

О. М. Величко, д.т.н., Т. Б. Гордієнко, к.т.н., А. А. Габер, Л. В. Коломієць, д.т.н.

Одеська державна академія технічного регулювання та якості, м. Одеса

ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЕКСПЕРТІВ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Розглянуто загальні питання щодо компетентності експертів у сфері вищої освіти та особливості оцінки рівня компетентності експертів. Представлені результати оцінювання компетентності експертів сфери вищої освіти за встановленими критеріями з використанням універсальних статистичних програмних пакетів.

Ключові слова: експерт, компетентність, оцінка компетентності, вища освіта.

Вступ

У сучасному суспільстві для вирішення певних питань або проблем у багатьох сферах діяльності все частіше враховують думку провідних фахівців та експертів, залучаючи їх до різноманітних експертних оцінювань. Очевидно, що достовірність таких оцінювань залежить від коректного підходу до вибору експертів, якими є кваліфіковані фахівці, що володіють спеціальними навичками або знаннями в конкретній галузі діяльності та яких залучають для дослідження чи проведення науково-технічної експертизи з певних питань [1-8].

Питання якості освіти на сьогодні є актуальним, особливо після прийняття нового Закону України “Про вищу освіту” [9]. Згідно із законом, контроль за якістю освіти у вищих навчальних закладах (ВНЗ) здійснюватиме не Міністерство освіти й науки України (МОН), а Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти (Агентство), яке зокрема формуватиме перелік спеціальностей, розроблятиме стандарти вищої освіти, акредитуватиме спеціальності, навчальні програми, спеціалізовані вчені ради та установи оцінювання якості.

Для виконання вищезгаданих функцій необхідно в першу чергу залучити провідних фахівців та експертів для роботи у новоствореному Агентстві, які в подальшому мають визначати критерії для оцінювання якості освіти, проводити ліцензійну експертизу, готувати експертні висновки щодо можливості видачі ліцензії на провадження освітньої діяльності, погоджувати стандарти освітньої діяльності та стандарти вищої освіти за кожною спеціальністю тощо. Коректність виконання цих доволі складних та важливих завдань потребує ретельного підбору провідних фахівців та експертів саме у сфері вищої освіти.

З метою вивчення цього питання доцільно провести групове експертне оцінювання (анкетування) за спеціально розробленими критеріями

не менше, як 20-ти компетентних спеціалістів та експертів, які працюють у сфері вищої освіти. Згідно із Законом [9] компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти.

Кількісні характеристики компетентності цих експертів можна оцінювати за допомогою універсальних статистичних пакетів.

1. Основні засади оцінювання рівня компетентності експертів

Для реалізації оцінювання рівня компетентності експертів у сфері вищої освіти необхідно встановити як відповідні критерії оцінки компетентності таких експертів, так і їхні конкретні бальні оцінки [10, 11].

Оцінювання компетентності експертів у цій сфері доцільно здійснювати за такими критеріями групової оцінки: К1 – освіта; К2 – загальний стаж роботи; К3 – науковий стаж роботи; К4 – науково-педагогічний стаж роботи; К5 – науковий ступінь, вчене звання; К6 – займана посада; К7 – досвід експертної роботи.

Приклад встановлених і використовуваних в подальшому бальних оцінок для встановлених критеріїв компетентності експертів, оснований на об’єктивних даних щодо експертів, наведений у табл. 1.

Відомий коефіцієнт компетентності (K_k) експертів, який обчислюється за апостеріорними даними, тобто за результатами оцінки ними певних об’єктів. Основною метою такого обчислення є припущення про те, що компетентність експерта повинна оцінюватися за мірою узгодженості його оцінок з груповою оцінкою об’єктів.

Часто виникає додаткова похибка експертної оцінки, пов’язана з похибкою експерта – за раху-

нок бажання некваліфікованого експерта представити себе як єдиного експерта в певній галузі, що призводить, зазвичай, до занадто самонадійних оцінок.

