

УДК 658.5: 378.12

Б. І. Мокін, д. т. н., проф.;

Ю. В. Мокіна, асп.

## ПОСИЛЕННЯ СТИМУЛЮЮЧОГО ВПЛИВУ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДОКТОРІВ НАУК ТА ПРОФЕСОРІВ ВНЗ ІЗ ПІДГОТОВКИ НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ТА СТВОРЕННЯ ЯКІСНОЇ НАУКОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

### Вступ

У роботі [1] нами представлено методику оцінювання ефективності діяльності докторів наук та професорів ВНЗ у напрямку підготовки науково-педагогічних кадрів та створення високоякісної наукової продукції, а також критерії встановлення надбавок до заробітної плати докторам наук та професорам ВНЗ залежно від ефективності їх діяльності. Запропонована методика враховує внесок кожного доктора наук чи професора у діяльність вищого навчального закладу протягом періоду його роботи в даному ВНЗ у напрямку підготовки науково-педагогічного персоналу (керівництво написанням кандидатських та докторських дисертацій) та створення якісної наукової продукції (підготовка та опублікування монографій). Однак, у процесі апробації даної методики було встановлено, що запропонований у роботі [1] комплексний коефіцієнт ефективності наукової та науково-педагогічної діяльності докторів наук та професорів  $E$  недостатньо диференційовано враховує внесок кожного доктора наук чи професора у порівнянні з іншими докторами наук та професорами, що працюють у даному ВНЗ, а також зовсім не враховує їхню діяльність у напрямку підготовки науково-педагогічних кадрів на даний момент, точніше в рік, яким закінчуються розрахунки

$$E = \frac{m_0}{m} + \frac{n_0}{n} + 0,75 \frac{n_1}{n} + 0,5 \frac{n_3}{n} + 0,25 \frac{n_6}{n} + 0,2 \frac{n_0^1}{n_0} + 0,15 \frac{n_1^1}{n_1} + 0,1 \frac{n_3^1}{n_3} + 0,05 \frac{n_6^1}{n_6} - \frac{m_1}{n} + \frac{q_1}{q}. \quad (1)$$

Нагадаємо, що у формулі (1):  $n$  — кількість аспірантів та докторантів у одного доктора наук чи професора за весь період діяльності після надання йому права бути науковим керівником аспірантів та докторантів у даному ВНЗ, які вже закінчили аспірантуру чи докторантуру;  $n_0$  — кількість аспірантів та докторантів, які представили до захисту кандидатську або докторську дисертацію у строк під керівництвом даного професора чи доктора наук у даному ВНЗ;  $m$  — кількість кандидатів та докторів наук, що захистилися під керівництвом усіх наявних докторів наук та професорів у даному ВНЗ за весь період їх роботи в даному закладі (включаючи пошукувачів);  $m_0$  — кількість кандидатів та докторів наук, що захистилися під керівництвом конкретного професора чи доктора наук у даному ВНЗ за весь час його роботи у цьому ВНЗ (включаючи пошукувачів);  $m_1$  — кількість аспірантів та докторантів у конкретного доктора наук чи професора за весь період його роботи у даному ВНЗ, які залишили аспірантуру (докторантуру) за власним бажанням або були відраховані за невиконання індивідуального плану чи за скоєння злочину;  $n_1$  — кількість аспірантів та докторантів, які захистилися протягом року після закінчення аспірантури або докторантури під керівництвом конкретного доктора наук або професора у даному ВНЗ;  $n_3$  — кількість аспірантів та докторантів, які захистили дисертацію протягом трьох років (подвійний термін) після закінчення аспірантури під керівництвом конкретного професора, доктора наук у даному ВНЗ;  $n_6$  — кількість аспірантів та докторантів, які захистили дисертацію протягом шести років (потрійний термін) після закінчення аспірантури або докторантури під керівництвом конкретного доктора наук або професора у даному ВНЗ;  $n_0^1$  — кількість аспірантів та докторантів, які під керівництвом конкретного доктора наук чи професора захистили дисертацію у строк в даному ВНЗ і протягом року за матеріалами дисертації опублі-

