

- двоїсту природу людини, що полягає у добрі та злі;
- нерівномірність розвитку ринкового господарства на різних рівнях;
- значне розшарування суспільства на людей бідних і багатих;
- суперечність між швидкозмінюваними умовами ринкового господарства та чинним законодавством;
- слабкість політичної влади;
- наявність високих податків.

З метою подолання корупції в Україні, як інституту тіньової економіки, повинна бути чітка стратегія державної політики щодо створення умов, за яких би заробітна плата чиновників залежала від результатів їх діяльності.

Література

1. Wrong D. The Oversocialized Conception of Man in Modern Sociology. "American Sociological Review" № 26, 1961, p. 183-196.
2. Hart K. Informal Urban Income Opportunities and Urban Employment in Ghana. "Journal of Modern African Studies" Vol. 11, № 1, 1973, p. 61-90.
3. Цирель С. Экономический рост и информационные технологии: компаративистский подход // Вопросы экономики / С. Цирель. – № 11, 2004. – С. 92-93.
4. Про боротьбу з корупцією: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – №34.
5. Большой энциклопедический словарь. – М. : Советская энциклопедия, 1991. – С. 634.

Надійшла 17.11.2009

УДК 378:014.054

В. В. ГАПОН

Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України

Н. Ф. СТЕБЛЮК

Дніпродзержинський державний технічний університет

ПРОГНОЗУВАННЯ ВИТРАТ НА ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначено прогнозне значення витрат на підготовку студентів вищих навчальних закладів. Встановлено, що обсяг бюджетного фінансування є ефективним регулятором прямої дії на підготовку фахівців з вищою освітою та інструментом державного регулювання чисельності студентів, які навчаються за держзамовленням.

Certainly prognosis value of charges on preparation of students of higher educational establishments. It is set that a volume of the budgetary financing is the effective regulator of the direct operating on preparation of specialists with higher education and instrument of government control of quantity of students which study after a state order.

Ключові слова: система вищої освіти, бюджетне фінансування, державне замовлення, прогнозування витрат на підготовку фахівців.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Система підготовки фахівців в Україні розвивається і вдосконалюється, виходячи із двох притаманних їй функцій. По-перше, забезпечує відтворення висококваліфікованих елементів робочої сили, готує фахівців різних спеціальностей та напрямів, і тим самим сприяє розвитку продуктивних сил. По-друге, реалізує соціальну функцію – задовольняє духовні, інтелектуальні потреби людини, сприяє всебічному розвитку особистості [3]. З цієї точки зору актуальність поставленої проблеми зумовлена головним управлінським завданням розвитку вищої освіти України – управління фінансовими і матеріальними ресурсами, раціональним використанням коштів на підготовку фахівців, необхідністю враховувати зміни обсягів фінансування вищої освіти, передбачені у Державному бюджеті за загальним фондом, для одержання прогнозних оцінок перспектив розвитку вищої освіти [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичним та практичним аспектам даної проблеми присвятили свої праці Т. Боголіб, В. Вітлінський, В. Вітренко, О. Грішнова, Б. Данилишин, А. Колот, В. Куценко, В. Луговий, А. Мазак, Т. Оболенська, С. Терепиший та інші вітчизняні вчені. Проте, незважаючи на значні досягнення і напрацювання, ціла низка питань, пов'язаних безпосередньо з ефективним використанням фінансово-економічних ресурсів ВНЗ на підготовку фахівців з вищою освітою, потребує подальших досліджень.

Невирішені частини проблеми. Формування державного замовлення тісно пов'язано з плануванням обсягів видатків із загального фонду бюджету та визначенням вартості підготовки одного студента, що навчається за державним замовленням. Проведені наукові дослідження свідчать, що вартість навчання студента є синтетичним економічним показником освітньої діяльності вищого навчального

закладу і відображає вплив багатьох чинників. Зокрема, виявлено безпосередню залежність між витратами на підготовку одного студента і чинниками, що визначають якість підготовки студента, зокрема: частки часу, відведеного на лабораторно-практичні заняття, кількості студентів на одного викладача, структури професорсько-викладацького складу (кількості докторів і кандидатів наук, професорів, доцентів), забезпеченості комп'ютерним та іншим обладнанням, наявністю місць в бібліотеках, гуртожитках, місцях громадського харчування тощо.

Постановка завдання. Враховуючи вищезазначене, а також, приймаючи до уваги, що кількість студентів впливає на величину загальних витрат вищого навчального закладу (ВНЗ), співвідношення студентів держзамовлення та контрактників, структури доходів загального і спеціального фондів, виникає необхідність розробки і реалізації стратегії розвитку вищого навчального закладу, на підготовку фахівців з вищою освітою.

