

УДК 006:378

**Богачков Юрій Миколайович**

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник відділу дослідження і проектування навчального середовища  
 Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна  
*ebogun@gmail.com*

**Ухань Павло Станіславович**

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу дослідження і проектування навчального середовища  
 Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна  
*pavel.ukhan@gmail.com*

## ВИЯВЛЕННЯ І ПОРІВНЯННЯ КВАЛІФІКАЦІЙ НА ОСНОВІ ПРОФІЛЮ КОМПЕТЕНЦІЙ

**Анотація.** Компетентнісний підхід в освіті і необхідність адекватного оцінювання підготовленості фахівців ставить завдання розробки відповідних *моделей компетенцій тих, хто ще навчається, і діючих фахівців*. Аналізуються два підходи до побудови *моделей компетенцій*. *Перший* — проведення функціонального аналізу необхідної діяльності, і на цій основі вичленення необхідних компетенцій. *Другий* — спостереження за конкретним (зазвичай, якнайкращим) фахівцем на робочому місці в процесі діяльності з професійною фіксацією всіх аспектів його діяльності (поведінки). На прикладі формування профілів ІТ фахівців розглядається підхід до спрощення й автоматизації процедури побудови *моделей компетенцій фахівця*. Запропонований підхід дозволяє створювати і динамічно оновлювати моделі компетенцій з використанням можливостей мережі Інтернет й експертного ресурсу фахового середовища.

**Ключові слова:** модель компетенцій; кваліфікація; функціональний аналіз; ІТ-фахівці.

### 1. ВСТУП

Компетентнісний підхід в освіті і необхідність адекватного оцінювання підготовленості фахівців ставить завдання розроблення відповідних *моделей компетенцій*. На практиці це досить складне завдання.

**Постановка проблеми.** Необхідно відзначити, що є принаймні два підходи до побудови *моделей компетенцій*. *Перший* — проведення функціонального аналізу необхідної діяльності, і на цій основі виокремлення необхідних компетенцій. *Другий* — спостереження за конкретним (зазвичай, якнайкращим) фахівцем на робочому місці в процесі діяльності з професійною фіксацією всіх аспектів його діяльності (поведінки). На основі аналізу результатів спостереження формується відповідна модель компетенцій. Як правило, таких спостережень треба робити багато і з багатьма фахівцями для отримання валідних даних. В умовах швидких змін у професіях *моделей компетенцій фахівців* часто застарівають вже у момент появи. А в реальній практиці часто вони взагалі не встигають бути розробленими. Переваги другого підходу в тому, що опис компетенції може базуватися на поведінці кращих представників, тоді як перший *варіант* такої інформації не враховує. Але перевага першого варіанту в принциповій повноті функціонального аналізу. Існує ще одна проблема. Дуже часто (особливо в Україні) *моделей компетенцій фахівців* розробляють викладачі вишів, а не професіонали в процесі відповідних спостережень. Це відбувається у прихованій формі під час розроблення освітніх стандартів освітньо-кваліфікаційних характеристик і освітньо-професійних програм (ОКХ, ОПП). Хоча правильна логіка розроблення

освітніх стандартів передбачає покладення в їх основу професійних стандартів. Тільки у цьому випадку можливе забезпечення синхронізації «продукції» системи освіти і «запиту» ринку праці. У результаті отримані моделі відповідають не реальній практиці і її потребам, а представленням викладачів (зазвичай, вельми застарілим) про необхідні компетенції у відповідних галузях. Додатковий сумбур в таку роботу вносить слабка опрацьованість поняття «компетентність» і ступінь погодженості його розуміння розробниками *моделей компетентності фахівців*.

**Актуальність** спрощення технології побудови *моделей компетентності фахівців* очевидна. Це необхідно і системі освіти, і ринку праці. Також наявність таких технологій позитивно позначиться на оперативності і трудомісткості розроблення професійних стандартів. Стан розроблення кваліфікаційних характеристик і професійних стандартів добре показано в [2]: «Однако процесс внесения изменений и дополнений в действующие квалификационные характеристики происходит со значительным отставанием от реальных потребностей современного производства. Поэтому они, как правило, не дают объективного описания в необходимом объеме видов профессиональной деятельности, что свидетельствует о продолжающейся тенденции несогласованности сфер труда и образования...».

