

ВИБІР ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ КЛАСТЕРА

© 2017 РЕШЕТНЯК О. І., ЗАЙКА Ю. А.

УДК 339.13.012.42:37

Решетняк О. І., Зайка Ю. А. Вибір джерел фінансування освітніх програм кластера

Метою статті є визначення основних підходів до обґрунтування вибору джерел фінансування освітніх програм кластера. Запропоновано підхід до визначення економічної ефективності державного стимулювання розвитку освіти за рахунок формування освітніх кластерів. Наведений метод оцінки ефективності враховує бюджетний та економічний ефекти, що виникають у суб'єктів фінансування освітніх програм. Розглянуто авторську модель визначення економічної ефективності державного стимулювання фінансування освітніх програм і проектів на підставі впровадження державно-приватного партнерства. Використання цього методу дозволяє економічно обґрунтувати застосування інструментів державного регулювання сфери освіти. Розглянуто основні аспекти оцінки соціально-економічної ефективності від реалізації освітньої кластерної політики. Оцінено ефективність створюваного освітнього кластера в ІТ-галузі.

Ключові слова: фінансування, освітня програма, освітній кластер, державно-приватне партнерство.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Формул.:** 6. **Бібл.:** 8.

Решетняк Олена Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства, Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія» (вул. Лермонтовська, 27, Харків, 61000, Україна)

E-mail: reshetele@yandex.ru

Зайка Юлія Андріївна – здобувач, кафедра економіки підприємства, Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія» (вул. Лермонтовська, 27, Харків, 61000, Україна)

E-mail: juliya.vovchenko@rambler.ru

УДК 339.13.012.42:37

Решетняк Е. И., Зайка Ю. А. Выбор источников финансирования образовательных программ кластера

Целью статьи является определение основных подходов к обоснованию выбора источников финансирования образовательных программ кластера. Предложен подход к определению экономической эффективности государственного стимулирования развития образования за счет формирования образовательных кластеров. Приведенный метод оценки эффективности учитывает бюджетный и экономический эффекты, возникающие у субъектов финансирования образовательных программ. Рассмотрена авторская модель определения экономической эффективности государственного стимулирования финансирования образовательных программ и проектов на основе внедрения государственно-частного партнерства. Использование этого метода позволяет экономически обосновать применение инструментов государственного регулирования сферы образования. Рассмотрены основные аспекты оценки социально-экономической эффективности от реализации образовательной кластерной политики. Оценена эффективность создаваемого образовательного кластера в IT-отрасли.

Ключевые слова: финансирование, образовательная программа, образовательный кластер, государственно-частное партнерство.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Формул.:** 6. **Библ.:** 8.

Решетняк Елена Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия, Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия» (ул. Лермонтовская, 27, Харьков, 61000, Украина)

E-mail: reshetele@yandex.ru

Зайка Юлия Андреевна – соискатель, кафедра экономики предприятия, Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия» (ул. Лермонтовская, 27, Харьков, 61000, Украина)

E-mail: juliya.vovchenko@rambler.ru

UDC 339.13.012.42:37

Reshetnyak O. I., Zaika Yu. A. Choosing the Sources for Financing Educational Programs in Terms of Cluster

The article is aimed at defining the basic approaches to substantiation of choice of sources for financing educational programs in terms of cluster. An approach to determining the economic efficiency of the State incentives for the development of education through the establishment of educational clusters has been suggested. The provided method for evaluation of efficiency takes into consideration both the budgetary and the economic effects, arising for recipients in the financing educational programs. The authors' own model for determining the economic efficiency of the State incentives for financing educational programs and projects through the introduction of public-private partnership has been considered. Using this method provides for the economic substantiating the use of tools of the State regulation in the sphere of education. The main aspects of evaluation of the socio-economic efficiency of implementing the educational cluster policy have been considered. Efficiency of the established educational cluster in the IT industry sector has been evaluated.

Keywords: financing, education program, education cluster, public-private partnership.

Fig.: 1. **Tbl.:** 1. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 8.

