

Посилання на статтю

Рач В.А. Модель опису людських ресурсів в проектах розвитку вищих навчальних закладів / В.А. Рач, О.О. Осік // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Далія, 2011. – № 2(38). – С. 142-151. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/38/11rvavnz.pdf>

УДК 005.8:005.96

В.А. Рач, О.О. Осік

МОДЕЛЬ ОПИСУ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В ПРОЕКТАХ РОЗВИТКУ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

З'ясовано джерела прояву компетентності головного ресурсу проектів розвитку вищих навчальних закладів – професорсько-викладацьких працівників. Встановлено по різних джерелам прояву закономірності зниження їх компетентності. Рис. 3, дж. 7.

Ключові слова: людські ресурси, проекти розвитку, компетентність, джерело прояву компетентності.

В.А. Рач, Е.А. Осік

МОДЕЛЬ ОПИСАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПРОЕКТАХ РАЗВИТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Выявлены источники проявления компетентности главного ресурса проектов развития высших учебных заведений – профессорско-преподавательские работники. Установлены закономерности снижения их компетентности по разным источникам проявления. Рис. 3, ист. 7.

V.A. Rach, O.A. Osik

MODEL FOR DESCRIBING HUMAN RESOURCES IN THE PROJECT OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION DEVELOPMENT

Sources showing competence of the main resource in the project of the higher education institution development – professors, associated professors and teachers – are found out. Decline of their competence according to different showing sources conformities to law are set.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Вищі навчальні заклади (далі ВНЗ) є основною базою формування висококваліфікованих робітників для будь-якої сфери діяльності. Останнім часом, між ВНЗ загострилася конкурентна боротьба не тільки в Україні, а й на світовому рівні. Це, зокрема, обумовлено демографічною кризою (зниженням кількості абітурієнтів), зміною цінностей у роботодавців відносно базових компетенцій, значно нижчим рівнем адаптованості ВНЗ у порівнянні з бізнес структурами до змін, які бурхливо відбуваються у зовнішньому середовищі [1].

В цих умовах ВНЗ прикладають багато зусиль не тільки для свого виживання, а і для розвитку. Але наявність в їх бізнес – процесах такого критичного ресурсу як професорсько-викладацький персонал, не завжди

“Управління проектами та розвиток виробництва”, 2011, № 2(38)

дозволяє отримати бажаного результату. Це пов'язано зі специфічністю цього ресурсу, більш тривалими термінами отримання ресурсу потрібної якості, складністю його диверсифікації для інших видів діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з шляхів вирішення цієї проблеми є зміна акцентів в діяльності ВНЗ від функціональної до розвитку на проектно-орієнтованій основі. Це вимагає і принципово нового погляду на трактовку такого поняття як ресурси проекту розвитку. Як зазначено у [2, с. 111] під ресурсами в проекті розуміють робочу силу, техніку (машини, устаткування), матеріали і грошові кошти. Усі вони є необхідними (прямо або опосередковано) для реалізації будь-якого проекту.

Оцінка обсягу необхідних ресурсів традиційно визначається обсягом робіт, яку треба виразити у трудомісткості. Так, наприклад, число працюючих рекомендується визначати за формулою [2]:

$$K_p = \frac{T}{\Phi_{кор}}$$

де T – трудомісткість роботи; $\Phi_{кор}$ – корисний фонд часу одного працівника.

Але такий підхід не враховує показників якості ресурсу. Тому на сьогодні, залишається відкритою проблема оцінки людських ресурсів, зокрема в проектах розвитку ВНЗ. Традиційно вважається, що до проектів розвитку ВНЗ відносяться проекти ліцензування та акредитації [3, 4]. Однією з головних проблем в цих проектах є їх забезпеченість саме людськими ресурсами. ВНЗ постійно стикаються з не відповідністю наявних та необхідних людських ресурсів. Відповідність інших ресурсів в таких проектах забезпечити значно легше.