Основний матеріал дослідження. Прогнозування підготовки фахівців тісно пов'язане з іншими галузями наукового прогнозування. Чинники, від яких залежать обсяги підготовки фахівців на перспективу, охоплюють наступні параметри: прогноз розвитку окремих галузей економіки та окремих регіонів; зміни демографічної ситуації, матеріальні, трудові, фінансові можливості держави, соціальні наслідки масової підготовки фахівців. Особливо необхідно відзначити вироблення критеріїв оптимальної структури підготовки кадрів: за рівнем кваліфікації, формами навчання, групами спеціальностей, а також забезпечення ефективності використання матеріальних, кадрових та фінансових ресурсів [3].

Модель підготовки фахівців з вищою освітою гіпотетично має ілюструвати її динаміку, забезпечувати прогноз розвитку та впливу прийнятих рішень, допомогти спрогнозувати прийом студентів на перші курси та випуск фахівців, потребу в професорсько-викладацькому складі, фінансових та матеріально-технічних ресурсах вищої освіти [2].

На цьому етапі значну роль відіграють завдання підвищення якості навчання. Хоча дія цих чинників досить інерційна, більшість з них залежить, в першу чергу, від розмірів ресурсів, спрямованих на розвиток вищої школи. Для збільшення обсягів такого роду ресурсів, поряд з державним бюджетом залучаються кошти з альтернативних джерел фінансування, а саме: місцевих бюджетів, галузей, фізичних та юридичних осіб тощо. Аналіз показує, що на сьогодні головними джерелами фінансування вищої освіти є держава, фізичні та юридичні особи.

Планування і довгострокове економічне прогнозування витрат на підготовку фахівців є одним із складних питань управління вищою освітою. Економічний прогноз передбачає вивчення первинної інформації про показники, врахування факторів, які впливають на прогнозну систему і оцінку перспектив її розвитку. Припущення про перспективний розвиток діяльності закладів вищої освіти на рівні галузі правомірно будувати на основі аналізу базових даних, використовуючи виявлені взаємозв'язки і закономірності зміни економічних показників. В цьому випадку прогнозування доцільно проводити на основі статистичних методів [4, с.5-12].

В ході експериментальної перевірки розрахунків з використанням економіко-математичних моделей та прогнозування витрат на підготовку фахівців слід виділити такі етапи: аналіз динамічних рядів; вибір методу і математична формалізація функціональної залежності; прогнозування та розрахунки; оцінка оптимальності математичної моделі.

Прогнозування витрат на підготовку фахівців з вищою освітою виступає важливою умовою визначення періоду формування фінансової стратегії ВНЗ в умовах нестабільного (а за окремими ознаками, непередбаченого) розвитку економіки країни. Цей період рекомендовано обмежити трьома роками. Від адекватного прогнозу залежить якість державного регулювання та процес функціонування вищої освіти. Прогноз на основі чинників формування витрат на підготовку студентів ВНЗ свідчить про стрімке зростання цільового показника до 2011 р. (табл. 1).

Статистичний опис витрат на підготовку фахівців здійснюється за допомогою динамічних (часових) послідовностей. Залежність формується під впливом множини тривалих і короткотермінових чинників, а також включає випадковості. Головною метою, в той же час, є забезпечення збалансованого розвитку системи вищої освіти з зовнішніми (потреба в кваліфікованих спеціалістах) і внутрішніми показниками (прийом та випуск фахівців, контингент студентів, фінансове та матеріальне забезпечення).

Для аналізу та прогнозування державних витрат розраховується коефіцієнт темпу росту фактичних витрат на одного студента. За цим оціночним показником проводиться апроксимація даних поліноміальними кривими третього порядку (рис. 1).

Наведене відновлення статистичних даних виконується за методом найменших квадратів [7, с. 253]. Для темпу фактичних витрат на студентів-першокурсників коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,75$ та рівняння

$$y = 0,009x^3 - 55,42x^2 + 111142,824x - 74296878,321,$$

де x – рік, y – коефіцієнт темпу росту.

Для проектних даних крива відновлення темпів росту витрат на одного студента має вигляд:

$$y = 0,07x^3 - 39,854x^2 + 79966,875x - 53484640,178$$

де x – рік, y – коефіцієнт темпу росту, $R^2 = 0,79$.

