерівномірний розподіл ресурсів між громадами; обмеженість фінансових можливостей та недостатня підтримка з боку держави; недостатня фінансова самостійність громад; неоптимальне використання бюджетних коштів та проблема нераціонального розподілу коштів. Систематизація досліджень вітчизняних науковців щодо оптимізації бюджетних видатків дозволила встановити, що більшість з них зосереджена на аналізі структурних та організаційних заходів у цій сфері. Однак, на нашу думку, встановлення раціональних кількісних пропорцій розподілу бюджетних коштів має передувати

впровадженню будь-яких заходів. Автори аналітичної записки [6] наголошують, що для оптимізації розподілу витрат місцевих бюджетів необхідно посилити координацію з державним бюджетом через середньострокове планування, що дозволить забезпечити ефективніше використання ресурсів для забезпечення фінансування пріоритетних місцевих проєктів та покращення відповідності між державними та місцевими цілями. В роботі Радіонова Ю. [7] детально досліджується процеси формування бюджетних витрат, їх структура та процес оптимізації. Особлива увага приділяється методам планування та контролю витрат, а також ролі державного та місцевого бюджетів у забезпеченні сталого економічного розвитку. Дослідником запропоновано комплексний підхід до оптимізації бюджетних витрат, який включає: впорядкування витрати відповідно до стратегічних пріоритетів розвитку країни та її регіонів, їх соціально-економічної важливості; використання програмно-цільового методу для чіткого визначення цілей і підвищення ефективності витрат; створення системи моніторингу та оцінки витрат для забезпечення прозорості й ефективності; передачу частини фінансових функцій на місцевий рівень для більш гнучкого і результативного управління місцевими бюджетами. Зауважимо, що розглянуті підходи спрямовані на зменшення неефективних витрат та кращий розподіл ресурсів. У цьому напрямі важливими є дослідження О. І. Макаренка та С. О. Зульфугарової [18], які визначають оптимальний розподіл коштів як такий, що дозволяє досліджуваному регіону досягти рівня розвитку з найменшими можливими відхиленнями від ідеального регіону, під яким розуміють регіон, інтегральний індекс соціально-економічного розвитку якого є максимальним. Консолідований підхід для моделювання ефективної фінансової діяльності органів місцевого самоврядування в умовах децентралізації, який обґрунтовано у роботі [7], охоплює рекомендації щодо підвищення ефективності розподілу ресурсів, прозорості фінансових операцій та стратегічного планування відповідно до соціально-економічних пріоритетів розвитку громад. Таким чином, основною задачею, яку необхідно вирішити в процесі планування та виконання бюджетів громад, є напрацювання дієвих механізмів і процедур, які б дозволили забезпечити оптимальний розподіл бюджетних коштів для розвитку регіону на основі поєднання стратегічного бачення розвитку громади та бюджетного планування при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів. При розробці авторської моделі оптимізації розподілу бюджетних коштів між напрямками регіонального розвитку використано підхід, викладений у роботі [8] з урахуванням діяльнісно-логістичних принципів, що дозволить забезпечити більш гнучкий та ефективний