Таблиця 1

Кри-терій	Оцінка в балах
К1	Неповна вища не педагогічна – 1; неповна вища педагогічна – 2; вища не педагогічна – 5; вища педагогічна – 6; аспірантура – 7, докторантура – 9
К2	Менше 5 років – 2; від 5 до 10 років – 3, від 10 до 15 – 4; від 15 до 20 років – 5; від 20 до 25 років – 6; від 25 до 30 років – 7; від 30 до 40 років – 8; більше 40 років – 9
К3	Менше 5 років – 2; від 5 до 10 років – 4, від 10 до 15 років – 5; від 15 до 20 років – 6; від 20 до 25 років – 7; від 25 до 30 років – 8; більше 30 років – 9
К4	Менше 5 років – 2; від 5 до 10 років – 4, від 10 до 15 років – 5; від 15 до 20 років – 6; від 20 до 25 років – 7; від 25 до 30 років – 8; більше 30 років – 9
К5	Без ступеня – 2; кандидат наук не педагогічних – 4; кандидат наук педагогічних – 5; доктор наук не педагогічних – 7; доктор наук педагогічних – 8; доцент, старший науковий співробітник – 6, професор – 9
К6	Викладач, лаборант – 2; ст. викладач – 3; доцент – 4; професор – 5; завідувач кафедрою – 6; директор – 7; проректор з наукової роботи або з навчальної роботи – 8, ректор – 9
К7	Немає – 1; вченій раді ВНЗ чи наукової організації – 3; державних комісіях ВНЗ – 4; спеціалізованій вченій раді ВНЗ чи наукової організації – 6; інших радах чи комісіях МОН – 7; комісіях з акредитації ВНЗ – 8; експертній раді ВАК чи МОН – 9

Для зменшення впливу похибки експерта на загальний результат експертної оцінки здійснюють самооцінку експертів з метою виявлення їх власних переоцінок. Для цього використовують опитування в частині застосованих експертами аргументів, що слугують експерту підставою для певної оцінки.

У багатьох методах проведення експертних оцінок використовують, як показник рівня компетентності експерта, коефіцієнт компетентності K_k :

$$K_k = (K_{kw} + K_a) / 2, \quad (1)$$

де: K_{kw} – коефіцієнт ступеня знайомства експерта з питанням, що досліджується; K_a – коефіцієнт аргументованості оцінки.

Коефіцієнт K_{kw} визначається за результатами самооцінки експерта (позначення відповідного балу) за шкалою, наведеною у табл. 2: $K_{kw} = 0,1 \cdot \text{бал}$.

Таблиця 2

Ступінь знайомства експерта з напрямом досліджень	Кількісне значення
1. Не знайомий з проблемою (питанням)	0
2. Погано знайомий з проблемою (питанням), але проблема (питання) входить до сфери його інтересів	1, 2, 3
3. Задовільно знайомий з питанням, не бере безпосередньої участі в практичному вирішенні питання	4, 5, 6
4. Добре знайомий з питанням, бере участь у практичному вирішенні питання	7, 8, 9
5. Питання входить до кола вузької спеціалізації експерта	10

Коефіцієнт K_a (відносна величина від 0 до 1) визначається самооцінкою експерта відповідно до табл. 3 шляхом сумування позначених значень у табл. 3 ($K_a = \sum_i K_{ai}$, де $i=4$).

Таблиця 3

Використані аргументи	Ступінь впливу		
	високий	середній	низький
1. Наявний педагогічний досвід (K_{a1})	0,5	0,4	0,2
2. Проведений теоретичний аналіз (K_{a2})	0,3	0,2	0,1
3. Вивчено та узагальнено авторські роботи і стан справ (K_{a3})	0,15		
4. Власна інтуїція (K_{a4})	0,05		

Коефіцієнт компетентності K_k конкретного експерта використовують при проведенні групового експертного оцінювання шляхом його помноження на значення оцінок експерта при груповому оцінюванні.