Найповнішу й найактуальнішу інформацію про вимоги до кваліфікацій здатні надати *професійні стандарти*, як документи нового типу, що приходять на заміну *кваліфікаційних характеристик*.

Тому ініціатива (і підтримка Європейського Фонду освіти) з розроблення працедавцями професійних стандартів є актуальною, оскільки вони (стандарти) є основою визначення рівнів кваліфікації працівників.

На користь необхідності розроблення професійних стандартів замість існуючих кваліфікаційних характеристик, говорить те, що вони можуть виконувати декілька функцій, й одночасно використовуватися для різних цілей, а саме:

- для проведення оцінки кваліфікацій і сертифікації працівників, а також випускників навчальних закладів;
- для розроблення стандартів підприємств, системи мотивації і стимулювання персоналу, посадових інструкцій, тарифікації посад, відбору, підбору й атестації працівників, планування кар'єри тощо;
- для проведення процедур стандартизації й уніфікації в рамках видів економічної діяльності (наприклад, упорядкування видів трудової діяльності, узгодження назв посад та інше);
- а головне, вони мають бути покладені в основу формування освітніх стандартів і програм (модулів) усіх рівнів професійної освіти, а також розроблення навчально-методичних матеріалів до цих програм [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відповідно до *моделі компетенцій* Річарда Бояциса (рис. 1) *виконавські* компетенції, що демонструються в поведінці людини, є результируючими й інтегрують інші кластери *компетенцій* — природні, здобуті та адаптивні [5].

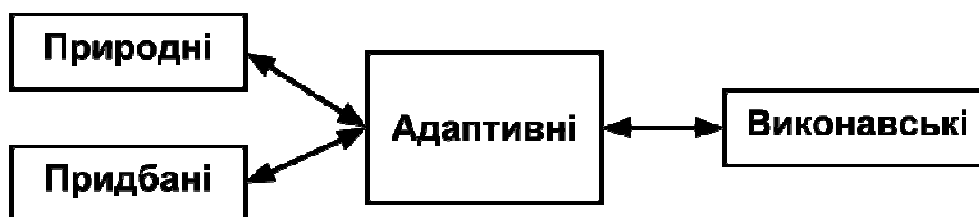


Рис. 1. Модель компетенцій (Річард Бояцис)

«Придбані компетенції» — знання й уміння, придбані на роботі, а також у ході учіння і повсякденної діяльності. Оцінювання цих компетенцій можна здійснювати, наприклад, з використанням тестів здібностей.

Природні компетенції — базові якості особи (екстраверсія/інтроверсія, емоційна стабільність/тривожність, приязність/цинізм, сумлінність/спонтанність, відкритість новому досвіду/культурна невідповідність). Оцінювання природних компетенцій проводиться на основі тестів особистості» [5].

Адаптивні компетенції — набір якостей, що дозволяють індивіду досягати мети в новому робочому середовищі. Оцінювання адаптивних компетенцій здійснюється також за допомогою тестів особистості. Джерело адаптивних компетенцій розташоване, мабуть, в емоційних здібностях особи, які не є природженими, а можуть бути сформовані і розвинені.

Інша модель, що дозволяє інтерпретувати компетенції, представлена в роботах Томаса Дюрана [6]. Цей учений виділяє *рівні і виміри* компетенції. Як шкали рівнів компетенцій пропонується розглядати: *дані, інформацію, знання, навички, ноу-хау, компетенції, досвід (мудрість)*. Ці рівні за своєю суттю моделюють етапи створення (наращування) компетенції.

Таблиця 1

## Рівні компетентності (Томас Дюран)

Рівень	Інтерпретація
Дані	Я маю доступ до зовнішньої інформації
Інформація	Я знаю, я вивчив, я з'ясував
Розуміння	Я структурував інформацію й інтегрував її з базою даних. Я можу пояснити комусь іншому
Навички	Я можу це робити
Ноу-хау	Я знаю, як це робити, я можу це робити, і я можу показати комусь ще, як це робити
Компетенція	Я краще інших здатний пояснити, що робити і як це робити (знання), і також здатний краще за інших робити це (ноу-хау)
Досвід (мудрість)	Я експерт у тому, як це робити, а також у розумінні того, що робити і чому це треба робити, а також у поясненні того, як це зробити

Також у цій роботі розглядається модель «трьох вимірів» яка дозволяє в першому наближенні оцінювати профіль компетенцій різних фахівців (рис. 2).

