

Література

1. <http://www.nas.gov.ua/kuk>.
2. *Татарчук М. І.* Проблеми активізації навчального процесу на основі інноваційних технологій // Досвід організації та активізації навчального процесу на основі впровадження інноваційних технологій: Зб. мат.-лів. наук.-метод. конф. 5—8 лютого 2008 р. — У 2 т. — Т. 2. — К.: КНЕУ, 2008. — 592 с.

Шарапов О. Д., професор,
зав. кафедри інформатики
Богославець О. І., канд. екон. наук, доцент
кафедри графіки НТУУ «КПІ»
Богославець І. С., канд. екон. наук, доцент
кафедри ЕММ

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ПО ЦИКЛАХ ДИСЦИПЛІН «ІНФОРМАТИКА ТА ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ»

Відповідно до визначення під стратегією розуміють сукупність організаційних дій і управлінських підходів, що використовуються для досягнення задач і цілей, що має вирішувати організація.

За Г. Мінцбергом, стратегія складається з п'яти елементів: план, позиція, прийом, поведінкові потерни (тобто зразки, моделі), а також перспектива розвитку. Стратегічна програма — план підвищення якості підготовки, формування тематики дисципліни, проведення лекційних, семінарських, лабораторних робіт, практикумів, самостійної і індивідуальної роботи — являє собою взаємопов'язаний комплекс довгострокових заходів, які дозволяють розробити головні напрями розвитку цього плану і слугують основою для розподілу інтелектуальних ресурсів між викладачами, предметами, кафедрами, факультетами університету.

Основним етапом формування стратегічних планів підвищення якості підготовки є стратегічний аналіз, як інструмент, за допомогою якого керівництво будь-якого рівня виявляє і оцінює діяльність викладачів і рівень засвоєння студентами предметів економіко-математичного циклу з метою розробки більш активніших прийомів і методик управління якістю підготовки студентів.

Для цього авторами пропонується «портфельний аналіз», основним методом якого є побудова двовимірних матриць. За допомогою таких матриць досягається порівняння рівня викладання предметів, самих процесів викладання тем і проведення занять.

Авторами також розроблена система моделей прогнозування попиту на педагогічні послуги, алгоритми вибору дисциплін вибіркового циклу, формування структури вивчення і засвоєння предмету.

Звичайно, з точки зору методології вивчення основних тенденцій зміни попиту, а також його моделювання на перспективу повинно здійснюватись з врахуванням системи факторів двох типів, один із яких визначає величину попиту на навчальний продукт і його якість на кожному рівні ієрархічної системи управління економікою (майбутні фахівці можуть працювати на кожному з цих рівнів), а другий — враховувати специфіку етапу розвитку економіки, політики та інших глобальних факторів.

У методологічному плані при прогнозуванні попиту для відповідного сектору економіки може бути використаний один із трьох запропонованих підходів:

— класичний — прогнозування попиту з урахуванням обмеженого числа домінантних факторів. Основні питання, які складають стержень підходу — аналіз поведінки споживача: студента, його батьків, а також підприємств, галузей тощо, дослідження факторів, які впливають на такий тип попиту;

— традиційний (генетичний) — ретроспективний аналіз фактичного числа заяв на послуги (вступ до університету на відповідний факультет, спеціальність, вибір предметів і форми навчання) і вияв евристичним шляхом тенденцій, що визначають їх майбутню якість. Як показав досвід, його використання в умовах швидкої зміни зовнішнього середовища функціонування економічних систем і систем навчання, характерних для сучасних українських умов розвитку є малоефективним;

— третій підхід, — назовемо його модифікованим — це адаптація першого класичного підходу до сучасного складного про-

цесу формування попиту на продукцію сфери університетських послуг на знання по різних предметах і спеціальностях. Автори спираються на цей підхід, який базується на нових концепціях формування попиту, у відповідності з якими його ефективно прогнозування неможливе без врахування цілого комплексу взаємопов'язаних факторів, що визначаються як специфікою галузі освіти, так і особливостями виробництва і споживання послуг у сучасних умовах.

Даний підхід виходить також із передумови, що на сучасному етапі економічного розвитку багато гіпотез, що прийнятні для класичної теорії попиту, у багатьох випадках не реалізуються, а частіше всього тим чи іншим способом трансформуються.

Пояснюється це тим, що поведінка сучасного споживача послуг в Україні значно змінилася.

Найтипівіші ситуації, при яких виникають невідповідності реальній і класичній теорії.

По-перше, це ажіотажний попит на відповідні спеціальності, чи факультети, який формується в умовах інфляції. У цьому випадку фактор забезпечення грошей стає переважаючим порівняно з факторами доходів і цін, а поведінка споживача в значному ступені стає ірраціональною, а функція корисності при цьому змінюється таким чином, для неї відсутня межа насиченості.

Другим фактором виступає двовалютна грошова система вимірювання послуг на освіту, коли поряд з знеціненою національною валютою має функціонування тверда іноземна валюта. Тому у цих випадках попит на освітянські послуги деформується попитом на особливий товар — валюту. Це в свою чергу породжує проблеми тезаврації доходів і відкладеного попиту.