Таблиця 1

Прогноз витрат на навчання студентів за фактичними та проектними даними [5, 6]

| Рік | Витрати на одного студента за загальним фондом ВНЗ МОН, тис. грн. | Проект прийому за держзамовленням у ВНЗ МОН усіх 17-річних, тис. осіб | Витрати за проектом – загальний фонд ВНЗ МОН, тис. грн. (ст.2*ст.3) | Факт прийому за держзамовленням у ВНЗ МОН, тис. осіб | Фактичні витрати на студентів першокурсників - загальний фонд МОН, тис. грн. (ст.2*ст.5) | Витрати державних коштів за ЗФ МОН на одного студента за проектним прийомом, тис. грн. (ст.6/ст.3) | Темп росту фактичних витрат на одного студента | Темп росту витрат за проектом на одного студента |
|--------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2000 | 1,15 | 108,4 | 124,6 | 82,4 | 94,5 | 0,87 | | |
| 2001 | 1,16 | 108,1 | 124,9 | 85,7 | 99,0 | 0,92 | 1,01 | 1,05 |
| 2002 | 1,31 | 107,1 | 140,8 | 92,5 | 121,6 | 1,14 | 1,14 | 1,24 |
| 2003 | 1,96 | 105,4 | 206,8 | 98,2 | 192,6 | 1,83 | 1,49 | 1,61 |
| 2004 | 2,95 | 103,0 | 304,1 | 101,7 | 300,1 | 2,91 | 1,50 | 1,59 |
| 2005 | 4,51 | 100,0 | 451,1 | 108,2 | 488,1 | 4,88 | 1,53 | 1,68 |
| 2006 | 5,35 | 96,4 | 515,5 | 109,6 | 586,1 | 6,08 | 1,19 | 1,25 |
| 2007 | 6,84 | 92,3 | 631,1 | 111,2 | 760,4 | 8,24 | 1,28 | 1,35 |
| 2008 | 9,12 | 87,8 | 801,0 | 93,6 | 853,5 | 9,72 | 1,33 | 1,18 |
| Прогнозні значення | | | | | | | | |
| | | | ст.3*ст.7 | | ст.5*ст.2 | | | |
| 2009 | 14,14 | 83,1 | 907,1 | 95,0 | 1343,2 | 10,91 | 1,55 | 1,12 |
| 2010 | 27,18 | 78,3 | 996,6 | 87,6 | 2380,9 | 12,72 | 1,92 | 1,17 |
| 2011 | 69,19 | 73,6 | 1261,4 | 78,3 | 5420,5 | 17,14 | 2,55 | 1,35 |

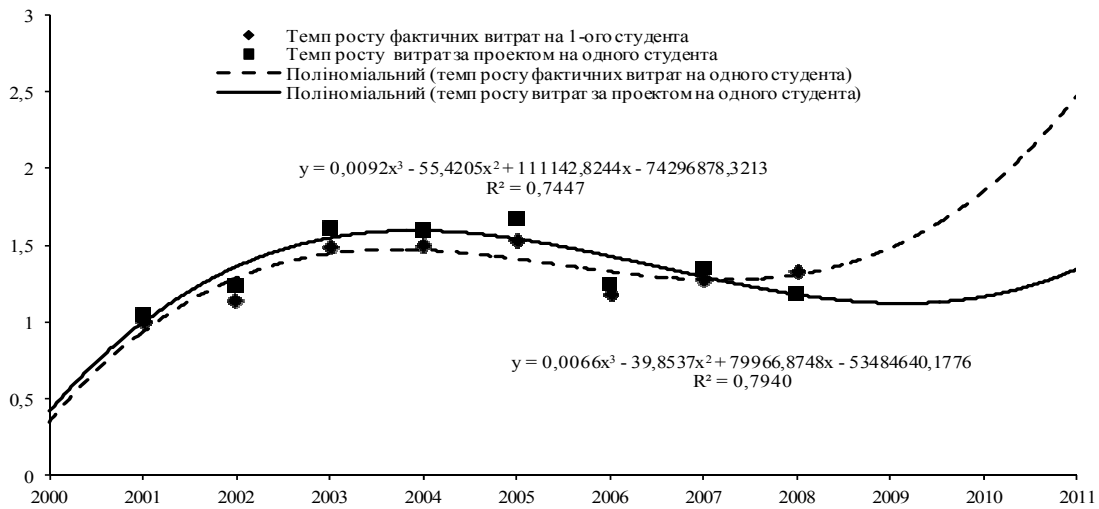


Рис. 1. Прогноз державних витрат на навчання студентів першого курсу

Величина коефіцієнтів детермінації ($R^2=0,75$, $R^2=0,79$) свідчить про адекватність побудованих кривих.

Слід наголосити, що витрати за проектними даними на одного студента зростають значно менше, ніж витрати на одного студента за фактичними даними (за проектом у 2009 році на одного студента необхідно витратити 10,91 тис. грн. (9,72*1,12) грн., за прогнозними фактичними витратами – 14,14 тис. грн. (9,12*1,55)).