2. Результати експертної оцінки рівня компетентності експертів

До експертної оцінки були залучені 25 експертів у сфері вищої освіти. Кількісні характеристики компетентності цих експертів були оцінені за допомогою універсальних статистичних пакетів програм IBM SPSS Statistics 20 та Microsoft Exel 2010.

Порівняння результатів оцінювання рівня компетентності зазначених експертів за допомогою універсальних програмних засобів наведено у табл. 4. Вигляд вікон зазначених програмних засобів з кінцевими результатами оцінки наведено на рис. 1 і 2.

За отриманими результатами із загальної кількості експертів, що оцінювались, програмою Microsoft Exel 2010 було відхилено п'ять експертів (10, 13–15, 24), що складає 20 % від загальної кількості експертів. Додатково програмою IBM SPSS Statistics 20 відхилено ще трьох (всього 8) експертів (12, 21, 23), що складає 32 % від загальної кількості експертів.

Таке відхилення результатів оцінки пов'язане з тим, що у програмі Microsoft Exel 2010 використаний підхід з урахуванням певної невизначеності оцінок експертів, що дозволило не відхилити трьох експертів (невизначеності їхніх оцінок досягли прямої так званої нижньої довіри). На основі всіх наявних результатів можна говорити про відхилення загалом 8 експертів (хоча б однією з програм відхилений).

В програмі Microsoft Exel 2010 були оцінене співвідношення середніх для критеріїв, які застосовувалися для оцінки компетентності експертів (рис. 3). Отримані результати показують невеликий розкид середніх для цих критеріїв (від 4,1 до 6,6), що свідчить про непогане їх збалансування.

При проведенні зазначеного анкетування з питань вищої освіти експертам також було запропоновано здійснити власну оцінку своєї компетентності (рис. 4). За отриманими за допомогою програми Microsoft Exel 2010 результатами переоцінили свою компетентність по зрівнянню з отриманими об'єктивними оцінками 19 експертів з 25 (76 %), а така розбіжність складає (0,08 до 0,50 відносних балів). Цікавим фактом є те, що останнє стосується всіх 8 відхилених експертів за результатами об'єктивної оцінки: розбіжність складає від 0,24 до 0,50 відносних балів, що значно перевищує середній відносний бал для всіх експертів. З 10 найбільш компетентних експертів за результатами об'єктивної оцінки 6 (60 %) недооцінили свою компетентність, а 4 інших – переоцінили її відповідно від 0,15 до 0,19 відносних балів (відповідно від 21,0 % до 28,8 %).

Таблиця 4

Експерт	IBM SPSS Statistics 20		Microsoft Exel 2010	
	середній бал	місце	нормований середній бал	місце
1	7,14	3	0,89	3
2	5,00	14	0,63	14
3	8,00	1	1,00	1
4	5,57	6	0,70	6
5	5,29	9–10	0,66	9–10
6	7,00	4	0,88	4
7	6,43	5	0,80	5
8	5,43	7–8	0,68	7–8
9	7,57	2	0,95	2
10	3,14	21	0,39	21
11	5,14	11–13	0,64	11–13
12	4,00	19	0,50	19
13	2,29	25	0,29	25
14	2,57	23–24	0,32	23–24
15	2,57	23–24	0,32	23–24
16	4,14	17–18	0,52	17–18
17	5,29	9–10	0,66	9–10
18	4,29	16	0,54	16
19	5,14	11–13	0,64	11–13
20	5,43	7–8	0,68	7–8
21	3,71	20	0,46	20
22	5,14	11–13	0,64	11–13
23	4,14	17–18	0,52	17–18
24	2,86	22	0,36	22
25	4,57	15	0,55	15
Всього	незадовільно (кількість/%):	8/32	незадовільно (кількість/%):	5/20

В рамках проведеного анкетування відбулось також опитування щодо стажу роботи в сфері вищої освіти, необхідного для досягнення рівні експерта (рис. 5). Найчастіше була отримана відповідь – 10 років (11 експертів, 44 %), наступна за кількістю отриманих відповідей – 15 років (4 експерти, 16 %), а всі інші – від 3 до 8 (6 експертів, 24 %), і від 11 до 14 років (4 експерти, 16 %). Отримані результати дозволили уточнити деякі кількісні оцінки за критеріями “К4 – науково-педагогічний стаж роботи”.