розподіл бюджетних коштів за пріоритетними напрямками. Використання діяльнісно-логістичних принципів допомагає врахувати потреби різних секторів і регіональних особливостей, створюючи адаптивну модель для сталого розвитку регіону, що сприяє прозорому розподілу ресурсів та досягнення соціально-значущого результату для громади. Автором запропоновано науково-практичний підхід щодо оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів, який реалізовано у вигляді однокритеріальної задачі на основі нелінійного програмування. На першому етапі реалізації науково-практичного підходу щодо оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів передбачено формування інформаційного середовища для побудови оптимізаційної моделі. У дослідженні запропоновано складові оцінки розвитку регіону в аспекті фінансово-бюджетних відносин за сферами життєзабезпечення, представлені відповідними показниками ($X_1 - X_9$), що дозволяє віднести кожен статтю видатків місцевих бюджетів до одного з дев'яти напрямів. У розробленій оптимізаційній моделі питання розподілу фінансових коштів вирішуватиметься не за кожною статтею видатків, а за дев'ятьма досліджуваними напрямками. Частка коштів, вкладених в i -й напрямок розвитку регіону, представляє собою змінну моделі y_i , $i = 1, m$ з урахуванням певних обмежень. Таким чином, $P_i = y_i \cdot P_{\text{бюдж}}$ – фінансові ресурси, спрямовані на i -й напрямок. В свою чергу $P_{\text{бюдж}}$ – загальний обсяг коштів місцевого бюджету, спрямованих на фінансування розвитку регіону в аспекті фінансово-бюджетних відносин за сферами життєзабезпечення. Враховуючи результати розрахунків часткових інтегральних показників за сферами життєзабезпечення розвитку Харківського регіону $S_{\text{факт}}^i$, їх значення може коливатися в межах від 0 до 1, причому найвищим рівнем розвитку вважається значення, що дорівнює 1. Введемо величину $P_i^{0,01}$, $i = 1, m$, яка буде представляти обсяг, необхідних для фінансування в i -го напрямку, щоб збільшити $S_{\text{факт}}^i$, $i = 1, m$ на 1% або 0,01. Залежно від досягнутого рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення обсяг коштів, необхідних для підвищення цього рівня на 0,01, буде різним, що в загальному вигляді описується наступною формулою:

$$P_i^{0,01} = f(S_{\text{факт}}^i), \quad (1)$$

Наступним етапом є побудова відповідної моделі, яка дозволяє встановити характер взаємозв'язку між складовими оцінки розвитку регіону в аспекті фінансово-бюджетних відносин за сферами життєзабезпечення та обсягом фінансових ресурсів місцевого бюджету, спрямованих на забезпечення регіо-

нального розвитку. Для побудови моделі взаємозв'язку між складовими фізичного стану населення та безпеки та обсягом бюджетних коштів, необхідних для його зміни на 1%, були використані дані, розраховані за період з 2018-2022 рр. Статистичні дані щодо обсягу фінансових ресурсів видаткової частини місцевого бюджету при проведенні відповідних розрахунків було скориговано на рівень інфляції, що дозволило визначити їх фактичний обсяг.

Встановлено, що лише для показника житлового фонду в розрахунку на особу (X_4) залежність між показниками фізичного стану населення та безпекою середовища проживання і збільшенням бюджетного фінансування має експоненціальний характер. Водночас слід зазначити, що дана залежність має зворотний характер. Це вказує на те, що інвестування додаткових фінансових ресурсів у цей напрямок розвитку регіону за рахунок фізичного стану населення та безпеки середовища проживання не призведе до відповідного його збільшення саме за рахунок місцевого бюджету. Для всіх інших випадків (X_1, X_2, X_3, X_5) спостерігається поліноміальна залежність, що свідчить про складнішу взаємодію між показниками фізичного стану населення та безпеки середовища проживання і бюджетним фінансуванням. Це означає, що зміни у фінансуванні та умовах проживання можуть впливати на фізичний стан населення нелінійно, причому цей вплив може змінюватися залежно від конкретних умов і рівня інвестицій. Поліноміальна залежність вказує на наявність точок перегину, де збільшення фінансування або поліпшення умов можуть мати як позитивні, так і негативні ефекти залежно від контексту та масштабів цих змін. Щодо взаємозв'язку між рівнем захворюваності населення (X_1) та обсягами бюджетного фінансування заходів та програм в даному напрямі, то не простежується чіткої позитивної тенденції, зумовленої збільшенням бюджетних видатків (залежність є поліноміальною), а навпаки: при високому рівні захворюваності спостерігається найвища частка видатків на фінансування медичних послуг. Подібна неоднозначна залежність існує і щодо рівня безпечності простору для життя (X_5), проте найвищого рівня розвитку в цій сфері було досягнуто при значному бюджетному фінансуванні програм, спрямованих на захист довкілля, впровадження заходів з енергозбереження та вирішення проблем з енергозабезпеченням, з огляду на складні умови, що склалися в регіоні. Я децентралізованої системи опалення продовжується. Наступним кроком на цьому етапі є встановлення аналогічних залежностей між показниками стану освіти та соціального середовища (X_6) та бюджетними витратами. Таким чином, отримані дані свідчать про існування складного характеру залежності між рівнем освіти населення та обсягом коштів, необхідних для

