

Ю. Е. Тимофеев,

к. т. н., доцент кафедри організації та управління будівництвом,  
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

Ю. Б. Чернявська,

к. е. н., доцент кафедри основ економічної теорії,  
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

## ЗМІШАНЕ ФІНАНСУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ — ШЛЯХ ДО ЇЇ РОЗВИТКУ

*Yu. Timofeev,*

*cand.tech.sci., associate professor of the organization and managements of construction of Kiev national university of construction and architecture, Kyiv*

*Y. Chernavska,*

*cand. econ. sci., associate professor of basics of economic theory of Kiev national university of construction and architecture, Kyiv*

### THE MIXED FINANCING THE HIGHEST SCHOOLY — PUT TO ITS DEVELOPMENT

*У статті досліджувалася проблема фінансування вітчизняної освіти. Визначено традиційні принципи, за якими здійснюється цей процес та з'ясовано основні їх позитивні якості й недоліки. Запропоновано подолання зазначених недоліків на основі змішаної моделі та ваучерно-кредитного алгоритму. Наведено основні фонди, за якими має відбуватися фінансування університету, та визначено джерела їх поповнення. Встановлено та обгрунтовано головні закономірності розрахунку вартості навчання. Проведено класифікацію університетів за критерієм його сприйняття ринком та запропоновано підходи щодо перерозподілу коштів держбюджету (держзамовлення) відповідно до цього.*

*In this article the author studied the problem of financing education. Defined traditional principles which carried this process and explained the main positive qualities and flaws. Proposed to overcome these disadvantages based on mixed model and voucher-the credit algorithm. Summarize the main foundations on which funding should take place at the University, and identified the sources of their replenishment. Installed and grounded main regularities of the calculation of the cost of training. Held the classification of universities by the criterion of his perception of the market and the proposed approaches to redistribution of the funds of the State budget (State order) according to this.*

*Ключові слова: ваучерно-кредитний алгоритм, джерела фінансування, ринкова оцінка університету, університетські фонди, ціна ваучера.*

*Key words: voucher and credit algorithm, financing sources, market assessment of university, university funds, voucher price.*

#### ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Однією з головних проблем у вітчизняній вищій освіті є брак коштів. З іншого боку, навіть ті, що є, розподіляються та витрачаються неефективно. Розглянемо цю проблему на прикладі організації навчального процесу. Загалом існує щонайменше два принципи фінансування навчання, а саме:

1. Бюджетний принцип. За цим принципом всі витрати покладаються на державу. Цей спосіб фінансування має такий недолік, що розвиток освіти ставиться в пряму залежність від примх чиновників, відповідальних за розподіл бюджету. Водночас бюджетне фінансування гарантує доступ до вищої освіти усім бажаючим, незалежно від їх рівня достатку.

2. Комерційний принцип. За цим принципом курс навчання повністю фінансується за рахунок того, хто навчається (як варіант за рахунок його сім'ї, спонсорів, того та іншого разом, тощо). Недоліком цього способу фінансування є те, що за ним доступ до вищої освіти мають не всі. Крім того, при цьому (повністю або частково) ігнору-