У роботі [2] зазначено, що якщо потреба в ресурсах перевищує можливості, існують три шляхи її вирішення:

- відкласти (затримати) роботу в межах запасу часу;
- скоригувати терміни їх виконання відповідно до обмежених ресурсів (тобто якщо ресурси лімітовані, заздалегідь обмежені, то треба змінити календарний план);
- скоригувати інтенсивність використання ресурсів у межах встановленого часу (якщо дати змінити не можна, то збільшуємо, наприклад, тривалість робочого дня).

Але це неможливо зробити у проектах розвитку ВНЗ через інші обмеження. По-перше, в цих проектах немає запасу часу, бо термін навчання обмежено. По-друге, неможливо змінити календарний план, в якості якого в таких проектах виступає навчальний план за спеціальністю. По-третє, інтенсивність використання людських ресурсів теж обмежена.

Одним з головних завдань управління ресурсами є визначення їх потрібної кількості при зрозумілих вимогах до якості. Але як саме визначити потрібну та фактичну якість ресурсу «Професорсько-викладацький склад» (викладачі)?

Для того щоб отримати відповідь на це запитання, потрібно спочатку розробити інструментарій опису людських ресурсів в проектах розвитку ВНЗ. А для цього потрібно мати відповідні науково обґрунтовані моделі, які б враховували не тільки існуючі вимоги до професорсько-викладацького складу під час ліцензування та акредитації, а й існуючі сучасні підходи до трактовки такого терміна як «компетентність науково-педагогічного працівника».

Метою даної роботи є розробка моделі опису людських ресурсів в проектах розвитку ВНЗ, а саме професорсько-викладацького складу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Людські ресурси в проектах ВНЗ включають у себе професорсько-викладацький склад та допоміжний

персонал. Але для проектів розвитку критичним є професорсько-викладацький склад. Тому в подальшому будемо розглядати саме цей ресурс. Для з'ясування базових показників опису ресурсу «Професорсько-викладацький склад» проведемо аналіз вимог до цього ресурсу.

Перш за все необхідно звернути увагу на те, що є певні критерії ліцензування освітньої діяльності. Що стосується вищих навчальних закладів, то вони викладені в нормативних документах: «Ліцензійні умови надання освітніх послуг у сфері вищої освіти» [5] та «Документи для проведення ліцензування» [6]. Згідно [6], при проведенні ліцензування надається інформація про якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес зі спеціальності за такими ознаками:

- назва закладу, який закінчив, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація за дипломом;

- науковий ступінь, шифр і назва наукової спеціальності, вчене звання, за якою кафедрою (відділом тощо) присвоєно, тема дисертації;

- підвищення кваліфікації (назва організації, де відбувалося підвищення кваліфікації, кафедра дата, вид, тема, документ);

- наукова діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво студентською науковою роботою, їх рівень та ефективність).

Вважається, що особа, яка має декілька ознак з наведеного переліку є більш компетентною і може більш якісно викладати відповідну дисципліну, при умові її кореляції зі змістом ознак.

Ця інформація є джерелом прояву компетентності викладача. Але якою мірою кожне джерело впливає на загальну компетентність викладача? Для цього доцільно по-перше з'ясувати рейтинг джерел прояву компетентності, що в подальшому дозволить, наприклад, ввести вагові коефіцієнти, необхідні для розрахунку інтегральної компетентності викладача. До того ж слід з'ясувати через який час і як за кожним джерелом прояву компетентність втрачає свою вагу.

Для з'ясування найбільш вагомих джерел прояву (підтвердження) компетентності викладача стосовно викладання певної дисципліни, а також терміну, за який вона втрачає свою вагу, було проведено анкетування професорсько-викладацького складу декількох вищих навчальних закладів України. У опитуванні прийняло участь 110 осіб, проте у статистичну обробку прийнято 100 анкет – решту було відхилено через неповноту відповідей в анкеті.