його зміни на 1%, яка представлена поліноміальною функцією. По-перше, можна помітити, що підвищення рівня освіти не супроводжувалося значним зростанням видатків, а навпаки – деяким їх скороченням. Крім того, за майже однакових значеннях рівня освіти, що вимірюються кількістю учнів, студентів та аспірантів на 10 000 осіб, витрати на освіту були досить різними протягом досліджуваного періоду. Щодо зв'язку між показниками відвідування населення мистецьких подій та культурних закладів (X_7) і фінансуванню культури з бюджету, то між ними існує дуже сильний пропорційний зв'язок, який найкраще можна проілюструвати за допомогою лінійної моделі. Аналіз взаємозв'язку між бюджетними видатками та складовими майнового стану населення дозволив зробити висновки щодо існування надійного і достовірного зв'язку між показниками майнового стану населення та обсягом бюджетних видатків на його забезпечення, який описується за допомогою поліноміальної функції, що підтверджує можливість підвищення майнового стану населення певною мірою за рахунок бюджетного фінансування. Даний інструмент фінансово-бюджетного регулювання розвитку регіону набуває особливого значення в сучасних умовах, коли понад 2,5 млн українців станом на квітень 2023 р. є власниками пошкодженого або зруйнованого житла [9]. Наступним етапом реалізації науково-практичного підходу щодо оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів є визначення рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення, який може бути досягнутий за рахунок зміни видатків місцевого бюджету за відповідними напрямками на 1%. Відношення обсягу коштів, вкладених в i -й напрям розвитку регіону за сферами життєзабезпечення до обсягу фінансових ресурсів, за рахунок якого досягається зростання рівня розвитку на 1% за умови відповідного розподілу коштів, визначається за формулою:

$$\Delta S_i = \frac{y_i \cdot P_{\text{бюдж}}}{P_{i,0.01}} = \frac{y_i \cdot P_{\text{бюдж}}}{f(S_{\text{факт}}^i)}, \quad (2)$$

де ΔS_i показує, на скільки зміниться $S_{\text{факт}}^i$, $i = \overline{1, m}$, при визначеному розподілі фінансових ресурсів за напрямками життєзабезпечення. Таким чином, досягнутий рівень розвитку регіону внаслідок розподілу фінансових ресурсів між напрямками життєзабезпечення визначається показником $S_i^{\text{досяг}}$, $i = \overline{1, m}$, та розраховується за наступною формулою:

$$S_i^{\text{досяг}} = S_{\text{факт}}^i + \Delta S_i \quad (3)$$

Зробивши відповідні перетворення, отримуємо наступну формулу для розрахунку рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення, який може

бути досягнутий за рахунок зміни обсягу фінансування визначених напрямів:

$$S_i^{\text{досяг}} = S_{\text{факт}}^i + \frac{y_i \cdot P_{\text{бюдж}}}{f(S_{\text{факт}}^i)}. \quad (4)$$

Побудована функція $S_i^{\text{досяг}}$ буде мати специфічний характер для кожної складової узагальнюючого показника розвитку Харківського регіону за сферами життєзабезпечення. На заключному етапі сформовано критерій оптимізації та систему обмежень для моделі оптимізації розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів. В якості можливого критерію рівня розвитку регіону пропонується використовувати зважений адитивний критерій (F), який має наступний вигляд:

$$F = \sum_{i=1}^m \alpha_i \cdot S_i^{\text{досяг}} \rightarrow \max,$$

де α_i – коефіцієнт відносної значущості i -го напрямку розвитку регіону за сферами життєзабезпечення.