3. Деякі аспекти використання результатів проведеної експертної оцінки

Для різного рівня групового експертного оцінювання необхідні експерти, які мають різний рівень компетенції, який переважно оцінюють коефіцієнтом компетентності, що приймає значення в межах від 0 до 1.

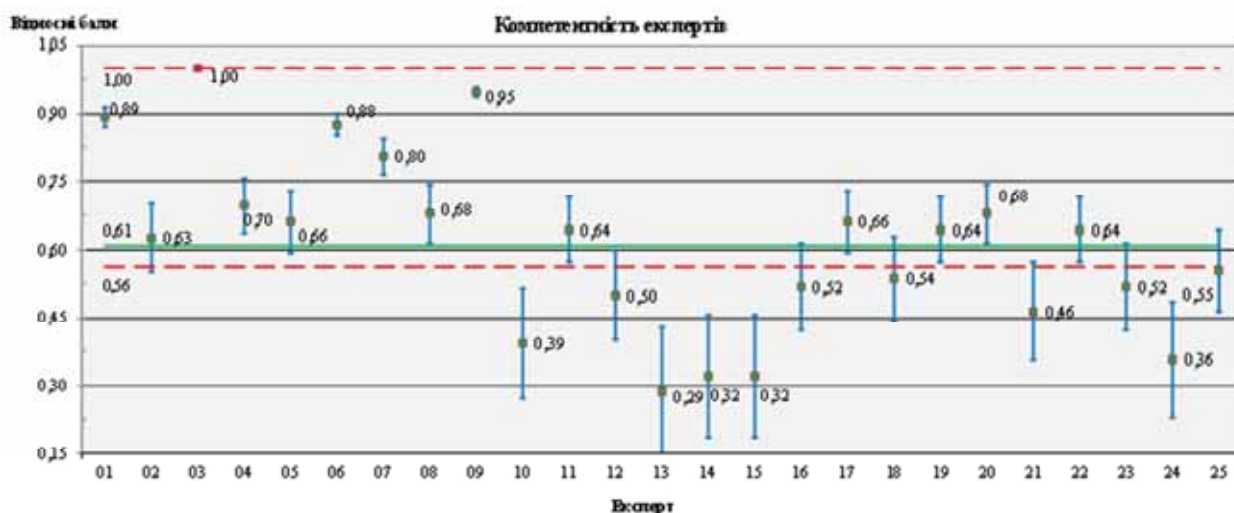


Рисунок 1 – Результати оцінювання рівня компетентності експертів у програмі Microsoft Excel 2010

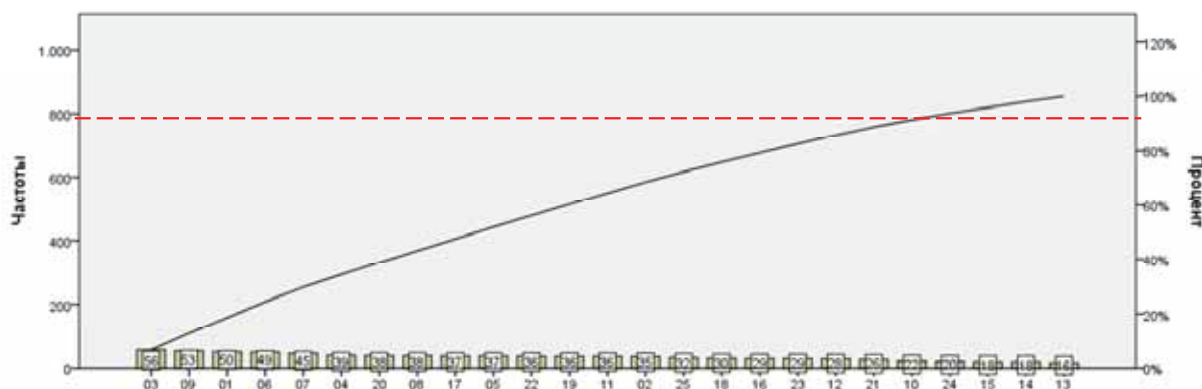


Рисунок 2 – Результати оцінювання рівня компетентності експертів у програмі IBM SPSS Statistics 20