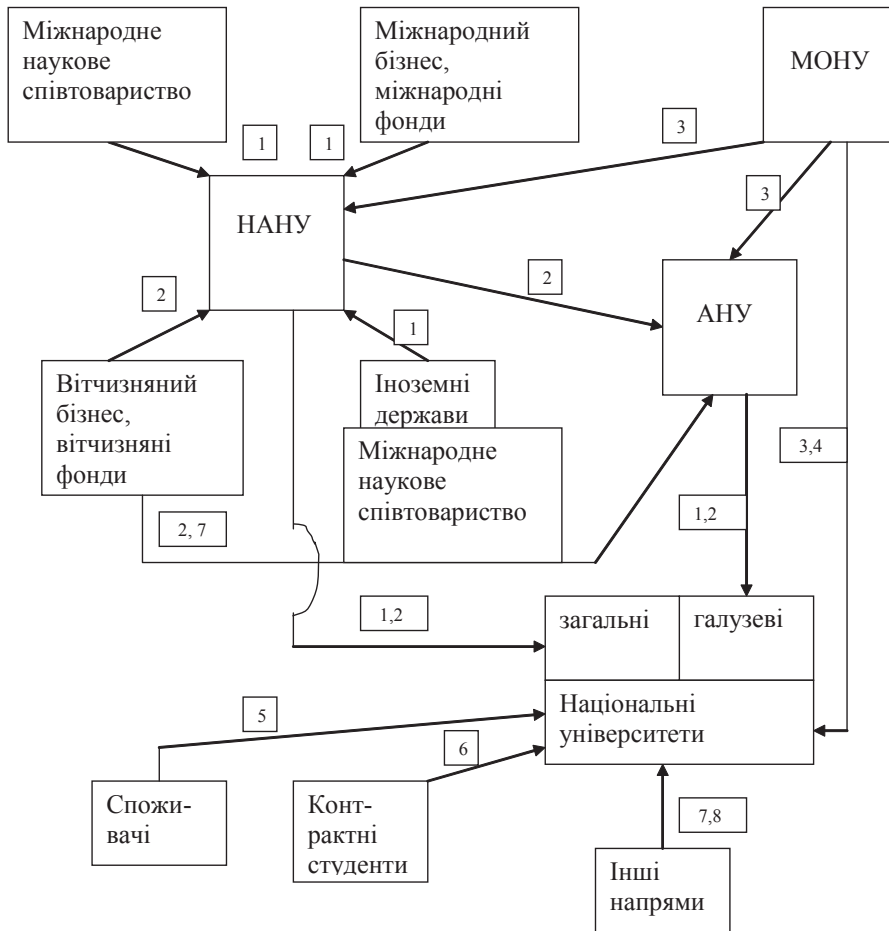
ються потреби державного сектора у відповідних фахівцях. Зазначений факт пов'язаний передусім з тим, що чистий ринок схильний до визначення лише престижних спеціальностей, а це веде до його перенасичення. Очевидно, що приблизно за тим же сценарієм може розглядатися і фінансування інших витрат національного університету. В усіх випадках виключне покриття витрат за рахунок лише одного джерела є недосконалим, оскільки і перший, і другий принципи не є справедливими, а отже, аж ніяк не сприяють оптимальному збалансуванню державних, суспільних, корпоративних та індивідуальних інтересів.

#### АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРИ

Основою роботи є попередні розробки з проблем оптимізації вищої освіти [1].

#### МЕТА СТАТТІ

Метою статті є розробити ефективний механізм фінансування вищої освіти за рахунок використання змішаних джерел.



Умовні позначення:

1 — міжнародні гранти; 2 — те ж саме, національні; 3 — пряме бюджетне фінансування; 4 — бюджетне фінансування держзамовлення; 5 — плата за виконані роботи або надані послуги; 6 — плата за навчання; 7 — спонсорський капітал; 8 — інші джерела.

Рис. 1. Модель змішаного фінансування національних університетів України

**ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ**

Спромогтися побудови більш менш справедливої фінансової системи у вищій освіті можна, на нашу думку, лише поєднавши бюджетний та комерційний принципи в деякий гібрид (рис. 1). Розглянемо його більш детально:

1. Бюджетні кошти університету. Формуються за рахунок міжнародних (1) та національних (2) грантів, а так само коштів Держбюджету України (3, 4). Розподіляються централізовано за рішенням ректорату і витрачаються в основному на технічне переобладнання, розширення або реконструкцію університету, професійну підготовку кадрів, потрібних державі, та наукові програми, замовлені державою або закордонними міждержавними інституціями.