Reshetnyak Olena I. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Enterprise Economics, Kharkiv University of Humanities (27 Lermontovska Str., Kharkiv, 61000, Ukraine)

E-mail: reshetele@yandex.ru

Zaika Yuliya A. – Applicant, Department of Enterprise Economics, Kharkiv University of Humanities (27 Lermontovska Str., Kharkiv, 61000, Ukraine)

E-mail: juliya.vovchenko@rambler.ru

Питання ефективного функціонування вищих навчальних закладів набувають усе більш актуального характеру, але, незважаючи на це, варто відмітити, що вчені розглядають переважно проблеми реформування освіти як галузі, не приділяючи уваги проблемам позабюджетних джерел фінансування вищої освіти. Вивченням деяких аспектів проблеми займалися такі зарубіжні вчені, як: Р. Беккер, Ч. Бексон, М. Блауг, Р. Брок, Дж. Вейзе, Е. Денісон, П. Друкер, Е. Кол, Я. Мінцер, Ф. Махлуп, Я. Тінберген, Т. Шульц та інші.

Сучасні моделі фінансування освіти, і вищої в тому числі, відрізняються гнучкістю, адекватним реагуванням на ринкові ініціативи, реалізацією концепції навчання впродовж усього життя. В існуючих моделях фінансування вищої освіти застосовуються диференційовані стимули процесів навчання залежно від результатів навчання та освітньої діяльності [1]:

- ✦ з одного боку, заохочуються кращі студенти, талановиті викладачі та ефективні ВНЗ;

- ✦ з іншого, застосовуються різні санкції для не-встигаючих студентів та неефективних навчальних закладів.

Принциповим елементом нових моделей є спільне фінансування вищої освіти, яке включає такі джерела: державні кошти, кошти приватних організацій, надходження від сімей, від самих учнів, спонсорів, донорських і благодійних організацій.

Метою даної статті є визначення основних підходів до обґрунтування вибору джерел фінансування освітніх програм кластера.

Фінансування вищої освіти в різних країнах має специфічну стратегічну спрямованість, яка базується на таких принципах: орієнтація на вільний (глобальний) ринок, регулювання ринку «суспільних благ», соціальна орієнтація процесів фінансування [2].

Перші два принципи ґрунтуються на оцінці результативності фінансування, а не на обсягах витрат. Університети в рамках реалізації даних принципів розробляють свої моделі фінансування з урахуванням придбання ризик децентралізованого автономного ВНЗ, який «надає» освітні послуги, діючи як підприємство. Принципи обліку механізмів вільного ринку сфокусовані на підвищенні рівня якості освіти студентів і розвитку мотивації до навчання у відповідності до фінансових заохочень і приросту власних витрат на забезпечення фінансовими інструментами задоволення потреб у новій робочій силі певних компетенцій та високого рівня якості. Принципи підтримки ринку «суспільних благ» реалізуються в стратегіях вишів, де кожному студенту надаються можливості для рівноправних стартових можливостей в отриманні світі, але результати від отриманої освіти повинні відповідати певним особистим досягненням. Соціально орієнтовані моделі фінансування вищої освіти ґрунтуються на фінансуванні «рівних можливостей та рівних результатів» для всіх категорій громадян певної країни [3].

Практика показує, що успішно можуть бути реалізовані моделі фінансування вищої освіти, які поєднують елементи всіх трьох принципів при домінуванні перших двох. Ринкові моделі фінансування вищої освіти набули поширення в основному за межами континентальної Європи, а саме: такі моделі реалізують США, Англія, Шотландія, Австралія, Нова Зеландія, Південна Африка. Ринкові моделі фінансування знайшли своє відображення при реалізації механізмів фінансування в таких країнах, як Нідерланди, Іспанія, Швеція та країнах Східної Європи. Принципи підтримки ринку «суспільних благ» при розробці моделей фінансування вищої освіти проявляються в країнах континентальної Європи: Німеччини, Франції, Італії, Австрії та у скандинавських країнах. Незважаючи на відсутність на даний момент значних досліджень про ефективність реалізації моделей фінансування вищої освіти в більшості країн, питання про підзвітність використання коштів, в основному державних, привертають до себе підвищену увагу [4]. Багатьма державами надається перевага реалізовувати м'які підходи до забезпечення зростання ефективності вищої освіти, а саме: підвищується роль вимог до надання інформації університетами з різних аспектів своєї діяльності (реалізація