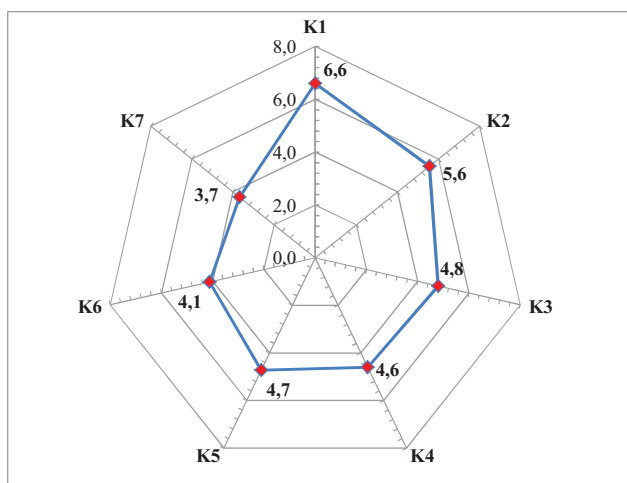


Рисунок 3 – Співвідношення середніх для критеріїв оцінки експертів

Компетентність можна розподілити за значеннями коефіцієнтів компетентності K_k : 0,1-0,2 – дуже низька (ДНК); 0,3-0,4 – низька

(НК); 0,5-0,6 – середня (СК); 0,7-0,8 – висока (ВК); 0,9-1,0 – дуже висока (ДВК).

У табл. 5 показано, як приклад, розподіл необхідної компетентності для кожного з прийнятих критеріїв для встановлених рівнів експертної роботи (1 – максимальний; 2 – середній; 3 – мінімальний).

Таблиця 5

Критерій оцінки експерта	Рівні компетентності експерта		
	1	2	3
1. Освіта (K1)	ВК	СК	СК
2. Загальний стаж роботи (K2)	ВК	ВК	НК
3. Науковий стаж роботи (K3)	ДВК	ВК	СК
4. Науково-педагогічний стаж роботи (K4)	ВК	СК	НК
5. Науковий ступінь, вчене звання (K5)	ВК	СК	НК
6. Займана посада (K6)	СК	НК	ДНК
7. Досвід експертної роботи (K7)	СК	НК	ДНК