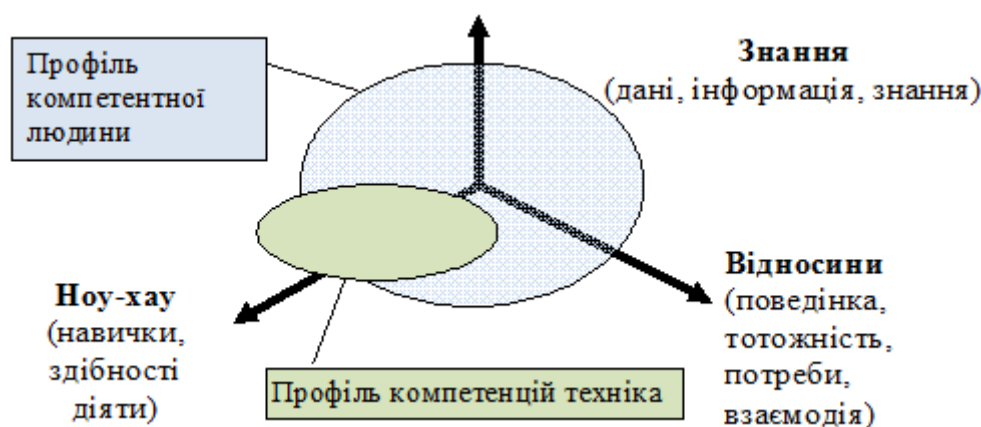


Рис. 2. Три виміри компетенції (Томас Дюран)

**Де: Знання** — структуровані набори даних, що роблять можливим розуміння світу. **Ноу-хау** — здатність діяти конкретно відповідно до поставлених цілей. Ноу-хау не виключає знання, але не завжди забезпечує повне розуміння про те, чому навички працюють. **Відносини** — вимір, що визначає поведінку людини, рівень взаємодії і тотожності людини з групою і бажання людини добиватися чого-небудь. Людина, що прагне успіху, є компетентнішою, ніж деморалізована, пасивна людина з тим же рівнем знань і ноу-хау.

Розглянута модель «трьох вимірів» дозволяє в першому наближенні оцінювати профіль компетентностей різних фахівців. Так, профіль компетентностей історика, соціолога, філософа буде позиціонуватися навколо осі знань (рис. 2), профіль техника (але не інженера) буде зміщений у бік осі ноу-хау, а профіль компетентностей політика, топ-менеджера буде групуватися навколо осі відносин.

У роботі [4] розглядається поняття *профіль компетентностей* і будується математична модель поведінки профілю компетентностей в часі (у процесі навчання, діяльності і забування). На жаль, у роботі не розглянуто операційний перехід від компетентностей, що практично спостерігаються, до їх математичного представлення.

Під *компетенцією* в менеджменті розуміється *здатність людини слідувати певним стандартам поведінки* [5]. У такому розумінні компетенція виступає як «м'який» критерій того, як має бути виконана робота, діяльність. «М'якість» компетенції як критерію означає, що компетенція оцінюється, у першу чергу, якісно шляхом спостереження за поведінкою з допомогою так званих *поведінкових індикаторів* (індикаторів ефективності). Аналогічне визначення компетентності дається і в [10].

*Поведінкові індикатори* — це стандарти ефективної поведінки, які спостерігаються в діях людини, що володіє конкретною компетенцією. Наразі передбачається, що якщо людина поводиться відповідно до вказаних індикаторів, то вона ймовірніше досягне таких результатів у роботі, які відповідають показникам кращих працівників.

*Модель компетенцій* — повний набір поведінкових індикаторів, що характеризує ефективну поведінку людини, що виконує певну професійну діяльність. Практична цінність роботи з моделювання компетенцій полягає в тому, що належно спроектовані з використанням *інтерв'ю зі здобуття прикладів поведінки* (Behavioral event interview, ПП) моделі компетенцій мають так звану «прогностичну валідність» [7]. Це означає, що модель компетенцій прогнозує, як люди виконуватимуть роботу, у тому числі в разі зміни професійної ситуації.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Не розв'язаною проблемою залишається організаційно процесуальна складність процедури побудови *моделі компетенцій фахівця*. Як наслідок, поява таких моделей суттєво відстає від потреб системи освіти і ринку праці.

