

**ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ
В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВ-
ЛІННЯ ВИЩОЮ ОСВІТОЮ**

Changes in the socioeconomic structure of Ukraine have influenced all the spheres of state management, that is why this article is devoted to the economic relations in the system of state management of higher education in Ukraine. The authors suggest the ways and work out the mechanisms of varied finances. The analysis of main scientific problems in the system of higher education is made in this work.

Зміна державно-політичного устрою та соціально-економічної структури в Україні, перетворення у сфері державного управління створили принципово нову ситуацію в усіх сферах суспільного життя, в тому числі й у сфері вищої освіти.

В умовах просування України від перехідної економіки до сталого розвитку відбуваються докорінні зміни в організаційно-економічних формах діяльності вищих навчальних закладів, що супроводжується появою на ринку освіти закладів освіти різних форм власності і галузевої підпорядкованості. Поряд з державними з'являються ВНЗ інших форм власності (приватні, комунальні, відомчі та ін). Держава, скорочуючи свої зобов'язання перед вищою школою, ставить їх у безпосередню залежність від ринкового попиту та попиту на кваліфіковані кадри тієї чи іншої спеціальності.

Докорінні зміни, що відбуваються в економіці України, вимагають створення нових виробничих відносин у вищих навчальних закладах, що стають системоутворюючими факторами освітнього простору. Перехід до ринку потребує формування в галузі вищої освіти нового економічного механізму управління, який би адекватно відображав стан і принципи ринкової економіки в цілому. Дані процеси вимагають змін у системі управління, як у кожному окремому вищому навчальному закладі, так і в галузі вищої освіти в цілому. Державне управління галуззю вищої освіти повинно бути зорієнтоване на забезпечення економічної безпеки як необхідної умови існування освітніх систем різного рівня.

Значне місце в розробці проблеми державного управління галуззю вищої освіти займають дослідження М. І. Скаржинського, В. В. Чекарєва, С. П. Сироткіна, М. І. Берковича, А. Л. Немирова та ін. Через те що дослідження у сфері державного управління вищим навчальним закладом у ринкових умовах України почалися недавно, багато проблем ще не вирішені повністю або взагалі не розглядалися з позицій державного управління. Серед них важливе місце належить ролі і співвідношенню державного та ринкового регулювання ВНЗ в умовах ринкових перетворень в економіці України, утворення недержавних ВНЗ у сфері вищої освіти.

Поява ринку праці є передумовою існування змін у механізмі підготовки кваліфікованої робочої сили відповідно як до її масштабів, так і професійно-кваліфікованої структури. Як уже зазначалося, підвищення вимог до якості підготовки спеціалістів нерозривно пов'язано із структурною зміною вищих навчальних закладів та інших освітніх інститутів.

У вищих навчальних закладах України, основним власником яких, як і раніше, є держава, на сьогодні реально складаються ринкові умови. Закони України "Про освіту", "Про вищу освіту" не визначають нормативної бази для встановлення режиму зміни форми власності. Але ці документи офіційно дозволяють комерційну діяльність у вищому навчальному закладі і надають йому

більшої самостійності. В результаті цих дій вищий навчальний заклад має право на свій розсуд використовувати власну матеріально-технічну базу або права відчуження, не вступаючи в орендні відносини з державою. Фактично відбувається зміна форми власності, але не в юридичному, а в економічному змісті.

Економічні стосунки, пов'язані із функціонуванням вищої школи, не можуть бути найбільш повно досліджені без розуміння ринку, в якому вищий навчальний заклад виступає як система, що функціонує самостійно.

Розглянемо місце та роль вищих навчальних закладів у системі ринкових відносин. Загальновідомо, що ефективність економічного розвитку країни багато в чому залежить від стану кадрового потенціалу, його професійної, технічної, технологічної, економічної і наукової підготовки та в меншій мірі від накопичення матеріальних елементів. Це змушує розглядати вищу школу як інститут держави й одночасно як інститут ринкової економіки, що забезпечує безперервне надання широкого спектра освітніх послуг як окремим особистостям, так і суб'єктам господарювання, що спонукає їх до здійснення підприємницької діяльності.

Між ринком освітніх послуг і ринком робочої сили наявний взаємозв'язок та взаємозалежність. Якщо виходити з того, що ціна товару відображає витрати на його виробництво, то освітні послуги (як товар) першоджерельно мають високу ціну, тому що на їх створення витрачається висококваліфікована праця [1].