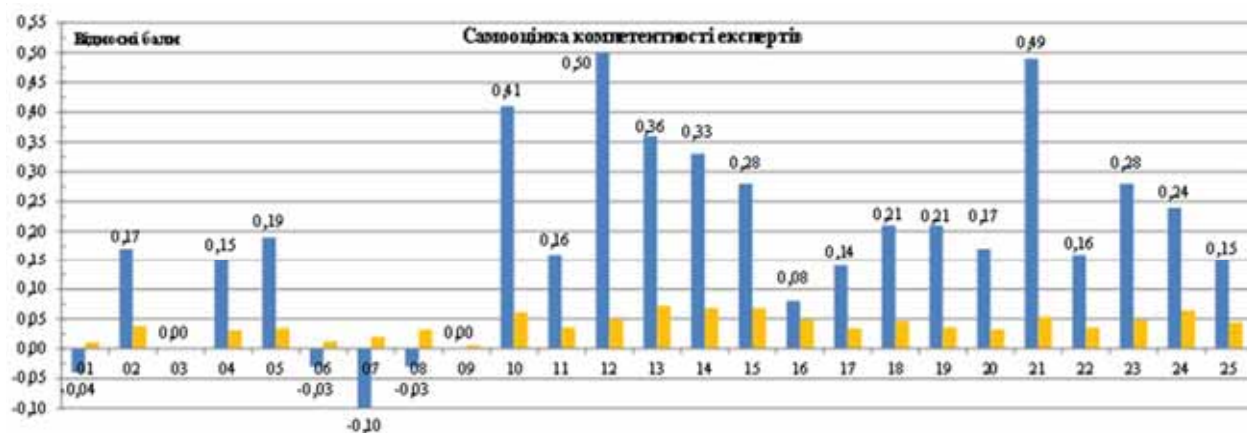


Рисунок 4 – Результати оцінювання експертами своєї компетентності

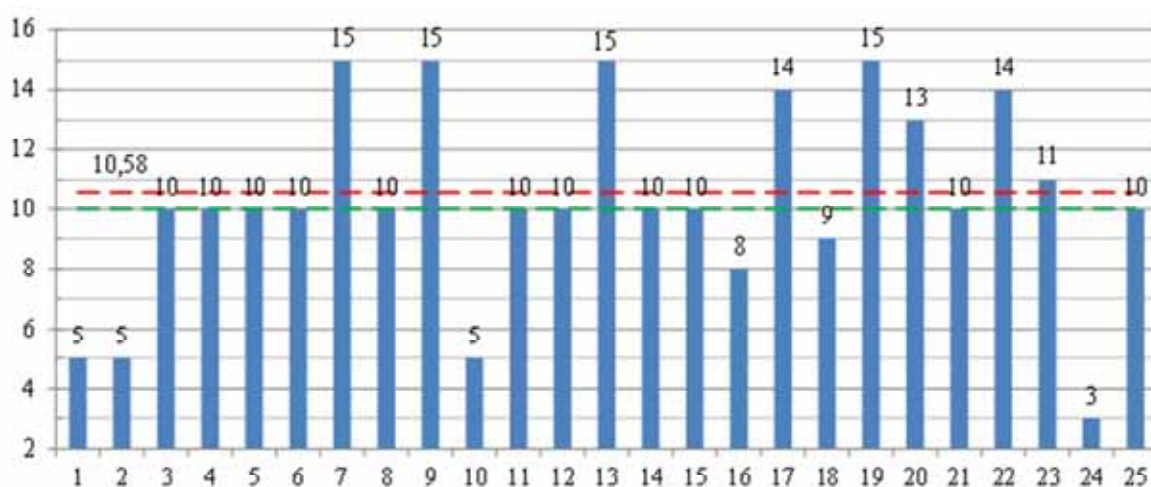


Рисунок 5 – Результати оцінювання необхідного стажу для експерта, в роках

Експерти, які задовольняють 1-му рівню компетентності, можуть бути задіяні, наприклад у експертних радах МОН чи комісіях з акредитації ВНЗ, які задовольняють 2-му рівню компетентності – інших радах чи комісіях МОН, спеціалізованих вчених радах ВНЗ чи наукових організацій, які задовольняють 3-му рівню компетентності – вчених радах ВУЗів чи наукових організацій, державних комісіях ВНЗ.

Висновки

Застосування універсальних статистичних пакетів програм дозволяє здійснити кількісне оцінювання рівня компетентності експертів у сфері вищої освіти. Таке оцінювання може стати основою для подальшого відбору найбільш кваліфікованих експертів для роботи у складі спеціалізованих комісій чи рад різного рівня. Наслідком такого оцінювання і відбору є забезпечення більш кваліфікованої роботи спеціалізованих комісій чи рад.

В цілому можна також констатувати високе

співпадіння представлених результатів кількісної оцінки рівня компетентності експертів, проведених за допомогою різних універсальних програмних засобів, робота яких основана на застосуванні різних методик оцінки за однаковими критеріями.