**Мета статті.** Порівняти основні методи побудови *моделей компетенцій фахівців* і провести аналіз методу побудови *моделі компетенцій фахівця* на основі статистичного аналізу експертних думок і досвіду професіоналів. Дослідити можливість його використання для практичної оцінки компетентності фахівців.

## 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилось у рамках НДР «Методологія проектування мережі ресурсних центрів дистанційної освіти загальноосвітніх навчальних закладів» Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Під час дослідження використовувались такі методи: порівняльний аналіз філософських,

психологічних, педагогічних та методичних досліджень у галузі управління людським капіталом; вивчення нормативно-правових документів; рефлексивний аналіз власної діяльності в середовищі дистанційного навчання.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як відомо, компетентність характеризується здатністю людини виконувати певні *виконавчі функції*, а також відповідними *знаннями і розумінням*. Для кожної конкретної кваліфікації є свій набір компетенцій, який якнайповніше відповідає цій кваліфікації. Цей набір компетенцій умовно можна розділити на дві групи. *Порогові компетенції* — знання, розуміння і характеристики поведінки, необхідні для *допуску* до виконання роботи і *диференціюючи компетенції* — знання, розуміння і характеристики поведінки, які дозволяють *відрізнати* найкращих працівників від середніх і поганих працівників [5].

Для кожної *виконавчої функції* можна визначити параметри її використання в діяльності фахівця певної кваліфікації. Пропонується використовувати два параметри — *частоту* використання функції в процесі професійної діяльності і її *важливість* для здійснення результативної діяльності.

Розглянемо тепер, як можна побудувати модель компетентності фахівця на основі експертних думок на прикладі опису кваліфікацій (профілів) ІТ фахівців (Professional Profile Specification), запропонованих у [8]. Усього описано 21 профіль. Кожен профіль містить перелік *завдань діяльності, найважливіші поведінкові властивості, і детальний перелік професійних компетентностей*. Усі вони розділені на п'ять рівнів [8, 6]:

- 0 — *нульовий* (extraneous): майже немає знань, розпливчаті думки;
- 1 — *початковий* (introductory): деякі поняття, загальні судження;
- 2 — *концептуальний* (incisive): концепції, що базуються на досвіді;
- 3 — *глибокий* (deeper): висока компетентність і досвід;
- 4 — *чудовий* (major): область спеціалізації.

Наприклад, одна з професійних компетенцій профілю Business Analyst [9] має такий вигляд (Код, назва компетентності і перелік поведінкових індикаторів приводиться мовою).

Глибокий рівень компетенції (Deep competence level) [16,5]

#### **A1.01 Ділова активність і моделювання бізнес-процесів (Business activity and business process modeling) [2,5]**

- ✓ Розуміти доцільність моделювання бізнес діяльності.(Understand the Rationale for Business Activity Modelling).
- ✓ Perform Internal Environment Analysis (Здійснювати аналіз внутрішнього середовища).
- ✓ Здійснювати аналіз зовнішнього середовища (Perform External Environment Analysis).
- ✓ Використовувати SWOT аналіз (Use SWOT Analysis).
- ✓ Проводити аналіз з ділової точки зору (Perform Business Viewpoint Analysis).
- ✓ Визначити господарську діяльність організації (Define Business Activities for an organisation).