В основу розрахунку запропонованого коефіцієнта відносної значущості покладено умови, що характеризують залежність складових рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення від видатків місцевого бюджету за певними напрямками. По-перше, наявної потреби у покращенні показників розвитку регіону за рахунок бюджетних коштів на основі графіку середніх значень показників для кожної складової сфер життєзабезпечення розвитку регіону залежно від рівня бюджетних видатків, які було отримано за результатами проведення однофакторного дисперсійного аналізу. По-друге, було враховано рівень впливу видатків місцевого бюджету на основі коефіцієнта детермінації на показники розвитку регіону за сферами життєзабезпечення. Умови визначення необхідності підвищення рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення за рахунок фінансових ресурсів місцевого бюджету базуються на комбінації можливих варіантів досягнення рівня i -го напрямку розвитку регіону за сферами життєзабезпечення залежно від рівня бюджетних видатків, що показано на рис. 1. На схемі представлено поєднання рівнів розвитку регіону за різними сферами життєзабезпечення з обсягом видатків з місцевого бюджету, що дозволяє визначити необхідність підвищення рівня розвитку регіону в залежності від поточного рівня розвитку та рівня бюджетних видатків. Запропонований підхід допомагає визначити, як ефективно розподіляються бюджетні ресурси, і де саме потрібно посилити фінансову підтримку для оптимізації рівня розвитку регіону. Загальна модель оптимізації розподілу фінансових ресурсів місцевого бюджету набуває вигляду однокритеріальної задачі нелінійного/лінійного програмування:

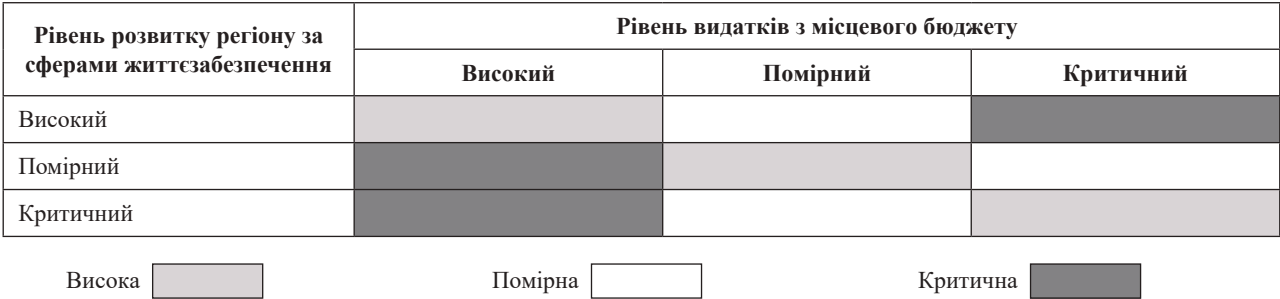


Рисунок 1. Необхідність підвищення рівня розвитку регіону за сферами життєзабезпечення за рахунок видатків місцевого бюджету

$$F = \sum_{i=1}^m \alpha_i (S_{i, \text{факт}} + \frac{y_i \cdot P_{\text{бюдж}}}{f(S_{i, \text{факт}})}) \rightarrow \max \tag{5}$$

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^m y_i = 1 \\ S_{i, \text{факт}} + \frac{y_i \cdot P_{\text{бюдж}}}{f(S_{i, \text{факт}})} \leq 1 \end{cases} \tag{6}$$

На наступному етапі необхідно вирішити однокритеріальну задачу нелінійного/лінійного програмування для визначення розподілу бюджетних видатків за напрямками розвитку регіону за сферами життєзабезпечення. Задача нелінійного/лінійного програмування вирішується на основі прогнозних даних щодо бюджетних видатків на 2023 р. для Харківської області, які було отримано шляхом аналітичного згладжування тренду. Для розв’язання задачі нелінійного/лінійного програмування позначимо залежності:

$$\frac{P_{\text{бюдж}}}{f(S_{i, \text{факт}})} = \beta_i \tag{7}$$

Для показників фізичного стану населення та безпеки середовища проживання відповідні розрахунки матимуть такий вигляд: $\beta_1 = 1,00$; $\beta_2 = 14,71$; $\beta_3 = 26,21$; $\beta_4 = 1931,7$; $\beta_5 = 753,4$. З урахуванням обмежень для кожної з моделей і отримаємо: $y_1 = 0,926$; $y_2 = 0,06$; $y_3 = 0,031$; $y_4 = 0,0002$; $y_5 = 0,003$.