принципів прозорості та підзвітності). Такий підхід дає можливість для зацікавлених сторін сформулювати думки про рівень ефективності того чи іншого ВНЗ і отримати більше можливостей для надання підтримки кращим студентам, програмам навчання і вишам. Багатьма європейськими вишами була отримана підтримка розвитку практики забезпечення підзвітності та прозорості своєї діяльності. При м'якому регулюванні відносини між урядом країни та окремими вишами, як правило, здійснюються на основі контракту, які включають в себе такі індикатори: оптимальна кількість студентів, кількість співробітників з ученими ступенями, кількість і результативність проведення досліджень. Крім того, контракти можуть включати положення про рівень якості навчання, дослідження та розробки, які проводяться, регламентувати принципи управління людськими ресурсами, вимоги до навчальних матеріалів та інше. Такі моделі в даний час ще знаходяться на стадії апробування, наприклад, така модель реалізується в Данії [5].

У більшості європейських країн модель фінансування освіти ґрунтується на двох основних принципах: головним джерелом фінансування початкової та загальної освіти є кошти центрального та місцевого бюджетів; забезпечення вищої та професійної освіти здійснюється на основі змішаного державно-приватного фінансування з використанням прямих і непрямих методів.

Таким чином, фінансування можливо здійснювати з різних джерел. Вибір джерел фінансування освітніх програм кластера наведено на *рис. 1*.

Розподіл фінансування основних освітніх програм кластера може здійснюватися за різними критеріями. Так, можливо розподіляти фонди за критерієм максимізації кількості студентів, навчання яких фінансується за рахунок ІТ-підприємств; за критерієм рівня якості освітніх програм. Розподіл фондів за критерієм максимізації кількості студентів, навчання яких фінансується за рахунок ІТ-підприємств, можливо здійснити на основі оптимізаційної моделі. Розподіл фондів за критерієм якості освітніх програм, навчання яких фінансується за рахунок ІТ-підприємств, можливо здійснити на основі розрахунку інтегрального показника якості.

Модель розподілу фінансових ресурсів (за критерієм максимізації кількості студентів), що виділяються підприємствами ІТ-галузі на фінансування освітніх програм ВНЗ, може мати такий вигляд:

$$F(x) = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n x_{ij} \rightarrow \max; \quad (1)$$

$$x_{ij} \geq 0; i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}; \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n z_{ij} \cdot x_{ij} \leq D; \quad (3)$$

$$x_{ij} \leq L_{ij} - l_{ij}; \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} \leq S_i, \quad (5)$$