На початку ХХІ ст. ринок освітніх послуг стає досить насиченим: пропозиція кваліфікованої робочої сили перевищує пропозицію робочих місць. Конкуренція, що виникає між вищими закладами освіти, спонукає їх боротися за заохочення до навчання абітурієнтів, розробляти програми, відкривати нові спеціальності, оптимізувати навчальний процес, надаючи йому інноваційного характеру, прагнути до мінімізації плати за навчання.

Ефективність існування ринку спеціалістів як елемента ринкової економіки досягається лише тоді, коли кількість спеціалістів, що готують вищі навчальні заклади, буде перевищувати потребу в них [2].

У ринковій економіці можна виділити три основні сторони діяльності вищого навчального закладу: перша – надання освітніх послуг; друга – участь у ринку наукової й іншої продукції, на якому він одночасно є і товаровиробником, і споживачем; третя – забезпечення функціонування інших товаровиробників різними послугами (навчальними, методичними, конструкторськими та ін.).

Отже, вищі навчальні заклади надають не тільки освітні послуги, що є результатом їх головного виду діяльності – навчання, а й пропонують інші товари, наприклад, інтелектуальний товар, одноразово вироблений, і той, що пропонується багатократно. Особливістю такого товару є те, що він може бути тільки переданий, а не відданий. Товарною продукцією ВНЗ можна вважати спеціаліста, який має сучасний рівень підготовки. Таким чином, основний продукт вищого навчального закладу – знання, які існують разом з їх носіями.

У зв'язку з цим на діяльність вищого навчального закладу впливають: державна освітня політика через механізм фінансування і замовлення; економічні закономірності, які характерні для ринку взагалі та його інфраструктури зокрема.

Надаючи освітню або іншу послугу, вищий навчальний заклад (будь-якої форми власності) прагне в умовах ринкової економіки розробити механізм багаторівневого і багатоканального фінансування. Так, державні ВНЗ виконують замовлення приватного сектору економіки та надають комерційні послуги, а приватні намагаються отримати державне замовлення на підготовку спеціалістів.

Результатом цього є виникнення сектору недержавних навчальних закладів із різними типами програм навчання і спектром освітніх послуг сфери вищої освіти. Поява в Україні таких закладів пов'язана із прийняттям Закону України "Про підприємницьку діяльність". Освітня діяльність як одна з форм послуг населенню окремо не була розглянута в цьому Законі, отож не була і

заборонена. Тому, як свідчать дані та проведені авторами дослідження, перші недержавні ВНЗ виникли в Україні в межах організаційно-правових норм приватних підприємств, товариств та акціонерних товариств як відкритого, так і закритого типу.

Закон України "Про вищу освіту" (2002 р.) містить у собі положення, що дозволяють створення та рівноправне функціонування освітніх закладів різних організаційно-правових форм (державних, комунальних і недержавних). Усе це призвело до швидкого зростання недержавного сектору освітніх закладів, що реалізують освітньо-професійні програми.

Закон України "Про вищу освіту" зазначає два етапи створення недержавних освітніх закладів, а саме:

заснування й реєстрація в законному порядку в органах державного управління та місцевого самоврядування, що дає право на ведення фінансово-господарської діяльності, спрямованої на підготовку ведення освітнього процесу;

ліцензування в державних органах управління освітою на право здійснювати освітню діяльність.

Основними передумовами створення недержавних освітніх закладів стали:

необхідність задоволення ринку освітніх послуг, не забезпечених або не повністю забезпечених державним сектором вищої школи (в першу чергу, з економіки, менеджменту, підприємництва, правознавства, соціальної роботи та ін.);

незадоволеність провідних викладачів і співробітників державних ВНЗ існуючими навчальними планами та програмами, загальноприйнятими доходами до організації навчального процесу;

бажання перейти до нового (відмінного від характерного для Радянського Союзу) змісту вищої освіти.

У найближчі роки в Україні відкрито будуть переважати державні ВНЗ, але їх статус і фінансування суттєво зміняться за рахунок децентралізації системи державного замовлення та зміни акцентів каналів фінансування з загальнодержавного на місцевий рівні. Слід очікувати різкого загострення конкуренції між державними і приватними ВНЗ, особливо у сфері гуманітарної підготовки.