Кожного респондента було ідентифіковано за такими ознаками: стать, вік, посада, загальний стаж, педагогічний стаж, вчений ступінь, вчене звання. В опитуванні прийняли участь 78% жінок та 22% чоловіків. За іншими ознаками респонденти розподілились наступним чином:

- за віковою ознакою: 65% – у віці до 40 років (з них 26% у віці до 30 років), 17% – у віці від 40 до 50 років та 18% у віці понад 50 років. Середній вік респондентів складає приблизно 40 років.

- за посадою: доценти – 43%, старший викладач – 30%, асистент – 16%, викладачі – 5%, професори 3%, завідувачі кафедрою – 3%;

- за загальним стажем: 35% – до 10 років, 30% – від 11 до 20 років, 35% – понад 20 років. Середній загальний стаж респондентів складає близько 19 років.

- за педагогічним стажем: 54% – до 10 років, 25% – від 11 до 20 років, 21% – понад 20 років. Середній педагогічний стаж респондентів складає 13,5 років;

- за вченим ступенем: 44% – вчений ступінь кандидата наук, 3% – вчений ступінь доктора наук, 53% – не мають вченого ступеню;

– за вченим званням: 27% – доцент, 4% – професор, 69% – не мають вченого звання. В опитуванні брали участь викладачі різних напрямків підготовки: технічного, економічного, соціального, політичного.

Наведені данні свідчать, що особи, які брали участь в опитуванні, достатньо широко репрезентують усі можливі категорії професорсько-викладацького складу.

Порівняльний аналіз показників, які використовуються для характеристики компетентності викладачів [6] з показниками, які використовуються для прояву компетентності експертів науково-експертних спілок Росії [7] довів, що друга група є більш ширшою. Крім того вона містить показники, які базуються на іншій методологічній основі. Це показники поточної наукової спеціальності, данні про підготовлені кадри вищої наукової кваліфікації, досвід науково-технічної експертизи, а також перелік експертів, які особа рекомендує як фахівців відповідної поточної спеціальності. Як бачимо, згідно з таким підходом, відповідність викладача (експерта) тій чи іншій спеціальності в першу чергу визначається поточною актуалізованою науковою діяльністю. Виходячи з цього, особа яка, наприклад, є доктором технічних наук і підготувала кандидата наук з державного управління, може вважатися фахівцем з державного управління. Але, термін на протязі якого після захисту учня цей статус буде діяти, обмежений. Обмеженість стосується й усіх інших показників компетентності.

На підставі двох документів ([6] та [7]) була розроблена анкета, яка містила 24 джерела прояву компетентності. Респондентам було запропоновано проранжувати такі джерела прояву компетентності: вища освіта, кандидат наук, доцент за кафедрою, доктор наук, професор за кафедрою, членство у експертних радах (ВАК, ДАК, спеціалізовані ради), офіційний опонент (докторської та кандидатської дисертації), консультант докторської дисертації, керівник кандидатської дисертації, публікації у фахових виданнях, патенти, симпозиуми, конференції, монографії, підручники з грифом МОНМС, навчальний посібник з грифом МОНМС, підручник з грифом ВНЗ, навчальний посібник з грифом ВНЗ, підвищення кваліфікації (за посадою, за спеціальністю, за програмою).

За результатами опитування було розраховано середній бал кожного з джерел прояву компетентності (чим нижчий, тим вагоміший) та на основі цього визначено загальний рейтинг кожного з джерел (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

Рейтинг джерел прояву компетентності

№ з/п	Джерело прояву компетентності	Середній бал	Загальний рейтинг
1	Захист кандидатської дисертації	4,93	1
2	Отримання диплома про вищу освіту	5,51	2
3	Отримання вченого ступеню доктора наук	5,66	3
4	Отримання вченого звання професор	6,98	4
5	Отримання вченого звання доцент	7,21	5
6	Видання підручників з грифом МОНМС	11,27	6
7	Видання навчального посібника з грифом МОНМС	11,50	7
8	Участь у роботі експертних рад ВАК	12,28	8
9	Керівництво захищеною кандидатською дисертацією	12,62	9
10	Публікації у фахових виданнях	12,68	10
11	Консультант захищеної докторської дисертації	12,79	11
12	Видання підручника з грифом ВНЗ	12,84	12