Оскільки умовою оптимізації розподілу коштів місцевого бюджету є досягнення максимуму найкраща точка, якій відповідає значення критеріальної функції є $F = 0,98$ і вона може бути досягнуто при заданих обмеженнях для кожної моделі. Таким чином, розв’язок однокритеріальної задачі нелінійного програмування має вигляд: $y_1 = 0,926$; $y_2 = 0,06$; $y_3 = 0,031$; $y_4 = 0,0002$; $y_5 = 0,003$.

Для показників стану освіти та соціального середовища значення β_1 неможливо визначити, оскільки прогнозне значення $S_{i, \text{факт}} = 0$; $\beta_2 = 12,7$. Розв’язок однокритеріальної задачі лінійного програмування має вигляд: $y_2 = 0,06$.

Для показників майнового стану населення: $\beta_1 = 0,6$; $\beta_2 = 0,41$. Розв’язок однокритеріальної за-

дачі нелінійного програмування: $y_1 = 0,59$; $y_2 = 0,41$.

Розраховані пропорції спрямування бюджетних коштів за кожним напрямом розвитку регіону за сферами життєзабезпечення є об’єктивними, враховуючи вищезазначені коефіцієнти відносної важливості для кожного напрямку. Запропоновані моделі можуть слугувати інструментом для аналізу та визначення оптимальних структурних співвідношень бюджетних видатків на регіональному рівні, що допоможе покращити ефективність управління та розподілу фінансових ресурсів регіональних бюджетів, забезпечуючи більш раціональне використання коштів та підтримку сталого розвитку регіонів. На основі отриманих результатів пропонується сформулювати пріоритетні напрями та об’єкти державного регулювання регіонального розвитку. На основі результатів, отриманих за допомогою моделі оптимізації бюджетних коштів для Харківської області, необхідно встановити пріоритетні напрями бюджетного фінансування для кожної складової розвитку регіону за сферами життєзабезпечення. Порівняємо оптимальну частку бюджетних коштів, що має спрямовуватися на певну сферу життєзабезпечення для розвитку регіону, з прогнозними даними на 2023 р. Для показників фізичного стану населення та безпеки середовища проживання оптимальна частка коштів становитиме: $y_1 = 0,926$; $y_2 = 0,06$; $y_3 = 0,031$; $y_4 = 0,0002$; $y_5 = 0,003$. В свою чергу фактичні прогнозні показники на 2023 рік виглядають наступним чином: $y_{1\text{прог}} = 0,948$; $y_{2\text{прог}} = 0,02$; $y_{3\text{прог}} = 0,045$; $y_{4\text{прог}} = 0,00041$; $y_{5\text{прог}} = 0,00163$.

Дані для оптимізації параметрів стану освіти та соціального середовища можна розрахувати лише для другого показника, який включає відвідування населенням мистецьких подій та культурних закла-

дів: $y_2 = 0,06$. Отримане значення є практично дорівнює прогнозованому $y_{2\text{прог}} = 0,058$.

Для показників майнового стану населення оптимальна частка бюджетних коштів складає: $y_1 = 0,59$; $y_2 = 0,41$. Фактичні прогнозні дані на 2023 р. виглядають наступним чином: $y_{1\text{прог}} = 0,4$; $y_{2\text{прог}} = 0,039$.