Роздержавлення частини ВНЗ та їх комерціалізація – необхідна умова їх розвитку. На думку авторів, ВНЗ різних форм власності будуть намагатися перейти на нові економічні відносини як у своєму внутрішньому, так і зовнішньому середовищі. Дані стосунки потребують адекватного стрімким змінам, а швидше за все мобільного, інноваційного державного управління та регулювання системою вищої освіти України в цілому [3].

На думку В. Я. Малиновського, державне управління – це вид діяльності держави, суттю якого є здійснення управлінського організуючого впливу шляхом використання повноважень виконавчої влади через організацію виконання законів, здійснення управлінських функцій з метою комплексного соціально-економічного та культурного розвитку держави, її окремих територій, а також забезпечення реалізації державної політики у відповідних сферах суспільного життя... [4]. Отож, на погляд авторів, державне управління освітою можна розглядати як упорядкований вплив державних органів на процес суспільної праці та організаційно-економічні відносини в галузі освіти, при тому, що на органи державного управління освітою покладаються функції планування, організації, узгодження, контролю й надання відповідної мотивації для працівників галузі з метою досягнення заздалегідь запланованих результатів.

Слід розглянути три сектори вищих навчальних закладів різних форм власності: державні, комунальні і приватні. Всі ВНЗ, незалежно від форм власності, мають зв'язок між собою та знаходяться в прямій та непрякій залежності від держави. Однак форми такої залежності за своєю сутністю мають різну природу. Найбільша залежність від держави в "секторі державних ВНЗ", оскільки вона базується на переважному фінансуванні з державного бюджету.

ВНЗ, віднесені до сектору "комунальні", такого зв'язку не мають, оскільки їх фінансування відбувається за рахунок обласних бюджетів. При цьому держава повністю не відстороняється від їх діяльності та через місцеві органи влади може здійснювати на них безпосередній вплив, у тому числі фінансовий, управлінський, методичний, ідеологічний, що, у свою чергу, накладає на ВНЗ обмеження в праві обирати орієнтацію своєї діяльності. Останні роки показали, що існує тенденція до переходу майна й

організаційно-управлінських форм роботи "комунальних" ВНЗ у державний та приватний сектори. Але державна освітня політика в Україні спрямована на збереження певної частини цього сектору. Яскравим тому прикладом є особлива увага Міністерства освіти і науки України до інститутів післядипломної педагогічної освіти та інститутів удосконалення лікарів та ін.

Приватні ВНЗ також мають зв'язки з державою і разом з іншими ВНЗ можуть державою фінансуватися за рахунок державного бюджету. Відповідно до Закону України "Про вищу освіту" недержавні ВНЗ отримують право на державне фінансування та на фінансування з місцевих бюджетів з моменту їх державної акредитації, якщо вони реалізують основні державні освітні програми. В той же час усі ВНЗ, незалежно від організаційно-правової форми власності, мають право залучати додаткові позабюджетні джерела фінансування.

Навчальні заклади державної форми власності в сучасних умовах вимушені збільшувати частину комерційного набору та розширювати спектр додаткових послуг. В українській освітній і управлінській практиці постає питання про те, що державні ВНЗ вимушені певною мірою поступатися своїми позиціями на ринку освітніх послуг закладам іншої форми власності. Також проблемою для освітнянської практики в Україні є експансія на ринок освітніх послуг навчальних закладів з інших країн. Це відбувається за рахунок стрімкого розвитку "приватного" сектору ВНЗ, бо він має значно вигідніші та зручніші умови кредитування, інвестування й гнучку мережу оплати праці науково-педагогічних працівників та ін.

В умовах інфляції підприємці переважно орієнтувалися на швидкий прибуток; відволікання значних ресурсів для вирішення перспективних завдань вважалося у багатьох випадках неефективним і ризикованим; переведення уваги підприємців на принципово нову техніку й технологію потребує інновацій та значних капітальних ресурсів для вирішення довгострокових завдань. Приватні ВНЗ знаходяться в умовах жорсткої конкуренції, також вони не зацікавлені у швидкій та глибокій перебудові виробництва. Тому державне управління й державне регулювання приватними ВНЗ повинно носити випереджаючий характер і спрямовувати їх діяльність не на діючі, а на прогресивні освітні технології.