13	Участь у роботі експертних рад ДАК	12,93	13
14	Офіційне опонування докторської дисертації	13,04	14
15	Участь у роботі спеціалізованих рад	13,16	15
16	Видання монографії	13,58	16
17	Офіційне опонування кандидатської дисертації	13,63	17
18	Видання навчального посібника з грифом ВНЗ	13,84	18
19	Підвищення кваліфікації – за спеціальністю	13,85	19
20	Підвищення кваліфікації – за програмою (перепідготовка)	14,50	20
21	Підвищення кваліфікації – за посадою	14,90	21
22	Участь у конференції	15,10	22
23	Отримання патентів	16,28	23
24	Участь у роботі симпозіумів	17,21	24

При цьому, встановлено, що думка про важливість тих чи інших джерел прояву компетентності не залежить від того, чи мають респонденти вчений ступень (вчене звання) або ні. Для цього було обчислено коефіцієнт кореляції між відповідями респондентів зі ступенем та без нього, який склав 0,88 та між відповідями респондентів з вченим званням та без нього – 0,85.

Як видно з рис. 1, джерела прояву компетентності можна розподілити на три групи за характером збільшення середнього балу в групі.

До першої групи належать джерела з 1 по 5 (захист кандидатської дисертації, отримання диплома про вищу освіту, отримання вченого ступеню доктора наук, отримання вченого звання професор, отримання вченого звання доцент). До другої групи віднесено з 6 по 21 джерела. До третьої групи увійшли усього три джерела (участь у конференції, отримання патентів, участь у роботі симпозіумів).