На основі порівняння оптимальних значень частки бюджетних коштів та прогнозних показників на 2023 р. можна надати такі рекомендації щодо перерозподілу бюджетних коштів. Фактичні значення нижчі оптимального рівня для таких напрямів розвитку регіону за сферами життєзабезпечення: кількість дітей у центрах психологічної реабілітації та притулках; безпечність простору для життєдіяльності; рівень доходів населення; інші негрошові виплати, пільги та субсидії. Для усунення виявлених диспропорцій між оптимальними та прогнозними значеннями доцільно здійснити перерозподіл між іншими напрямками розвитку регіону за сферами життєзабезпечення на користь тих, які недофінансовані. Для оптимізації видатків бюджету та усунення диспропорцій між оптимальними та прогнозними показниками необхідно розробити заходи як на рівні держави, так і на рівні регіонів, спрямовані на оптимізацію бюджетних витрат та підтримку ключових напрямів розвитку регіону. Це дозволить сформувати та реалізувати ефективний механізм фінансово-бюджетних відносин, в якому буде враховано результати оптимізації розподілу бюджетних коштів, які

спрямовується на певну сферу життєзабезпечення для розвитку регіону, що в кінцевому підсумку надасть можливість вирішити поточні соціально-економічні проблеми та сприяти відновленню і сталому економічному зростанню регіону в довгостроковій перспективі.

Висновки. В дослідженні запропоновано науково-практичний підхід щодо оптимального розподілу бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів на підставі однокритеріальної задачі нелінійного/лінійного програмування, що дозволить встановити диспропорції між оптимальними та прогнозними значеннями частки бюджетних коштів за напрямками розвитку регіону за сферами життєзабезпечення. Практичне значення запропонованого підходу полягає в обґрунтуванні та виробленні науково-практичних рекомендацій щодо визначення пріоритетних напрямів фінансування за рахунок місцевих бюджетів окремих сфер життєзабезпечення розвитку регіону та завдяки раціональному розподілу фінансових ресурсів підвищити ефективність та оперативність прийняття управлінських рішень щодо оптимального співвідношення бюджетних видатків між пріоритетними напрямками регіонального розвитку на основі ефективного використання коштів для забезпечення відновлення та збалансованого соціально-економічного розвитку регіону в сфері управління видатками місцевих бюджетів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фурик І. І Особливості формування та виконання місцевих бюджетів України в умовах війни. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія «Економіка». 2024. № 1(63). С. 143–148. URL: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1\(63\).143-148](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1(63).143-148).
2. Варцаба В.І., Мулеса Е.В., Придко Р.О. Аналіз наповнення місцевих бюджетів України в умовах воєнного стану. *Сучасні тенденції розвитку економіки і культури в Україні та світі*. 2023. Випуск 1(1). С. 14–20.
3. Дем'янюк А.В. Проблеми та перспективи оптимізації видатків місцевих бюджетів України в умовах реформи децентралізації. *Економіка і суспільство*. 2018. № 19. С. 986–990.
4. Чугунов І. Я. Бюджетна стратегія суспільного розвитку: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. 532 с.
5. Огонь Ц. Г. Програмно-цільовий метод та ефективність бюджетних програм. *Фінанси України*. 2009. №7. С. 20-29.
6. Молдован О. О. Щодо оптимізації процесів бюджетного прогнозування та планування в Україні. Аналітична записка. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень, 2013. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/schodo-optimizacii-procesiv-byudzhethnogo-prognozuвання-ta-planuvannya-v>.
7. Радіонов Ю.Д. Формування видатків бюджету: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 616 с.
8. Макаренко, О. І., Зульфугарова С. О. Модель оптимізації розподілення бюджетних коштів. *Економічна кібернетика*. 2008. №1-2(49-50). С. 38–41.

REFERENCES

1. Furyk, I. I. (2024). Features of the formation and execution of local budgets of Ukraine in wartime conditions. *Naukovyi Visnyk Uzhhorodskoho Universytetu*. Seriya "Ekonomika," 1(63), 143–148. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1\(63\).143-148](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2024.1(63).143-148) [in Ukrainian].