Змінюються організаційні та економічні відносини між державою і вищою школою (ліквідована система планового розподілу випускників ВНЗ). Розвиток підприємства призводить до того, що найкращі спеціалісти вищої школи переходять працювати у приватну сферу економіки та сферу підприємницької діяльності. Зменшується кількість абітурієнтів, з'являється потреба в нових спеціальностях, йде перерозподіл кількості учнів і студентів за спеціальностями та регіонами, спостерігається ідентифікація процесів навчання й зменшується їх термін, існує нестійкість державного фінансування вищої школи – всі вищезгадані фактори викликають необхідність реорганізації структури діяльності ВНЗ.

Вихід із даної ситуації можливий при збільшенні рівня самостійності ВНЗ, при цьому держава не повинна підсилювати, а лише має надати інноваційного характеру державному управлінню вищою освітою.

Державне управління вищою освітою на сучасному етапі розвитку України повинно відповідати наступним національним пріоритетам: установлення єдиних, незалежних від форм власності ВНЗ освітніх стандартів; акредитація, атестація і ліцензування навчальних закладів усіх форм власності; періодичний контроль за їх виконанням; забезпечення конвертації освіти й документів про освіту; інтеграція системи освіти України у світову освітню систему та повний перехід системи вищої освіти України до розвитку економіки знань та постіндустріального суспільства; фінансування й економічна підтримка ВНЗ, особливо в пріоритетних галузях; фінансування наукових програм інноваційного і передового спрямування, що виконуються ВНЗ, незалежно від форм власності науково-дослідних установ; розробка активної політики зайнятості висококваліфікованих спеціалістів на ринку праці.

Також слід зазначити, що державне управління вищою освітою, безумовно, повинно базуватися та спрямовувати її адаптацію до умов Болонського процесу. Вийти на новий якісний рівень і вижити в складних фінансово-економічних умовах

можуть тільки ті ВНЗ, які зможуть інтегруватися й співпрацювати з європейськими закладами вищої освіти в напрямку розробки нових навчальних планів, розробки схем мобільності та інтегрованих програм навчання і досліджень. Органи державного управління освітою, працюючи над сприянням європейській співпраці в забезпеченні якості освіти, закладають основу створенню принципово нової моделі економічної безпеки України. Мобільність студентів і викладачів як одна з цілей Болонського процесу й прагнення її досягнення відкриває можливість для українських спеціалістів стати більш активними суб'єктами міжнародного ринку праці.

Основними джерелами фінансових ресурсів державних ВНЗ можуть бути: надходження за виконання науково-дослідних контактів; надходження від комерційних структур ВНЗ; фонди, отримані від уряду (загальнодержавний бюджет) для фінансування наукових досліджень (при збільшенні частки і ролі грантів); стипендії та виплати студентам, слухачам і аспірантам за навчання; надходження від спонсорів (наглядових рад), трасових фондів, добровільні внески.

Джерела фінансування недержавних прибуткових ВНЗ: плата за навчання; державні субсидії та субсидії з бюджетів місцевих рівнів; окремі внески приватних осіб (які можуть надавати пільги щодо податкових пільг або інших переваг); благодійні внески асоціацій, спілок та інших об'єднань, фірм, підприємств. З одного боку, ВНЗ прагнуть до самостійності, але з іншого — свідомо і несвідомо потребують фінансової та іншої підтримки як з боку органів влади на місцях, так і з боку державних програм. Ця обставина змушує шукати нові форми взаємодії суб'єктів ринку освітніх послуг та інтелектуальних послуг (як замовників, так і споживачів).

Отже, в результаті формування інфраструктури ринку виникає зміна форм власності ВНЗ в економічному їх змісті. Недостатнє фінансування діяльності ВНЗ є джерелом безробіття науково-педагогічних працівників і спонукає ВНЗ шукати додаткові позабюджетні джерела фінансування, тобто надавати в арену приміщення, займатися комерційною і, в тому числі, непрофільною діяльністю, що може призвести до руйнування системи, яка проявляється в редукції цільової функції.

Фінансування фундаментальних і пошукових наукових досліджень, наукових програм, проектів державного значення у вищих навчальних закладах, науково-дослідних установах системи вищої освіти повинні стати пріоритетними напрямками для органів державної влади та місцевого самоврядування. Проте глибока криза, якої зазнавала економіка України останніми десятиліттями, зниження за роки незалежності більш ніж удвічі валового внутрішнього продукту не дають змоги практично реалізувати норми освітнього закону щодо фінансування закладів освіти, актуалізують потребу в глибокому реформуванні національної системи освіти в напрямку кардинального зниження її витратності, піднесення ефективності.