Підвищений попит спостерігається на особливу групу освітянських послуг, яка в меншій мірі підпадає під вплив інфляції і забезпечує більш стабільне положення на ринку послуг в умовах значної невизначеності і непередбачуваності кон'юнктури. До числа таких послуг відносяться спеціальності менеджменту, юридичний, міжнародні економічні відносини, міжнародний менеджмент і маркетинг, інформаційні системи, соціологія. Знизився попит на послуги з фінансових, банківських спеціальностей, бухгалтерського обліку і аудиту.

Змінилась система переваг у задоволенні традиційних видів попиту на освітянські послуги. Зокрема, в процесі споживання значно виросли вимоги до якості послуг, які тепер більш тісно пов'язуються з таким інтегральним поняттям як якість життя. Та-

кий феномен особливо висвітився в умовах української перехідної ринкової економіки.

До числа факторів, доповнюючих процес деформації, відноситься також незабезпеченість місцями праці при високій інфляції у цій сфері, значні валютні накопичення споживачів, відмова частини споживачів від традиційних послуг на користь нетрадиційних (комерційні вузи, групи й ін.).

Попит на освітянські послуги характеризується значною нестійкістю і набуває ажіотажного характеру в період кризи. Особливі види освітянських послуг обумовлені підвищеним рівнем криміногенності, як самих послуг, так і економіки в цілому.

У цілому ринок освітянських послуг став сильно диференційованим не тільки по спектру послуг, що пропонуються, а по їх якості і ціні, що зумовлено глибинною диференціацією доходів у суспільстві.

Якість послуг визначається не тільки технологічними вимогами відповідної операції, але і часом очікування у черзі, комфортністю одержання послуг, доступністю обслуговування студентів, регіональними характеристиками систем обслуговування. Все це, що об'єднане загальним поняттям — рівнем сервісу, не піддається точному ранжуванню або строгому кількісному виміру якості послуг.

Таким чином, реалізація модифікованого підходу передбачає використання математичних методів і моделей для формування функцій попиту на освітянські послуги.

У зв'язку із складністю і багатоаспектністю задачі прогнозування попиту на освітянські послуги авторами пропонується система економіко-математичних моделей, кожна із яких описує деяку підмножину факторів, які формують попит.

Розглянемо одну із найпростіших серед цієї множини моделей — імітаційну динамічну модель прогнозування попиту на комп'ютерне обслуговування системи і системи їх супроводження на рівні освітянської галузі.

Не розглядаючи принципову схему такої моделі через обмеженість формату, приведемо лише її математичну інтерпретацію.

Відповідно до теорії прогнозування попиту на комп'ютерну техніку нами в моделі формалізована схема імітації за допомогою трьох співвідношень:

- динаміка загальної кількості комп'ютерів;
- динаміка видової і вікової структури комп'ютерних систем;
- загальна функція попиту на комп'ютери у освітянській сфері.

Динамічна імітаційна модель попиту на комп'ютери запи-
 шеться наступним чином:

$$C_k(t) = f_1(C_k(t-1), P(t), E(t), I(t)K_0(t-\tau), \bar{C}(t), \bar{d}(t)S_g(T-\tau));$$

$$Sh(t) = f_2(H_i(t-1), K_0(t-\tau));$$

$$S_g = f_3(\bar{S}_g(t-1), K_n(t-\tau));$$

$$K_k(t) = f_4(K_k(t-1), M_k(t), N_k(t), \bar{H}_j(t), S_g(t), J_o(t));$$

$$D(t) = f_5(N_k(t), H_j(t), \bar{S}_g(t), \bar{P}(t), \bar{d}(t), K_k(t),$$

де $C_k(t)$ — загальна чисельність комп'ютерів і їх систем у t -ому
 періоді;

\bar{S}_k — вектор вікової структури в t -ому періоді;

K_k — середній рівень обслуговування;

$H_j(t)$ — вектор видової структури комп'ютерних систем;

$D(t)$ — попит на комп'ютерні послуги в t -ому періоді.

Запропонована імітаційна модель прогнозування попиту від-
 носиться до класу динамічних імітаційних моделей з рекурсією
 часу. Задаючи екзогенні змінні і початкові стани, по моделі мож-
 на розрахувати потребу у загальній кількості комп'ютерів, обсяги
 витрат на їх закупівлю і експлуатацію для поліпшення за рахунок
 сучасних комп'ютерних технологій якості підготовки фахівців.

Шарапов О. Д., канд. техн. наук, професор,
 завідувач кафедри,

Дербенцев В. Д., канд. екон. наук, доцент,

Семенов Д. Є., старш. викл.,
 кафедра інформатики

ПРОБЛЕМИ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

Актуальним завданням сучасної економічної освіти є роз-
 робка і впровадження таких інноваційних педагогічних техно-
 логій, які гарантують випускникам вузів формування системи