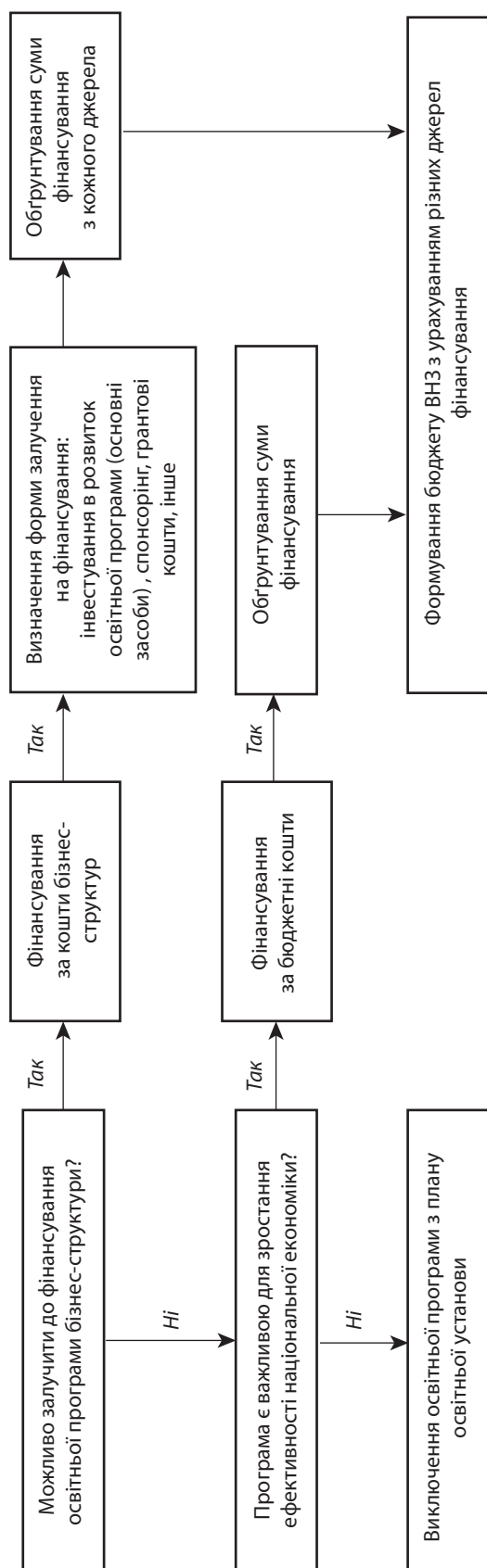


Рис. 1. Вибір джерел фінансування освітніх програм кластера

де $F(x)$ – функція, яка визначає кількість учнів за освітніми програмами, що фінансуються за рахунок небюджетних джерел;

D – величина грошових коштів ІТ-компанії, що виділяється для фінансування освітніх програм ВНЗ-кластера;

x_{ij} – кількість студентів i -тої спеціальності, які навчаються в j -му ВНЗ;

M – кількість ВНЗ, включених в кластер;

n – кількість освітніх програм (спеціальностей), які фінансуються за рахунок підприємницьких структур;

Z_{ij} – прогнозовані витрати на навчання одного студента i -тої спеціальності, які навчаються в j -му ВНЗ;

l_{ij} – кількість бюджетних місць i -тої спеціальності в j -му ВНЗ;

L_{ij} – кількість ліцензованих місць i -тої спеціальності в j -му ВНЗ;

S_i – попит на фахівців, які навчаються за i -тою спеціальністю.

Сформульовану задачу можна віднести до класу задач лінійного програмування. Даний клас завдань належить до добре досліджених, таким чином, для знаходження оптимуму можна скористатися одним з існуючих методів вирішення завдань даного типу [6]. Наприклад, для вирішення завдання можна скористатися наявними ресурсами Microsoft Excel і вбудованою функцією «Пошук рішення».

Запропонований метод не позбавлений недоліків, він надає можливість урахувати якість освіти, здійснювати підготовку в умовах обмежених ресурсів по декількох напрямках за рахунок фондів кластера. Однак запропонований підхід дає оптимальний результат за обраним критерієм [7]. Для кожного освітнього кластера може бути сформована стратегія розвитку залежно від поточного та пріоритетного стану в майбутньому, визначення напрямків підвищення своєї конкурентоспроможності, розвитку і пошуку конкурентних переваг, можуть бути запропоновані інші критерії відбору освітніх програм, що фінансуються [8].

Крім того, при створенні освітніх кластерів виникає безліч питань, пов'язаних з визначенням рівня ризику, соціально-економічної ефективності та синергійного ефекту в системі.

Оцінка соціально-економічної ефективності від реалізації освітньої кластерної політики може розглядатися в п'яти аспектах:

1. Наявність у регіону/території конкурентних переваг для розвитку створюваного освітнього кластера в конкретній галузі економіки.

2. Наявність конкурентоспроможних підприємств, які будуть входити до освітнього кластера і брати участь у фінансуванні освітніх програм на умовах державно-приватного партнерства.

3. Географічна концентрація і близькість до ВНЗ, які готують відповідних фахівців, і підприємств, які мають потребу у відповідних фахівцях (даний аспект може бути не настільки актуальним в умовах глобалізації та підвищення мобільності людських ресурсів, однак для деяких галузей економіки все ще є важливим).

4. Широта учасників освітнього кластера і наявність «критичної маси», акумулювання відповідних навчальних закладів, які мають відповідні ресурси.

5. Наявність зв'язків і координації взаємодії між учасниками освітнього кластера.

З огляду на дані характеристики розроблено підхід, згідно з яким для кожної з названих характеристик освітнього кластера можуть бути запропоновані критерії їх оцінки. Критерії враховують повноту розкриття характеристики.