2. Власні кошти університету. Формуються за рахунок плати за виконані роботи або надані послуги (5), плати за навчання (6) та інших джерел, пов'язаних з господарською діяльністю закладу (частково 8). Для більш ефективного їх використання слід залишити до 75% надходжень від контрактів в розпорядженні факультетів (філіалів, коледжів), де ці особи навчаються. Решту коштів потрібно розподілити наступним чином до 15% — у відповідних інститутах університету, до 10% — в самому університеті. Так само доходи від приватних науково-консультаційних послуг слід в основному (до 75%) залишити на відповідних факультетах, у тому числі до 25% — на кафедрах, що здійснювали безпосередньо дослідження.

3. Фонди спонсорської допомоги. Формуються спонсорами та меценатами університету (основна частина

ресурсу 7). Розподіл коштів здійснюється в установленому порядку і зосереджений на фінансуванні просвітницьких програм та підтримці громадського сектору.

4. Індивідуальні кошти молоді, викладачів та навчально-технічного персоналу. Мають суто добровільний та епізодичний характер і спрямовуються на фінансування невеликих за обсягом та різноманітних за змістом робіт (ці кошти частково відносяться до ресурсу 7).

5. Громадські кошти університету. Складаються з власних та отриманих з неуніверситетських джерел коштів громадських організацій закладу (ці кошти частково відносяться до ресурсу 8). Спрямовуються на статутну діяльність зазначених установ.

6. Інші надходження. Формуються з інших незаборонених законом джерел (частково 8), в тому числі за рахунок встановлених в університеті місцевих штрафних санкцій. Використовуються як джерело резервного фінансування.

Розподіл всіх наведених вище джерел усередині університету є індивідуальним. Зрозуміло, що їх кількісне значення буде серйозно варіювати в залежності від того, наскільки престижним є той чи інший заклад. З'ясувати останнє можливе за допомогою, зокрема, ваучерно-кредитного алгоритму фінансування освіти, який ми розглянемо на прикладі формування студентського контингенту.

1. Підготовчий етап. На цьому етапі кожний університет самостійно визначає вартість навчання в цьому закладі по кожній зі спеціальностей, приймаючи при цьому до уваги дефіцитність зазначеної спеціальності на ринку праці, наявність експериментальної бази в університеті та відповідність викладання в ньому сучасним вимогам. Очевидно, що при даних умовах вартість навчання в окремому університеті буде мати вигляд:

$$B_N' = \lambda_1 \lambda_2 \lambda_3 B_0 \tag{1}$$

де  $B_N'$  — нормативна вартість навчання, грн.;  $B_0$  — базова вартість навчання, тобто сума всіх витрат пов'язаних з підготовкою фахівців даної спеціальності і потрібної кваліфікації (відповідно до державних стандартів), грн.;  $\lambda_1$  — коефіцієнт дефіцитності спеціальності на ринку праці, ч.од. (варіює від 0,5 до 2,5);  $\lambda_2$  — коефіцієнт наявності експериментальної бази університету, ч.од. (варіює від 0,5 до 1,5);  $\lambda_3$  — коефіцієнт сучасності викладання, ч.од. (варіює від 0,5 до 1,5).

Визначивши за формулою (1) вартість навчання, університет конвертує отримане значення в спеціальні штучні грошові одиниці — освітні фінансові одиниці (далі ОФО), що пов'язано передусім з намаганням забезпечити стабільність розрахунків. Ці одиниці є виключно безготівковим засобом внутрішнього призначення і мають силу виключно усередині системи освіти України.

Очевидно, що формул розрахунку ОФО може бути декілько. Однак найбільш придатною для освітніх цілей, на наш погляд, є така:

$$\begin{cases} B_1 = \frac{qk_{2.1}}{i_1 i_2} B_2 = k_1 B_2 \\ \frac{1}{1 + \varphi} \leq k_{2.1} \leq \frac{1}{1 - \varphi} \end{cases} \tag{2}$$