Якщо проаналізувати фактичний прийом студентів за період 2000-2008рр. та апроксимувати дані параболою, яка має вигляд:

$$y = -0,923x^2 + 3704,086x - 3714153,348,$$

де x – рік, y – кількість прийому на перший курс, $R^2 = 0,83$, то можна спрогнозувати прийом на 2009-2011 рр., який складає: 95,0; 87,6; 78,3 тис. осіб. Передбачена тенденція скорочення чисельності фахівців з вищою

освітою у майбутньому розрахована за фактичними даними прийому молоді за держзамовленням у вищих навчальних закладах, підпорядкованих МОН України (рис. 2).

Зростання бюджетного асигнування на вищу освіту в Україні у майбутньому, враховуючи дані за проектом та прогнозом за фактичними даними, доводить необхідність поступового збільшення витрат на підготовку одного студента.

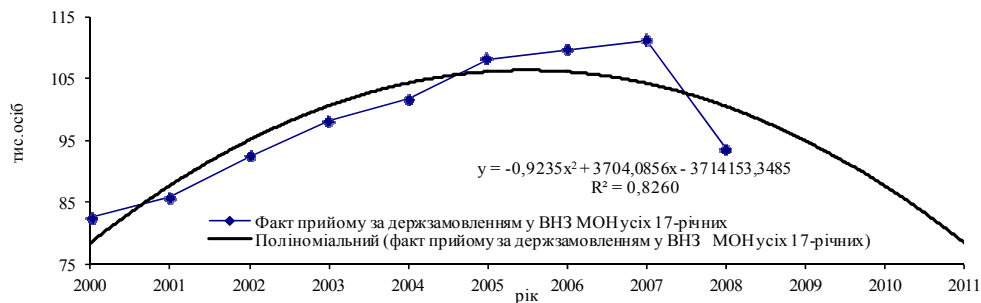


Рис. 2. Прогноз прийому за держзамовленням, на основі фактичних значень, у вищих навчальних закладах підпорядкованих МОНУ для 17-річних молодих людей

Отримані результати не можуть слугувати остаточним значенням досліджуваного показника. При їх оцінці та використанні до уваги приймаються чинники, умови та обмеження, не враховані при розробці статистичної моделі. Головним є врахування тенденцій розвитку системи освіти.

Обсяг бюджетного фінансування на вищу освіту є ефективним регулятором прямої дії на підготовку фахівців з вищою освітою та інструментом державного регулювання чисельності студентів, які навчаються за державним замовленням. Ступінь дієвості механізму державного замовлення визначається його забезпеченістю фінансовими ресурсами. Останні доцільно використати на утримання вищих навчальних закладів, підготовку й підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, придбання обладнання і предметів довготривалого використання, капітальний ремонт приміщень та інфраструктури тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Основними напрямками розвитку вищих навчальних закладів на перспективний період є: підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних кадрів; якість підготовки фахівців; ефективне використання коштів загального та спеціального фондів державного бюджету за рахунок зниження витрат, що не впливають на якість освіти; збільшення темпів оновлення основних фондів, розширення матеріально-технічної бази; розвиток наукових програм і досліджень.

Обґрунтовуючи теоретично та визначаючи практично прогнозування витрат на підготовку фахівців з вищою освітою, скорочення їх чисельності у майбутньому, на порядок денний виходять питання принципово нового підходу до управління фінансово-економічними ресурсами у системі вищої освіти.

Література

1. Вакарчук І. О. Вища освіта України – європейський вимір : стан, проблеми, перспективи / І. О. Вакарчук // Вища школа. – 2008. – № 3. – С. 3-18.
2. Гапон В. В. Вимоги до підготовки спеціалістів в галузі освіти у сучасних умовах та прогнозування соціально-економічних показників діяльності вищих навчальних закладів / В. В. Гапон // Проблеми освіти : наук.-метод. зб. – К. : Наук.-метод. центр вищої освіти, 2002. – Вип. 28. – С. 3-17.
3. Гуржій А. Методологічні засади оцінювання та прогнозування розвитку вищої освіти в Україні / А. Гуржій, В. Гапон // Вища освіта України. – 2006. – № 1. – С. 23-31.
4. Дуброва Т. А. Статистические методы прогнозирования: [учеб. пособие для вузов] / Дуброва Т. А. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 206 с.
5. Інформаційно-аналітичні матеріали до засідання Підсумкової колегії Міністерства освіти і науки 21 березня 2008 року / Міністерство освіти і науки України. – К., 2008. – 103 с.
6. Показники розвитку вищих навчальних закладів за результатами діяльності у 2007 році (державні, приватні) / Міністерство освіти і науки України. – К., 2008. – 121 с.
7. Терехов Л. Л. Экономико-математические методы / Терехов Л. Л. – М. : Статистика, 1968. – 300 с.

Надійшла 11.11.2009