кували наукову монографію;  $n_1^1$  — кількість аспірантів та докторантів, які під керівництвом конкретного доктора наук чи професора захистили дисертацію протягом року з моменту закінчення аспірантури (докторантури) і протягом року після захисту опублікували наукову монографію за матеріалами дисертації;  $n_3^1$  — кількість аспірантів та докторантів, які під керівництвом конкретного доктора наук чи професора захистили дисертацію протягом трьох років після закінчення аспірантури (докторантури) і протягом року після захисту опублікували монографію за матеріалами дисертації;  $n_6^1$  — кількість аспірантів та докторантів, які під керівництвом конкретного доктора наук чи професора захистили дисертацію протягом шести років після закінчення аспірантури і протягом року після захисту опублікували монографію за результатами дисертації;  $q$  — кількість монографій, опублікованих за час роботи усіх наявних докторів наук та професорів у даному ВНЗ, пов'язаних з їх докторськими дисертаціями (без аспірантів);  $q_1$  — кількість монографій, опублікованих за час роботи у ВНЗ конкретним доктором чи професором за матеріалами його досліджень (без аспірантів), які не увійшли в інші категорії монографій. Тож для підсилення ваги і глибшої диференціації вкладу кожного доктора наук або професора в підготовку науково-педагогічних кадрів за увесь період його роботи у даному ВНЗ та стимуляції докторів наук та професорів до роботи з керівництва аспірантами та докторантами в даний час формулу (1) необхідно доповнити ще двома членами, які враховують вказані фактори.

### **Друга ітерація методики визначення ефективності діяльності докторів наук та професорів ВНЗ із підготовки науково-педагогічних кадрів та створення якісної наукової продукції**

Якщо позначити символом  $m_m$  найбільшу на рік розрахунку кількість кандидатів та докторів наук, підготовлених за час роботи у даному ВНЗ одним доктором наук чи професором у порівнянні з іншими, то відношенням

$$E_B = \frac{m_0}{m_m} \quad (2)$$

можна об'єктивно оцінити вагу загального внеску кожного у справу підготовки науково-педагогічних кадрів у даному ВНЗ, яка матиме числове значення із інтервалу  $[0;1]$ .

Позначимо символом  $n_a$  кількість аспірантів та докторантів даного ВНЗ, якими в рік розрахунку керує кожний доктор наук чи професор.

Оскільки, за нормативами вищої школи максимальне число аспірантів та докторантів, якими дозволяється керувати протягом року одному доктору наук чи професору, дорівнює 5, то відношенням

$$E_D = \frac{n_a}{5} \quad (3)$$

можна об'єктивно оцінити поточний вклад кожного в даний час у справу підготовки науково-педагогічних кадрів у даному ВНЗ, який також матиме числове значення із інтервалу  $[0;1]$ .

Очевидним є те, що, якщо до колишнього коефіцієнту ефективності  $E$ , визначеного за формулою (1), додати ще і складові  $E_B$  та  $E_D$ , визначені за формулами (2) та (3), тобто визначити результуюче значення цього коефіцієнта у вигляді

$$E^* = E + E_B + E_D, \quad (4)$$

то отримаємо таку методику визначення  $E^*$ , яка буде не лише оцінювати ефективність діяльності кожного доктора наук або професора ВНЗ в справі підготовки науково-педагогічних кадрів та створення якісної наукової продукції, а й стимулюватиме кожного до максимальної віддачі на цьому поприщі, як в рік розрахунку, так і в наступні роки. І від цього будуть зростати як науковий потенціал та імідж даного ВНЗ, так і заробітна плата саме тих докторів наук та професорів, які працюють із року в рік з максимальною віддачею.

Нагадаємо, що ми не включаємо в розрахунки цього виду надбавок до зарплати доцентів, щоб цим стимулювати кожного з них до написання докторської дисертації або отримання ученого звання професора без її захисту. І оскільки, без докторів наук та професорів ВНЗ не матиме ні аспірантури та докторантури, ні спеціалізованих учених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій, а базовий оклад професора і доцента не достатньо відрізняються, то, на наш погляд, цілком доцільною є стимуляція доцентів до написання та захисту докторських дисертацій і у такий запропонований нами спосіб.

**Приклад застосування запропонованої методики у  
Вінницькому національному технічному університеті**

Згідно запропонованій методиці у ВНТУ було проведено розрахунок коефіцієнтів ефективності діяльності докторів наук та професорів за даними на кінець 2003—2004 навчального року.

В таблиці приведені підсумкові значення  $E^*$  та значення надбавок до зарплати для докторів наук та професорів, що посіли перших 10 місць.