Таблиця 1. Порядок оцінки університетів ринком

РОБОТОДАВЦІ:			АБІТУРІЄНТИ:		
№	Зміст оцінки	Значення оцінки, ч.од.	№	Зміст оцінки	Значення оцінки, ч.од.
1	Однозначно негативна оцінка ("незадовільно")	0,0	1	Однозначно не буду поступати в цей вуз ("незадовільно")	0,0
2	Скоріше негативна ніж позитивна оцінка ("задовільно")	0,5	2	Скоріше не буду поступати в цей вуз чим буду ("задовільно")	0,5
3	<i>Скоріше позитивна ніж негативна оцінка ("достатньо")</i>	<i>1,0</i>	3	<i>Скоріше буду поступати в цей вуз чим не буду ("достатньо")</i>	<i>1,0</i>
4	Непогана оцінка ("добре")	1,5	4	Буду поступати в цей вуз, але є варіанти ("добре")	1,5
5	Однозначно позитивна оцінка ("відмінно")	2,0	5	Однозначно буду поступати в цей вуз ("відмінно")	2,0

де  $B_{1(2)}$  — вартість навчання, ОФО (грн.);  $q = k_{2,2}/k_{2,1}$  — коефіцієнт пропорційності;  $k_{2,1(2,2)}$  — офіційний (банківський) курс долара;  $k_1$  — курс ОФО, ОФО/ грн.;  $i_{1(2)}$  — індекс інфляції в США (Україні), ч.од.;  $\varphi$  — граничне відхилення банківського курсу долара від офіційного в той чи інший бік, встановлене НБУ, ч.од.

Вперше аналогічна формула була розроблена автором цих рядків для іншої штучної одиниці-інвестиційна валюта [2, с. 89]. Тобто можна вважати, що ОФО — це ІВ, пристосований до освітніх цілей.

Завершальною дією підготовчого етапу стає випуск університетом спеціальних цінних паперів — освітніх ваучерів, початкова ціна яких визначається так:

$$p_v^0 = B_N / N_0 \quad (3),$$

де  $p_v^0$  — початкова ціна освітнього ваучера, ОФО/чол;  $B_N$  — нормативна вартість навчання, ОФО;  $N_0$  — кількість фахівців, яку університет взмозі підготувати по цій спеціальності, чол. (визначається згідно зі статистикою за минулі роки).

ІІ. Етап ринкового сприйняття університету. На цьому етапі випущені раніше освітні ваучери стають предметом торгів на спеціальному сайті, який, власне кажучи, є чимось на кшталт віртуальної біржі. Усі зареєстровані на даному сайті особи діляться на дві великі (окремі одна від одної) категорії<sup>1</sup> — "Роботодавці" та "Абітурієнти". Після реєстрації кожен із зареєстрованих має право:

1) вивчити усю наявну на сайті інформацію про той чи інший університет, а саме: про його історію, досягнення, спеціалізацію, методики викладання, матеріальну базу, тощо;

2) за таблицею 1 виставити на власний розсуд певну оцінку конкретному університету<sup>2</sup>;

3) зафіксувати свій результат як остаточний.

Результатом статистичної обробки вищезазначених дій має стати визначення двох наступних показників:

$$p_1 = \delta_1 p_v^0 \quad (4),$$

$$p_2 = \delta_2 p_v^0 \quad (5),$$

де  $p_{1(2)}$  — ринкова ціна освітнього ваучера, сформована за результатами електронного голосування в категорії "Роботодавці" ("Абітурієнти"), ОФО/чол;  $\delta_{1(2)}$  — оцінка університету в категорії "Роботодавці" ("Абітурієнти"), ч.од. (табл. 1).

Очевидно, що внаслідок виставлених ринком оцінок теоретично можливо трі ситуації, а саме:

ІІ. 1. Університет повністю сприйнятий ринком. У цій ситуації:

$$\begin{cases} p_1 \geq p_v^0 \\ p_2 \geq p_v^0 \end{cases} \quad (6),$$

що можливо при одночасному оцінюванні університету роботодавцями та абітурієнтами на рівні не менше достатніх оцінок. Освітні ваучери університетів, які підпадають під ці вимоги, класифікуються як ваучери класа А (див. табл. 2) і вважаються паперами найвищої цінності.