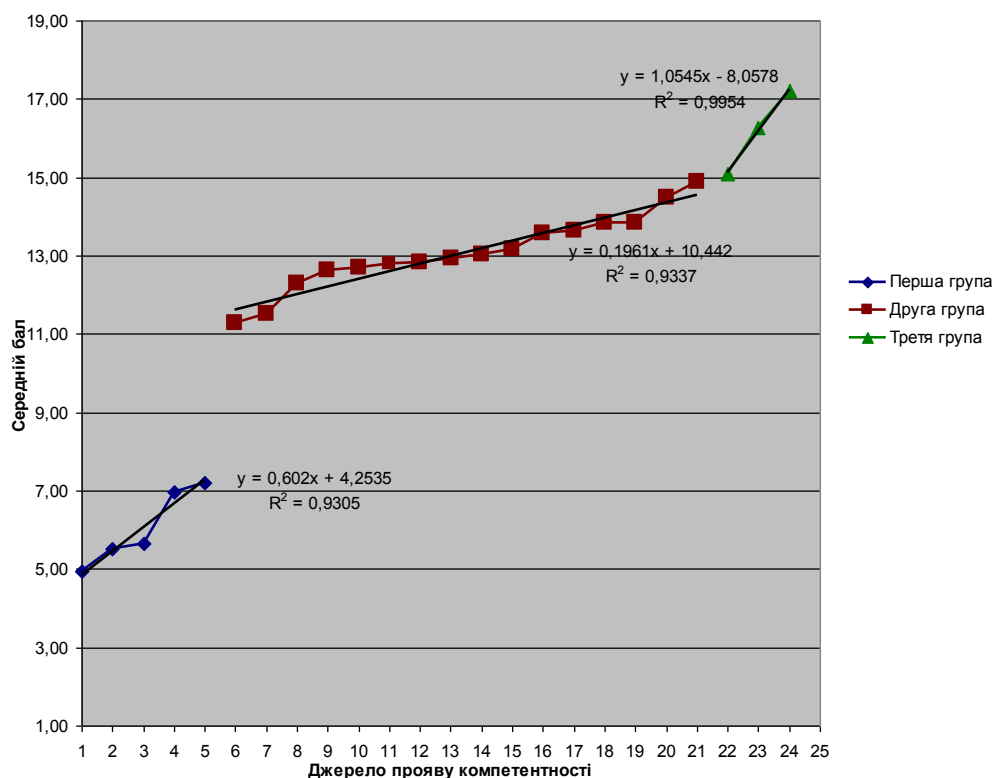


Рис. 1. Середнє значення рейтингу за групами

Досить великий розрив між середніми балами 5 та 6 джерел свідчить про те, що джерела першої групи є домінуючими в питаннях прояву компетентності. Тому вони можуть розглядатися як «базові джерела». Їх середній бал у середньому між собою змінюється на 0,57 бала. Такий характер зміни слід враховувати при визначенні «вагомості» джерела при визначенні інтегральної компетентності людського ресурсу.

Друга група має в 2,4 менший «перепад» між сусідніми джерелами прояву компетентності, який складає усього 0,24 бала. Більш повільна зміна середнього балу дає підставу визначити цю групу як «корегуючі джерела». Це означає, що їх вплив не повинен бути визначальним при визначенні інтегральної компетентності ресурсу. Але активність за цими джерелами може стати вирішальною у визначенні поточної компетентності викладача.

Найбільший перепад середнього балу маємо у третій групі (1,06 балів). З урахуванням того, що їх рейтинги найнижчі, а сама група найменша, то її можна визначити як «підтримуючу».

Респондентам також було запропоновано оцінити час, за який, на їх думку, компетентність викладача, яка оцінена в момент її прояву через конкретне джерело як 100%, зменшується на 50%, 80% і 100% та становить відповідно 50%, 20% та 0%. Результати цієї частини опитування представлено у таблиці 2. Порядок джерел визначено середнім часом, за який зменшується дія джерела прояву компетентності у кожній з груп (від більшого до меншого). При визначенні рейтингу джерела було врахована практична рівнозначність поряд розташованих джерел. Це дало змогу зменшити максимальний рейтинг з 24 до 14, що спрощує подальші розрахунки.

Таблиця 2

Середній час, за який знижується компетентність з відповідних джерел, (роки)

Рей- тинг	Група джерел	Джерело прояву компетентності	Рівень зниження компетентності на		
			50%	80 %	100 %
1	I	Отримання вченого ступеню доктора наук	19,0	20,9	26,7
2		Отримання вченого звання професор	17,5	19,5	24,9
3		Захист кандидатської дисертації	15,5	18,3	24,7
4		Отримання вченого звання доцент	13,4	16,2	21,1
5		Отримання диплома про вищу освіту	13,1	14,0	20,3
6	II	Консультант захищеної докторської дисертації	11,1	14,0	17,1
		Керівництво захищеною кандидатською дисертацією	10,8	14,1	17,4
	7	Участь у роботі експертних рад ВАК	10,5	14,8	18,8
		Офіційне опонування докторської дисертації	10,3	12,8	16,1
		Участь у роботі експертних рад ДАК	10,2	14,4	18,0
	8	Офіційне опонування кандидатської дисертації	9,6	15,6	15,8
		Видання підручників з грифом МОНМС	9,5	12,7	17,4
		Участь у роботі спеціалізованих рад	9,3	13,3	17,9
	9	Видання навчального посібника з грифом МОНМС	8,6	11,4	16,3
		Видання монографії	8,1	11,3	15,7
	10	Видання підручника з грифом ВНЗ	7,5	10,9	14,4
		Видання навчального посібника з грифом ВНЗ	7,3	9,8	13,7
	11	Підвищення кваліфікації – за програмою (перепідготовка)	7,5	7,6	10,4
		Підвищення кваліфікації – за спеціальністю	7,4	7,7	11,1
	12	Підвищення кваліфікації – за посадою	6,9	7,0	10,6
		Публікації у фахових виданнях	6,5	8,5	10,4
13	III	Отримання патентів	6,1	9,4	12,5
14		Участь у роботі симпозіумів	4,4	7,0	10,0
		Участь у конференції	4,3	6,8	10,0

На рис. 2. подано графічне представлення середнього часу зниження компетентності за групами по всім джерелам.