- ✓ Визначати Критичні фактори успіху і ключові показники ефективності для змін бізнесу (Define CSFs Critical Success Factor and KPIs Key Performance Indicator for a business change).
- ✓ Формалізувати бізнес-правила в організаційній одиниці (Formalise Business Rules within an organisational unit).
- ✓ Визначати інформаційне забезпечення, необхідне для певних видів діяльності. (Define Information Support needed for the defined activities).
- ✓ Вирішувати конфлікти між різними варіантами (Perform conflict resolution between perspectives).
- ✓ Створювати бачення для опису бізнес-сценарію (Create Rich Pictures to describe a business scenario).
- ✓ Використовувати програмні моделі для розробки інформаційної системи (Utilise the Soft Systems Approach to developing an Information System).
- ✓ Оцінювати альтернативні способи моделювання бізнес-процесів, наприклад діаграм потоків даних, діаграм ієрархічних процесів, процесів залежностей, моделей подій (Evaluate alternative ways of modelling business processes; e.g. Data Flow Diagrams, Process Hierarchy Diagrams, Process Dependency, Event Models).
- ✓ Дотримуватись синтаксису, моделювання бізнес-процесів (Conform to the syntax of business process modelling).
- ✓ Задokumentувати Інформаційні потоки (джерела, напрямки) (Document Information flows (sources, destinations)).

Усього в аналізі всіх 21 профілів авторами була складена таблиця всіх компетенцій, яких виявилось 148 [12]. Фрагмент переліку кодів компетенцій наведено в табл. 2. У рядках наведені коди компетенцій, а в стовпцях коди профілів. Одиниці в клітинках показують, які компетенції співвіднесені з яким профілем. Повну таблицю профілі — компетентності можна скачати за посиланням [12].

Таблиця 2

### Специфікації профілів ІТ професіоналів (IT Professional Profiles Specification)

Номер компетенції	Коди компетенцій			Коди кваліфікацій (профіль)																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
				NN	1	2	3		13	14	15	16	17	18	19	20	21			
1	A1.1	A1	1	4	+		+		+	+										
2	A1.2	A1	2	4	+				+					+			+			
66	A7.9	A7	9	1								+								
					1	2	3		13	14	15	16	17	18	19	20	21			
69	B1.1	B1	1	3	+		+							+						
70	B1.2	B1	2	2	+									+						
71	B1.3	B1	3	1	+															
					1	2	3		13	14	15	16	17	18	19	20	21			

112	C1.1	C1	1	1				+									
129	C3.3	C3	3	2						+						+	

Допустимо, ми хочемо створити новий профіль. Тоді пропонується подана послідовність дій.

1. Знайти експертів, професійна діяльність яких співвідноситься зданим профілем.
2. Скласти (вибрати) перелік професійних компетенцій, які відносяться до заданого профілю й індикатори їх прояву.
3. Скласти перелік поведінкових компетенцій і індикаторів їх прояву.
4. Сформувати список усіх компетенцій і їх індикаторів.
5. Кожен експерт незалежно від інших складає сформованого списку компетенцій свій варіант опису профілю. До опису профілю входить перелік компетенцій. Для кожної компетенції вказується:
  - а) чи є вона пороговою (фахівець з даним профілем повинен нею володіти);
  - б) чи є вона диференціюючою. Рівень диференціації. (Рівень сформованості компетенції враховується у визначенні рівня кваліфікації фахівця).
6. Методами аналізу експертних оцінок проводиться відсівання даних, отриманих від експертів, і будується усереднена профілю компетентності фахівця [13].

Після того, як профіль компетентності фахівця побудований, його можна використовувати як еталон для оцінки і підбору фахівців. Таке оцінювання може проходити у декілька етапів. На *першому* етапі фахівець вибирає компетентності і їхні параметри, тим самим формуючи свій варіант профілю. Якщо сформований профіль в цілому збігається з еталонним, то проводиться *другий* етап оцінювання. На *другому* етапі за претендентом спостерігають викладач/експерт у реальній діяльності. І вже цей спостерігач фіксує необхідні дані про поведінку фахівця через фіксацію відповідних індикаторів поведінки. Також даний підхід може бути застосований для оцінювання ІКТ компетентності студентів, школярів та викладачів.

#### 4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Запропонований підхід до побудови *моделі (профілю) компетенцій* дозволяє істотно спростити саму процедуру. Важливою перевагою є можливість безперервної адаптації *моделі компетенцій* до умов, які змінюються. Фактично, можна забезпечити функцію моніторингу зміни профілів у реальному часі. Принциповою відмінністю від існуючих підходів є можливість колективної побудови *моделі компетенцій* багатьма фахівцями одночасно. Особливо цінним є те, що більша частина роботи з побудови моделі компетенцій може бути виконана фахівцями в режимі он-лайн.