Література: 1. Майминас З. Е. Процесс планирования в экономике: Информационный аспект. — М., 1971. 2. Михайлик І. Державне регулювання економіки / І. Михайлик, Н. Мельник, М. Крупка, З. Залого; [За ред. докт. екон. наук, професора, академіка І. Р. Михайлика. — Львів: Українські технології, 1999. — 640 с. 3. Майборода В. К. Вища педагогічна освіта в Україні: історія, досвід, уроки (1917 — 1985 рр.) / За ред. В. І. Лугового. — К.: Либідь, 1992. — 196 с. 4. Малиновський В. Я. Державне управління: Навчальний посібник. — 2-ге вид., доп. та перероб. — К.: Атіка, 2003. — С. 158. 5. Закон України "Про вищу освіту" // Освіта України. — 2002. 6. Луговий В. І. Педагогічна освіта в Україні: структура, функціонування, тенденції розвитку / За заг. ред. акад. О. Г. Мороза. — К.: МАУП, 1994. — 192 с.

УДК 330.43

**Єгоршин О. О.
Малярець Л. М.**

УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕТОД БАГАТОВИМІРНОГО ШКАЛЮВАННЯ

The universal algorithm of metric and immetric scaling, that has mathematic grounding is woked out in the article.

Мета багатовимірного шкалювання — визначення взаємного розташування об'єктів у деякому теоретичному просторі невеликої розмірності, що адекватно відображає реальність. Таким чином, мета багатовимірного шкалювання фактично співпадає з метою кластерного аналізу — виявлення структури взаємного розміщення об'єктів, виявлення числа та складу груп близьких об'єктів (кластерів), оцінка за деякою шкалою відносних відстаней між об'єктами. Проте поставлене завдання вирішується цими двома багатовимірними статистичними методами зовсім по-різному.

Зауважимо, що методи кластерного аналізу і дотепер не мають ніякого теоретичного обґрунтування — більш ніж піввіковою практикою були відсіянні явно невдалі техніки, що приводили до неправильної класифікації об'єктів; наразі ж відпрацьовані відносно надійні процедури, які витримали ряд перевірок на прикладах аналізу сукупності об'єктів з відомими класифікаціями. Серед ієрархічних процедур кластерного аналізу сьогодні найперспективнішою вважається процедура Уорда.

За вихідними значеннями деякого набору ознак важко безпосередньо скласти образ об'єкта та адекватно його ідентифікувати. В багатовимірному шкалюванні, подібно методу головних компонент, будують деякий скорочений простір узгалювання координат (латентних змінних), у якому проблема ідентифікації вирішується більш просто і надійно в порівнянні з початковим набором ознак, навіть коли ці ознаки метричні. Отже, розрізняють метричне і неметричне багатовимірне шкалювання в залежності від виду ознак — метричних або порядкових. Найбільш обґрунтованим серед метричних методів багатовимірного шкалювання є алгоритм Торґенсона [1; 2].

З обчислювальної точки зору метод Торґенсона надзвичайно схожий з методом головних компонент факторного аналізу, проте між цими методами наявні істотні відмінності. Порівняємо ці методи, оскільки кінцеві результати, що обчислені за ними, отримуються дуже схожими.

У методі головних компонент за матрицею метричних даних X розміру $n \times m$ (n — об'єктів, m — ознак) складають кореляційну матрицю R розміру $m \times m$; знаходять усі її власні числа λ і власні вектори U . На цьому етапі визначають число головних компонент ($p < m$), що достатнє для адекватного подання початкового простору ознак. Далі обчислюються елементи матриці факторних навантажень A розміру $m \times p$ і матриці значень головних компонент Φ розміру $n \times p$. У скороченому просторі головних компонент (латентних факторів) чіткіше проявляються всі основні властивості системи "ознаки — об'єкти", що приховані в таблиці початкових даних. Якщо число головних компонент дорівнює двом ($p = 2$), то розподіл об'єктів можна встановити візуально, зобразивши графік розкиду точок (для кожного об'єкта) в просторі головних компонент. У факторному аналізі (вже для інших цілей) додатково застосовується перетворення обертання, що переводить факторну матрицю A в нову матрицю факторних навантажень B , а матрицю значень головних компонент Φ — у нову матрицю значень головних факторів F (розміри матриць не змінюються). На взаємне розміщення об'єктів у факторному просторі ця операція обертання не впливає.