Аналіз графічного представлення даних показує наявність тенденції більш швидкої втрати 50% компетентності за групами джерел, які мають нижчий рейтинг. В межах кожної групи такої тенденції не спостерігається.

Таким чином було отримано данні про час, за який зменшується компетентність за кожним з джерел. Але цього замало. Для можливості розрахунку рівня компетентності викладача за компонентами діяльності у певний час необхідно мати відповідні рівняння втрати компетентності.

Як впливає з аналізу рис. 2 для першої «базової групи» можна виділити три характерні зони зниження компетентності. Менш чітко вони також проявляються для другої групи і ще менш чітко для третьої. Тому схематично залежність зниження компетентності з часом можна представити у вигляді, який наведено на рис. 3.

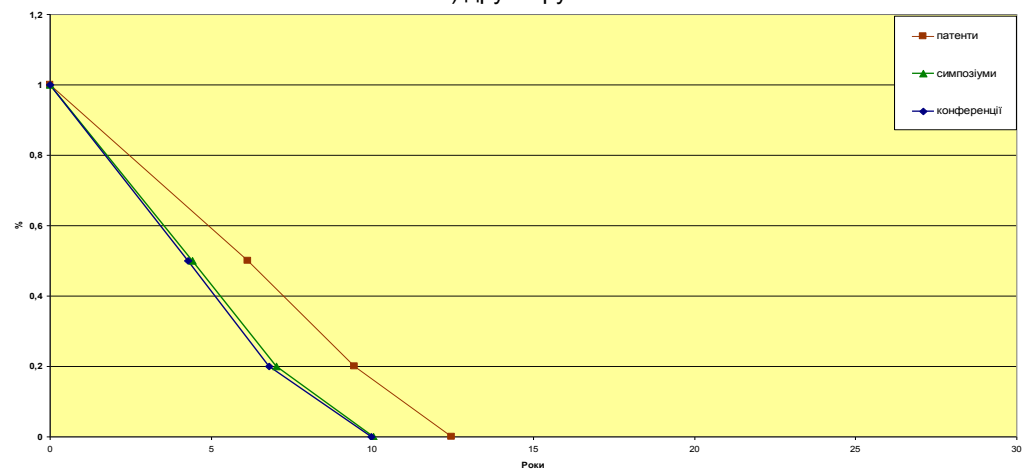
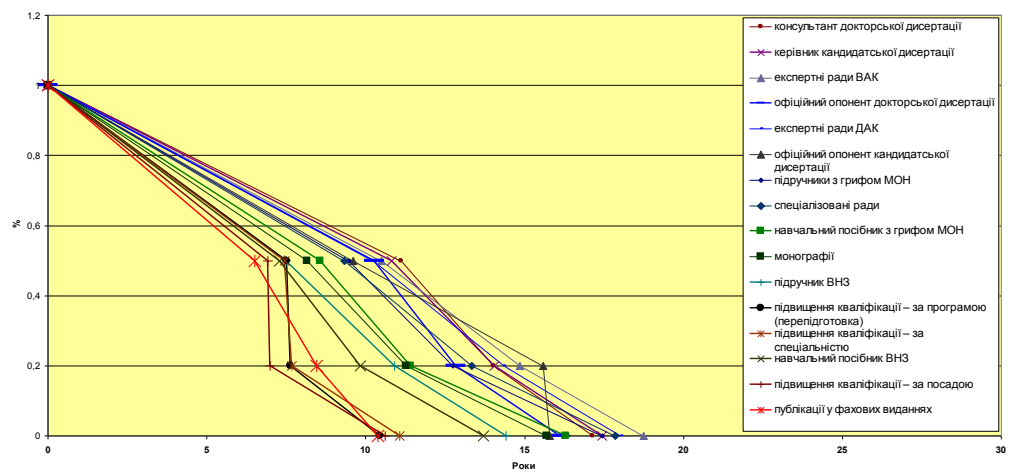
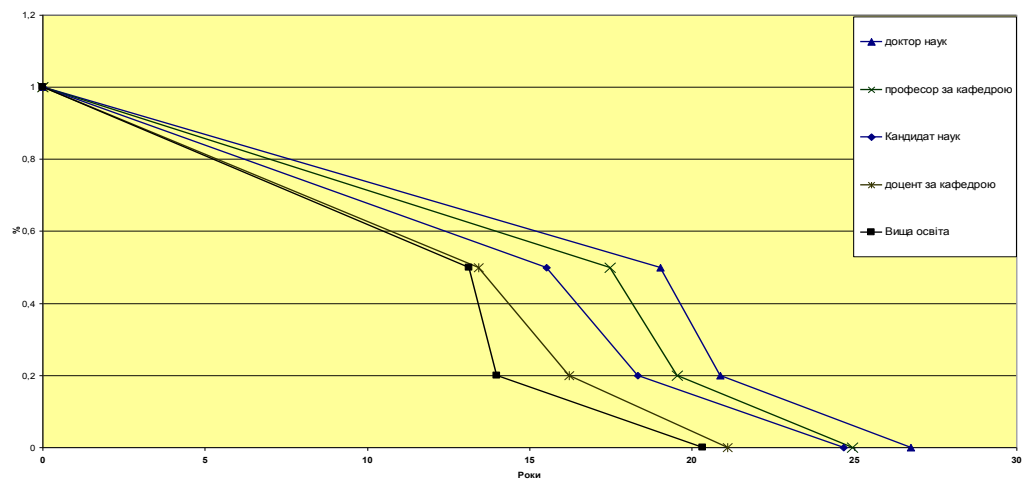