**Результати розрахунку коефіцієнтів ефективності діяльності докторів наук та професорів у ВНТУ**

№ п/п	Доктор наук чи професор, що працює у ВНТУ	Значення коефіцієнта ефективності діяльності на кінець 2003—2004 навчального року	Розмір встановленої надбавки, %
1	Мокін Б. І.	2,17496	50
2	Кожем'яко В. П.	1,84841	42,49
3	Лежнюк П. Д.	1,80849	41,58
4	Кветний Р. Н.	1,55576	35,77
5	Грабко В. В.	1,50748	34,66
6	Осадчук В. С.	1,48396	34,11
7	Кузьмін І. В.	1,34912	31,01
8	Юхимчук С. В.	1,32563	30,47
9	Дудар І. Н.	1,31216	30,17
10	Дубовой В. М.	1,21049	27,83

Нагадаємо, що розмір надбавки визначається за формулою

$$H_i = \frac{E_i^*}{E_{\max}^*} H_{\max}, \quad i = \overline{1, p}, \tag{5}$$

де  $E_i^*$  — результуючий комплексний коефіцієнт ефективності наукової та науково-педагогічної діяльності  $i$ -го доктора наук чи професора;  $E_{\max}^*$  — максимальний серед усіх визначених для професорів та докторів наук даного вузу результуючий комплексний коефіцієнт ефективності їх наукової та науково-педагогічної діяльності;  $H_{\max}$  — максимальний розмір вказаної надбавки для даного ВНЗ згідно встановлених нормативів для вищих навчальних закладів України (для ВНТУ  $H_{\max} = 50\%$ );  $p$  — загальна кількість професорів та докторів наук у даному ВНЗ, яким встановлюється вказана надбавка.

Для наочності наведемо розрахунок надбавки за ефективність наукової та науково-педагогічної діяльності доктору технічних наук, професору Мокіну Б. І. який працює у ВНТУ і має такі вихідні дані:

$$\left\{ \begin{array}{l} n = 19; n_0 = 12; n_1 = 0; n_3 = 2; n_6 = 0; n_0^1 = 2; n_1^1 = 0; n_3^1 = 0; \\ n_6^1 = 0; m = 202; m_0 = 19; m_1 = 4; q = 57; q_1 = 4; m_m = 27; n_a = 4. \end{array} \right\} \tag{6}$$

Підставимо значення параметрів (6) у вираз (4) і знайдемо, що результуючий комплексний коефіцієнт ефективності наукової та науково-педагогічної діяльності Мокіна Б. І. становить:

$$E_M = \frac{19}{202} + \frac{12}{19} + 0,75 \frac{0}{19} + 0,5 \frac{2}{19} + 0,25 \frac{0}{19} + 0,2 \frac{2}{12} + 0,1 \frac{0}{2} - \frac{4}{19} + \frac{4}{57} + \frac{19}{27} + \frac{4}{5} = 2,17496. \quad (7)$$

Для ВНТУ на даний час це значення результуючого коефіцієнта ефективності наукової та науково-педагогічної діяльності є найвищим серед усіх докторів наук та професорів. Тому надбавка за даний вид діяльності у Мокіна Б. І. становитиме 50 %. Для решти докторів наук та професорів надбавка розраховується за поданою методикою. На кінець наступного навчального року для усіх докторів наук та професорів ВНТУ буде здійснено новий розрахунок результуючих коефіцієнтів ефективності діяльності та розмірів надбавок, що стимулюватиме підвищення якості результатів діяльності у напрямку підготовки науково-педагогічних кадрів та випуску якісної наукової продукції у Вінницькому національному технічному університеті.

### Висновки

1. В роботі удосконалено методику оцінки ефективності діяльності докторів наук та професорів у напрямку підготовки науково-педагогічних кадрів та створення якісної наукової продукції, запропоновану авторами раніше.

2. Представлено результати апробації запропонованої методики встановлення надбавок за ефективну діяльність докторів наук та професорів у напрямку підготовки кваліфікованих науково-педагогічних кадрів та випуску якісної наукової продукції у Вінницькому національному технічному університеті.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Б. І. Мокін, Ю. В. Маримончик. Методологічні основи матеріального стимулювання ефективної діяльності персоналу ВНЗ із підготовки науково-педагогічних кадрів та створення якісної наукової продукції // Вісник ВПІ. — 2004. — № 2. — С. 26–31.

Рекомендована кафедрою економіки промисловості та організації виробництва

Надійшла до редакції 21.09.04  
Рекомендована до друку 21.10.04

**Мокін Борис Іванович** — академік АПНУ, завідувач кафедри моделювання і моніторингу складних систем;  
**Мокіна Юлія Вікторівна** — аспірантка кафедри економіки промисловості та організації виробництва.

Вінницький національний технічний університет