2. Vartsaba, V. I., Mulesa, E. V., & Prydko, R. O. (2023). Analysis of the filling of local budgets of Ukraine under martial law. *Suchasni tendentsii rozvytku ekonomiky i kultury v Ukraini ta sviti*, 1(1), 14–20 [in Ukrainian].
3. Demianiuk, A. V. (2018). Problems and prospects for optimizing expenditures of local budgets of Ukraine under the decentralization reform. *Ekonomika i suspilstvo*, 19, 986–990 [in Ukrainian].
4. Chuhunov, I. Ya. (2021). *Budget strategy for social development*. Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t [in Ukrainian].
5. Ohon, T. H. (2009). The program-target method and the effectiveness of budget programs. *Finansy Ukrainy*, 7, 20–29 [in Ukrainian].
6. Moldovan, O. O. (2013). *Regarding the optimization of budget forecasting and planning processes in Ukraine*. Kyiv: Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen. Retrieved from <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/schodo-optimizacii-procesiv-byudzhethnogo-prognozuvannya-ta-planuvannya-v> [in Ukrainian].
7. Radionov, Yu. D. (2019). *Formation of budget expenditures*. Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t [in Ukrainian].
8. Makarenko, O. I., & Zulfugarova, S. O. (2008). A model for optimizing the distribution of budget funds. *Ekonomichna kibernetyka*, 1–2(49–50), 38–41 [in Ukrainian].

SAMORODOV BORYS

2nd PhD in Economics, Professor, Pro-rector of the V. N. Karazin Kharkiv National University

POLOVYNKO BOHDAN

Postgraduate student of the V.N. Karazin Kharkiv National University

OPTIMAL ALLOCATION OF BUDGET FUNDS IN ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE REGION WITH THE APPLICATION OF ACTIVITY-LOGISTIC PRINCIPLES

Problem setting. This scientific research is dedicated to substantiating a scientific-practical approach to the optimal allocation of budgetary funds to ensure sustainable regional development based on activity-logistics principles. This approach allows directing the community's financial resources towards priority areas of regional development to enhance their effective use. The object of the study is the allocation of budgetary funds for regional development using activity-logistics principles.

Analysis of recent researches and publications. The problems of optimizing the directions of local budget expenditures under conditions of budgetary constraints and the necessity of managerial decision-making in their distribution have been studied by various scholars, including Furik I., Vartsaba V., Demyanyuk A., Chugunov I., among others. However, in the process of forming and implementing adaptive mechanisms within the system of managerial impacts on the processes of optimal budget resource allocation at the regional level, a regulated and clear approach that enables effective prioritization of funding, considers local needs, and ensures transparency in the use of funds has not been developed.

Purpose of research is to develop a scientific-practical approach for optimizing the allocation of budgetary funds to ensure regional development through the application of activity-logistics principles.

Article's main body. The article substantiates the necessity of implementing a single-criterion nonlinear/linear programming task for modeling the optimal allocation of financial resources from the local budget. This model takes into account regional conditions, ensuring an optimal balance between expenditures across different directions of regional development. The developed model incorporates key areas of regional sustainability, such as the physical well-being of the population and the safety of the living environment, the state of education and the social environment, as well as the property status of the population. The application of activity-logistics principles in fund allocation contributes to more rational expenditure planning, enhances regional competitiveness, and ensures transparency in resource use. The results of solving the single-criterion linear programming task enabled the determination of the optimal share of budget funds to be directed toward specific areas for regional development. A comparison of the optimal budget share with forecast data for 2023 revealed that actual values are below the optimal level in such areas as: the number of children in psychological rehabilitation centers and shelters; safety of the living environment; population income levels; and other non-monetary payments, benefits, and subsidies.

Conclusions and prospects for development. The practical significance of the results lies in the potential application of the proposed approach by regional authorities to create a mechanism for reallocating budgetary funds to ensure economic development and social stability in the region.

Keywords: financial-budgetary relations, regional development, activity-logistic principles, optimization, allocation, budget funds.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Самородов Б. В., Половинко Б. С. Оптимальний розподіл бюджетних коштів у забезпеченні розвитку регіону при застосуванні діяльнісно-логістичних принципів. *Право та інновації*. 2024. № 4 (48). С. 69–76.