Відповідно до запропонованої методики критерії оцінюються за трибальною шкалою, де «0» балів – створення кластера не вплине або незначно вплине на розвиток сфери вищої освіти в Україні або даному регіоні; «5» балів – створення кластера вплине на розвиток сфери вищої освіти; «10» балів – створення освітнього кластера зробить істотний позитивний вплив на розвиток сфери вищої освіти. Бали присвоюються експертною групою, що включає висококваліфікованих, компетентних і досвідчених фахівців на підставі статистичних даних і їх аналізу, з урахуванням безлічі факторів, що впливають на даний критерій.

Експертна група також повинна здійснити привласнення для кожного розглянутого критерію коефіцієнта впливу (K) на окрему характеристику (N). Оцінка характеристик створюваного освітнього кластера буде визначатися шляхом множення кількості балів (k_i) з кожного розглянутого критерію на відповідний коефіцієнт його впливу на характеристику за формулою (6):

$$N = \sum_{i=1}^n k_i \cdot K_i. \quad (6)$$

Показник ефективності створення освітніх кластерів (E_{ϕ}) у роботі пропонується визначити як середньоарифметичне значення підсумкових оцінок по всіх аналізованих характеристиках. На підставі вищевказаної шкали оцінки балів пропонується встановити, що

створення освітнього кластера буде ефективним в тому випадку, якщо підсумкова оцінка буде перевищувати 7,5 балів, оскільки в цьому випадку створення освітнього кластера зможе зробити істотний позитивний вплив на розвиток сфери вищої освіти України, і, відповідно, визначити ефективність можливого зростання економіки.

Запропонована система оцінки ефективності діяльності створюваного освітнього кластера дозволить на попередньому етапі створення оцінити його очікувану ефективність. Для цих цілей для освітнього кластера ІТ-галузі була здійснена оцінка ефективності створюваного кластера відповідно до запропонованої системи оцінки (табл. 1).

Розрахунок показника ефективності (E_{ϕ}) дав результат 8,7 балів з 10 можливих:

$$E_{\phi} = \frac{10 + 8,5 + 10 + 5 + 10}{5} = 8,7.$$

Таке високе значення показника ефективності створення освітнього кластера ІТ-галузі визначається високими балами практично за всіма критеріями, які були встановлені експертами. Це доводить, що створення кластера дасть можливість суттєво підвищити конкурентоспроможність сфери вищої освіти за даним напрямом, зробить істотний внесок у розвиток системи освіти України в цілому.

ВИСНОВКИ

У статті визначено основні підходи до обґрунтування вибору джерел фінансування освітніх програм кластера. Запропоновано підхід до визначення економічної ефективності державного стимулювання розвитку освіти за рахунок формування освітніх кластерів. Даний метод оцінки ефективності враховує бюджетний і економічний ефекти, що виникають у суб'єктів фінансування освітніх програм. В основу цього методу покладено авторську модель визначення економічної ефективності державного стимулювання фінансування

Таблиця 1

Оцінка ефективності створення освітнього кластера ІТ-галузі

Характеристика	Бал у відповідності до критеріїв	Оцінка по напрямках ефективності створюваного освітнього кластера (N_i)
N_1	$k_1 = 10$	$N_1 = 10 \cdot 0,4 + 10 \cdot 0,4 + 10 \cdot 0,2 = 10$
	$k_2 = 10$	
	$k_3 = 10$	
N_2	$k_4 = 5$	$N_2 = 5 \cdot 0,5 + 5 \cdot 0,5 = 5$
	$k_5 = 5$	
N_3	$k_6 = 10$	$N_3 = 10 \cdot 0,4 + 10 \cdot 0,3 + 5 \cdot 0,3 = 8,5$
	$k_7 = 10$	
	$k_8 = 5$	
N_4	$k_9 = 10$	$N_4 = 10 \cdot 0,4 + 10 \cdot 0,3 + 10 \cdot 0,3 = 10$
	$k_{10} = 10$	
	$k_{11} = 10$	
N_5	$k_{12} = 10$	$N_5 = 10 \cdot 0,5 + 10 \cdot 0,5 = 10$
	$k_{13} = 10$	