ІІ. 2. Університет частково сприйнятий ринком. При даній ситуації:

$$\begin{cases} p_1 \geq p_v^0 \\ p_2 < p_v^0 \\ p_1 < p_v^0 \\ p_2 \geq p_v^0 \end{cases} \quad (7),$$

що можливо при оцінюванні університету хоча б однією складовою ринку (роботодавцями або абітурієнтами) на рівні не менше достатніх оцінок.

Освітні ваучери університетів, що відповідають зазначеним вимогам, класифікуються як ваучери класа В (табл. 2) і вважаються паперами середньої цінності.

ІІ. 3. Університет не сприйнятий ринком. Як не важко помітити, зазначена ситуація можлива якщо:

$$\begin{cases} p_1 < p_v^0 \\ p_2 < p_v^0 \end{cases} \quad (8),$$

Освітні ваучери університетів, які мають такі ознаки, класифікуються як ваучери класа С (див. табл. 2) і вважаються паперами найнижчої цінності.

Слід розуміти, що встановлений у відповідний спосіб клас ваучера (А, В або С) визначає ринкову ціну цього паперу, а відтак, і ринкову (фактичну) вартість навчання в конкретному університеті. Значення тієї чи іншої величини розраховується наступним чином:

$$\begin{cases} p_v = (\alpha_1 + \alpha_2) \frac{p_1 + p_2}{2} = 0,5\alpha(p_1 + p_2) = B_F / N_0 \\ B_F = p_v N_0 = 0,5\alpha N_0 (p_1 + p_2) \end{cases} \quad (9),$$

де  $p_v$  — ринкова ціна освітнього ваучера, сформована за результатами електронного голосування в обох категоріях, ОФО/чол.;  $\alpha_{1(2)}$  — цінність класу (підкласу) ваучера, ч.од.;  $\alpha$  — сукупна цінність ваучера, тобто сума  $\alpha_1$  та  $\alpha_2$ , ч.од.;  $B_F$  — фактична вартість навчання в даному університеті, ОФО.

Який хід дій далі? В залежності від класу ваучера можливий наступний порядок:

1. Клас А або клас В. Університети, які потрапляють в цю категорію, мають певну позитивну історію розвит-

<sup>1</sup> Кожна із зазначених категорій реєструється на окремому розділі сайту, а відтак, має автономний від іншої програмно-апаратний інструментарій формування підсумків. — Прим. авт.

<sup>2</sup> Задля того, аби на вибір особи не впливав вибір інших осіб, вся інформація про результати електронного голосування є доступною лише для модератора сайту. — Прим. авт.

Таблиця 2. Класи та підкласи ваучерів

Клас ваучера	№	Підклас ваучера	Кваліфікаційна вимога	Цінність ваучера даного	
				класу	підкласу
1	2	3	4	5	6
А	1	A1	$\delta_1 = \delta_2 = 2$	2,0	0,15
	2	A2	$\begin{cases} 0 \leq \delta_1 \leq 0,5 \\ 0 \leq \delta_2 \leq 0,5 \end{cases}$ крім вимог п.п. 1,3		0,10
	3	A3	$\delta_1 = \delta_2 = 1$		0,05
В	4	B1	$\begin{cases} \delta_1 = 1 \\ \delta_2 < 1 \\ \delta_1 < 1 \\ \delta_2 = 1 \end{cases}$	1,5	0,15
	5	B2	$\begin{cases} \delta_1 = 1,5 \\ \delta_2 < 1 \\ \delta_1 < 1 \\ \delta_2 = 1,5 \end{cases}$		0,10
	6	B3	$\begin{cases} \delta_1 = 1 \\ \delta_2 < 1 \\ \delta_1 < 1 \\ \delta_2 = 1 \end{cases}$		0,05
С	7	C1	$\delta_1 = \delta_2 = 0,5$	1,0	0,15
	8	C2	$\begin{cases} 0 \leq \delta_1 \leq 0,5 \\ 0 \leq \delta_2 \leq 0,5 \end{cases}$ крім вимог п.п. 7,9		0,10
	9	C3	$\delta_1 = \delta_2 = 0,0$		0,05

ку та досягнення, а головне вони визнані ринком як заклади з певним рівнем престижності (вищим або середнім відповідно). Наслідком цього стає викуп державою не менше 50% (клас А) або не менше 25% (клас В) усіх випущених цим університетом ваучерів, причому чим вище цінність ваучера, тим вищим є відсоток відповідного державного замовлення. Само собою, що викуп відбувається за ринковою ціною, яка визначена для цього підкласу.