Рис. 2. Зміна джерел прояву компетентності у часі

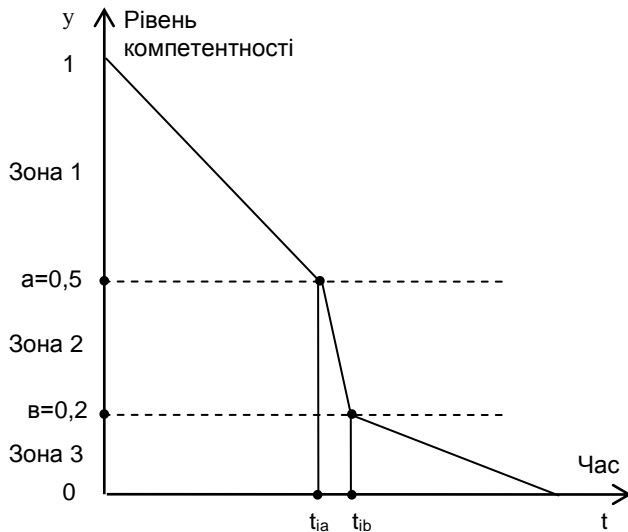


Рис. 3. Залежність зниження компетентності у часі

Для першої зони залежність представимо у такому вигляді:

$$y = 1 - (\alpha - \beta * i) * t, \quad (1)$$

де y – рівень компетентності; t – час прояву компетентності; i – порядковий номер джерела прояву компетентності; α і β – коефіцієнти.

На підставі статистичного аналізу даних які наведено в таблиці 2 для першої групи отримана наступна залежність:

$$y_1 = 1 - (0,023 + 0,003 * i) * t, \text{ при } t \leq t_{ia}. \quad (2)$$

Ця залежність отримана при допущенні рівномірного шагу між часом для різних джерел прояву на рівні зниження компетентності до 50%, що зафіксовано в виразі:

$$t_{ia} = 19 - 1,5 * (i - 1), \quad i = [1, 2, \dots, 5], \quad (3)$$

Для другої зони ($y = [0,2; 0,5]$) отримані наступні вирази:

$$y_2 = 0,5 - 0,17 * (t - t_{ia}), \text{ при } t_{ia} < t < t_{ib}, \quad (4)$$

$$t_{ib} = 19 - 1,5 * (i - 1), \quad i = [1, 2, \dots, 5]. \quad (5)$$

Третя зона не має практичного значення тому що при зниженні компетентності більш ніж на 80% втрачає сенс її врахування.