освітніх програм і проектів на підставі впровадження державно-приватного партнерства. Використання цього методу в практиці державного управління сферою освіти дозволяє економічно обґрунтувати застосування інструментів державного регулювання даної сфери. Запропоновано систему оцінки ефективності діяльності створюваного освітнього кластера, яка дозволить оцінити його очікувану ефективність. Оцінивши ефективність створення освітнього кластера, можна починати реалізацію кластерних ініціатив. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы развития образования в странах ОЭСР/отв. ред. М. В. Ларионова. М.: Издательский Дом ГУ ВШЭ, 2005. 152 с.
2. Балаганская А. Г., Енеке Б. Рынок образовательных услуг подготовки управленческих кадров: исследования и тенденции развития. *Университетское управление: практика и анализ*. 2005. № 7(40). С. 80–89.
3. Бальхин Г. А., Суоров М. В., Маркова О. П., Коновалов В. В. Государственное задание на подготовку специалистов как механизм реализации государственной политики в области модернизации образования // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сборник докладов научно-практической конференции. Петрозаводск, 2005. С. 21–35.
4. Бевк М. Финансирование высшего образования в Словении: объективность и эффективность. *Университетское управление: практика и анализ*. 2005. № 1. С. 50–68.
5. Винницкий Д. В. Проблемы финансирования и налогообложения в системе государственного высшего образования. *Финансы*. 2003. № 3. С. 28–31.
6. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: методы таксономии и факторного анализа. М.: Статистика, 1980. 151 с.
7. Решетняк О. І., Заїка Ю. А. Організаційно-економічне забезпечення державного управління сферою освіти за допомогою формування кластерних структур // Стабілізація економіки України: новітні моделі та механізми досягнення: монографія/за заг. ред. Г. О. Дорошенко, М. С. Пашкевич. Дніпропетровськ: НГК, 2015. С. 152–162.

8. Решетняк О. І., Заїка Ю. А. Організаційно-економічний механізм формування освітніх кластерів в Україні. *Проблеми економіки*. 2015. № 4. С. 158–163.

REFERENCES

- Aktualnyye voprosy razvitiya obrazovaniya v stranakh OESR* [Topical issues of education development in OECD countries]. Moscow: ID GU VShE, 2005.
- Balaganskaya, A. G., and Eneke, B. "Rynok obrazovatelnykh uslug podgotovki upravlencheskikh kadrov: issledovaniya i tendentsii razvitiya" [The market of educational services management training: research and development trends]. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz*, no. 7 (40) (2005): 80-89.
- Balykhin, G. A. et al. "Gosudarstvennoye zadaniye na podgotovku spetsialistov kak mekhanizm realizatsii gosudarstvennoy politiki v oblasti modernizatsii obrazovaniya" [State task on preparation of experts as the mechanism of realization of state policy in the field of modernization of education]. *Spros i predlozheniye na rynke truda i rynke obrazovatelnykh uslug v regionakh Rossii*. Petrozavodsk, 2005. 21-35.
- Bevk, M. "Finansirovaniye vysshego obrazovaniya v Slovenii: obektivnost i effektivnost" [Financing higher education in Slovenia: objectivity and the effectiveness]. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz*, no. 1 (2005): 50-68.
- Pluta, V. *Sravnitelnyy mnogomernyy analiz v ekonomicheskikh issledovaniyakh: metody taksonomii i faktornogo analiza* [Comparative multivariate analysis in economic research: methods of taxonomy and factorial analysis]. Moscow: Statistika, 1980.
- Reshetniak, O. I., and Zaika, Yu. A. "Orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia derzhavnoho upravlinnia sferoiu osvity za dopomohoiu formuvannia klasternykh struktur" [Organizational and economic support of the state management in the sphere of education through the formation of cluster structures]. In *Stabilizatsiia ekonomiky Ukrainy: novitni modeli ta mekhanizmy dosiahnennia*, 152-162. Dnipropetrovsk: NHK, 2015.
- Reshetniak, O. I., and Zaika, Yu. A. "Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmi formuvannia osvitnikh klasteriv v Ukraini" [Organizational-economic mechanism of formation of educational clusters in Ukraine]. *Problemy ekonomiky*, no. 4 (2015): 158-163.
- Vinnitskiy, D. V. "Problemy finansirovaniya i nalogooblozheniya v sisteme gosudarstvennogo vysshego obrazovaniya" [Problems of Finance and taxation in the system of public higher education]. *Finansy*, no. 3 (2003): 28-31.