У реальності розподіл державного замовлення між університетами відбувається дещо складніше (через завідому обмеженість відповідних потреб). Очевидно, що в першу чергу держзамовлення розміщуються в закладах класу А і тільки після їх повного вичерпування підключаються вищі класу В<sup>3</sup>. При цьому, якщо в класі А ще можна повністю дотриматися поставленої вимоги щодо кількості викуплених державою ваучерів, то в класі В — аналогічна вимога виконується не завжди, а якщо і так — то лише для закладів підкласу В 1.

Викупуваючи певну кількість ваучерів, держава тим самим (за принципом один ваучер — одне місце) замовляє відповідну кількість майбутніх спеціалістів, в тому числі фінансує відповідний рівень студентських стипендій для цієї категорії осіб (обсяг зазначених стипендій є складовою базової вартості навчання і може бути в залежності від фактичної ціни ваучера як пропорційно збільшений, так і пропорційно зменшений<sup>4</sup>).

2. Клас С. В цю категорію потрапляють університети, які виникли вперше, та проблемні університети. В обох випадках до університету має застосовуватися комплекс санаційних заходів з метою підвищення класності закладу. У випадку успіху університет переходить до іншого класу, в іншому випадку заклад має бути ліквідований.

<sup>3</sup> Ця обставина є додатковим чинником, що пояснює: чому національних університетів (а вони за визначенням є закладами класу А) має бути не більше 4-5 в кожній галузі та не більше 2-3 загального профілю. — Прим.авт.

<sup>4</sup> Те ж саме стосується і усіх інших статей витрат, вартість яких може коливатися. — Прим.авт.

III. Етап фінансування навчання. На цьому етапі відбувається остаточне формування контингенту студентів. Частина з них навчається за рахунок держзамовлення, а частину замовляє ринок (підприємства, організації, установи).

### ВИСНОВКИ

У будь-якому разі, отримуючи кошти за навчання з різних джерел, університет має змогу повністю завантажити свій персонал, зберегти робочі місця, тощо. Частина цих коштів може бути спрямована до спеціального фонду, за рахунок якого стане можливим видавати студентам невеличкі позики на пільгових умовах. У подальшому зазначений фонд міг би поповнюватися не тільки за рахунок плати за навчання, а і з допомогою інших надходжень.

### Літератури:

1. Тимофеев Ю.Е., Нікогосян Н.І., Евдоченко О.М. Комплексна навчально виховна парадигма як засіб реформування будівельної галузі в сучасному світі: принципи, модель, рішення // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: 36. наук. пр. — 2013 — Вип. 29. — С. 266—283.

2. Тимофеев Ю.Е. Організаційні структури корпоративних холдингових груп в житловому будівництві в сучасних умовах: дис. к. т. н.: 05.23.08. — К., КНУБА, 2005. — 174 с.

### References:

1. Tymofieiev, Yu.E. Nikohosian, N.I. and Evdochenko O.M. (2013), "Kompleksna navchal'no vykhovna paradyhma iak zasib reformuvannia budivel'noi haluzi v suchasnomu sviti: pryntsypu, model', rishennia," Shliakhy pidvyschennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn: Zb. nauk. pr., vol. 29, pp. 266—283.

2. Tymofieiev, Yu.E. (2005), "Organizational structure of the corporate holding groups in residential construction in modern terms", Abstract of Ph.D. dissertation, Technology and organization of industrial and civil construction, Kyiv national university of construction and architecture, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2016 р.