Аналогічні залежності були отримані і для двох інших груп. Для другої групи вони матимуть такий вигляд:

$$y_1 = 1 - (0,015 + 0,005 * i) * t, \text{ при } t \leq t_{ia}, \quad (6)$$

$$t_{ia} = 11 - 0,74 * (i - 6), \quad i = [6, 7, \dots, 12], \quad (7)$$

$$y_2 = 0,5 - 0,1 * (t - t_{ia}), \text{ при } t_{ia} < t < t_{ib}, \quad (8)$$

$$t_{ib} = 14 - 0,74 * (i - 6), \text{ } i = [6, 7, \dots, 12]. \quad (9)$$

Для третьої групи джерел для двох зон отримане одне рівняння, тому, що в цих зонах існує практично лінійна залежність:

$$y_{1,2} = 1 - (-0,318 + 0,031 * i) * t, \text{ при } t \leq t_{ib}, \quad (10)$$

$$t_{ib} = 9,4 - 2,5 * (i - 13), \text{ } i = [13, 14]. \quad (11)$$

Наведені рівняння дають змогу відповісти на запитання «Яким є рівень компетентності викладача за певним джерелом через певний період часу з моменту її 100%-го рівня?». Так, наприклад, якщо викладач отримав вищу освіту 5 років тому, то за формулою (3) маємо рівень компетентності за цією компонентою 0,81. Але якщо ми подивимося на цього ж викладача через 10 років після отримання диплому, то рівень його компетентності буде дорівнювати вже тільки 0,62 (при відсутності інших джерел підтвердження компетентності). Компетентність, підтверджена публікацією у фаховому виданні через 5 років знизиться до 0,55, а через 6 років вже до 0,25. Компетентність, підтверджена участю у конференціях, буде змінюватись наступним чином: через 3 роки – 0,65, через 5 років – 0,19. Але майже завжди викладач має декілька джерел підтвердження компетентності. Тому необхідно вміти враховувати цей факт.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. В результаті даного дослідження побудовано рейтинг джерел прояву компетентності професорсько-викладацького складу, з'ясовано час за який дія джерел зменшується та отримано рівняння, які дозволяють обчислювати рівень компетентності за компонентами діяльності у заданий час. В подальшому потрібно провести моделювання зміни компетентності викладача при її прояву за різними джерелами і в різні періоди часу. Отримані результати потребують широкого обговорення серед викладачів професорсько-викладацького складу, які ведуть підготовку фахівців з різних напрямків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Арефьев А.О. Управление компетенцией и ротация человеческих ресурсов проектно-ориентированного предприятия [Электронный ресурс] / А.О. Арефьев, А.Д. Баженов. – Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/project/section_39/article_2499.
2. Батенко Л.П. Управление проектами: [навч. посібник] / Л.П.Батенко, О.А.Загородніх, В.В. Ліщинська. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с. – Режим доступа: <http://ubooks.com.ua/books/000245/inx26.php>.
3. Оберемок І.І. Методи та засоби проектно-орієнтованого управління у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / І.І. Оберемок. – К., 2003. – 17 с.
4. Россошанська О.В. Системне формування стратегічного потенціалу підприємства : Автореферат дис. канд. економ. наук: 08.06.01/ О.В. Россошанська. – Луганськ, 2006. – 20 с.
5. Ліцензійні умови надання освітніх послуг у сфері вищої освіти затверджені наказом МОН України 24.12.2003 № 847 [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0071-04>.
6. Про документи для проведення ліцензування затверджені наказом МОН України 21.01.2009 № 30 [Електронний ресурс]. – Режим доступа: www.mon.gov.ua/license.

7. Методические рекомендации по заполнению анкеты эксперта научно-экспертного сообщества России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isea.ru/dissovet/1community/recomend.pdf>.

Рецензент статті
К.т.н., доцент Борзенко-Мірошніченко А.Ю.

Стаття надійшла до редакції
19.05.2011 р.