Список використаних джерел

1. Литвак Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений. – М.: Патент, 1996. – 271 с.
2. Орлов А. И. Экспертные оценки. Учеб. пособие. – М., 2002. – 31 с.
3. Павлов А. Н., Соколов Б. В. Методы обработки экспертной информации: учеб.-метод. пособие. – СПб: ГУАП, 2005. – 42 с.
4. Грабовецкий Б. Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрями використання. – Вінниця: ВНТУ. 2010. – 171 с.
5. Чернышева Т. Ю. Иерархическая модель оценки и отбора экспертов // Доклады ТУСУР. Управления, вычислительная техника и информатика. – 2009. – № 1 (19). – Часть 1. –

С. 168 – 173.

6. Колпакова Т. А. Определение компетентности экспертов при принятии групповых решений // Радиоэлектроника, информатика, управление. – 2011. – № 1. – С. 40–43.

7. Калініна І. О., Гожий О. П., Мусенко Г. О. Врахування компетентності експертів у методах багатокритеріального аналізу в задачах раціонального вибору // Наук. праці Чорномор. держ. універ. Комп'ютерні технології. – Вип. 179. – Том 191. – С. 116–123.

8. Гордієнко Т. Б., Величко О. М., Коломієць Л. В. Відбір експертів для методів оцінки в галузі технічного регулювання // Metallurgicheskaya i gornorudnaya promyshlennost'. – 2014. – № 2 (287). – С. 90–92.

9. Закон України “Про вищу освіту” від 01.07.2014 р. № 1556-VII.

10. Гордієнко Т. Б., Величко О. М., Коломієць Л. В. Методика оцінки компетентності експертів із застосуванням метода аналізу ієрархій // Metallurgicheskaya i gornorudnaya promyshlennost'. – 2014. – № 2 (287). – С. 86–89.

11. Величко О. М., Гордієнко Т. Б., Коломієць Л. В. Методика оцінки компетентності експертів з урахуванням характеристик невизначеності даних // Metallurgicheskaya i gornorudnaya promyshlennost'. – 2014. – № 3 (288). – С. 135–137.

Надійшла до редакції 19.11.2014

Рецензент: д.т.н., с.н.с., Братченко Г. Д., Одеська державна академія технічного регулювання та якості, м. Одеса.

О. Н. Величко, д.т.н., Т. Б. Гордиенко, к.т.н., А. А. Габер, Л. В. Коломиец, д.т.н.

ОЦЕНИВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКСПЕРТОВ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рассмотрены общие вопросы относительно компетентности экспертов в сфере высшего образования и особенности оценки уровня компетентности экспертов. Представлены результаты оценки компетентности экспертов в сфере высшего образования по установленным критериям с использованием универсальных статистических программных пакетов.

Ключевые слова: *эксперт, компетентность, оценка компетентности, высшее образование.*

O. M. Velychko, DSc, T. B. Gordiyenko, PhD, A. A. Gaber, L. V. Kolomiets, DSc

ESTIMATION OF EXPERTS COMPETENCE IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION

General questions are considered in relation to the competence of experts in the field of higher education and feature of estimation of competence level of experts. The results of estimation of competence of experts are presented in the field of higher education on the set criteria with the use of universal statistical software.

Keywords: *expert, competence, estimation of competence, higher education.*

УДК 378.1

О. В. Грабовський, к.т.н., А. А. Габер

Одеська державна академія технічного регулювання та якості, м. Одеса

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

В статті розглянуто суть інформаційних технологій, питання їх впровадження у вищі навчальні заклади та вплив від їх впровадження на конкурентоспроможність вищих навчальних закладів.

Ключові слова: *інформаційні технології, освітні послуги, конкурентоспроможність.*

Постановка проблеми. Потреби суспільства у компетентних спеціалістах, здатних забезпечити сталий розвиток економіки, змушує вищі

начальні заклади (ВНЗ) шукати і використовувати нові, сучасні інструментарії управління, які допоможуть їм не тільки зберегтись, а й розвива-