Запропонований підхід до побудови моделі компетенцій потребує практичної реалізації й апробації. Автори планують розробити Інтернет ресурс, який реалізовує запропонований підхід побудови моделі компетенцій і провести його практичну апробацію. Апробацію планується провести під час побудови системи кваліфікацій для вчителів і учасників дистанційного навчання згідно рекомендацій ЮНЕСКО [11].

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сайт QuizFul / Описание квалификации Junior Web Developer [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.quizful.net/job-role/junior-web-developer>. — 01.07.2013.
2. Сайт PR-Ліга / Огляд «Сучасний стан і механізми реалізації системи кваліфікації в Україні». Робоча версія для обговорення. 02.2012 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://pr-liga.org.ua/node/385?tid=>. — 01.07.2013.
3. Сайт PR-Ліга / В Україні стартує процес формування кваліфікаційних стандартів в галузі PR [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://pr-liga.org.ua/node/644?tid=34>. — 01.07.2013.
4. Шостак И. В. Синтез математичної моделі компетентності фахівця / Шостак И. В., Стрельчук Е. А. // Системи управління, навігації та зв'язку. — Вип. 2(14). — Х. : Національний аерокосмічний університет ім. Н.Е. Жуковського «ХАІ», 2010. — С. 176–179.
5. Рябов В. В. Проектирование критериев оценки качества подготовки и переподготовки фахівців. / Рябов В. В., Фролов Ю. В. — М., 2006 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [www.testor.ru/files/qualimetry/4.doc](http://www.testor.ru/files/qualimetry/4.doc). — 01.07.2013.
6. Durand, D. S. “Strategizing for innovation: competence analysis in assessing strategic change”, Competence-based Strategic Management, Vol. 21, No. 8, 2009, pp. 127–150.
7. SpencerLyleM., SpencerSigneM. CompetenceAtWork. ModelsforSuperiorPerformance. WileyIndiaPvt. Limited, 2008. — 384p.
8. Introduction to EUCIP Professional Version 3.0, April 2011 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.eucip.com/media/INTRO\\_EUCIP\\_PROFESSIONAL\\_V3.01.pdf](http://www.eucip.com/media/INTRO_EUCIP_PROFESSIONAL_V3.01.pdf). — 01.07.2013.
9. EUCIP Information Systems Analyst Professional Profile Specification Version 3.0, April 2011 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.eucip.com/media/IS\\_Analyst\\_V31.pdf](http://www.eucip.com/media/IS_Analyst_V31.pdf). — 01.07.2013.
10. Полуэктов А. В. Формирование ИКТ-компетентности студентов специальности «Информатика». // Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании». — Вип. 3. — Ноябрь 2009 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://journal.kuzspa.ru/articles/17/>. — 01.07.2013.
11. UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS. — 2011. — 93 p. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>. — 01.07.2013.
12. Богачков Ю. М. Интегрирована таблица профайлів ІТ фахівців. [Електронний ресурс] / Богачков Ю. М., Ухань П. С. — Режим доступу : [http://ects.org.ua/Skills\\_SOFT\\_V3.pdf](http://ects.org.ua/Skills_SOFT_V3.pdf). — 01.07.2013.
13. Орлов А. И. Теория принятия решений : учебное пособие / А. И. Орлов. — М. : Изд-во "Март", 2004 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.aup.ru/books/m157/3\\_4\\_1.htm](http://www.aup.ru/books/m157/3_4_1.htm). — 01.07.2013.
14. ICT Literacy Assessment. Presentation [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://archive.ntf.ru/DswMedia/47809.ppt>. — 01.07.2013.

*Матеріал надійшов до редакції 26.06.2013 р.*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ И СРАВНЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОФИЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Богачков Юрий Николаевич**

кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела исследования и проектирования учебной среды  
Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина  
[ebogun@gmail.com](mailto:ebogun@gmail.com)

### **Ухань Павел Станиславович**

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник отдела исследования и проектирования учебной среды  
Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина  
[pavel.ukhan@gmail.com](mailto:pavel.ukhan@gmail.com)

**Аннотация.** Компетентностный подход в образовании и необходимость адекватного оценивания подготовленности специалистов ставит задачу разработки соответствующих моделей компетенций тех, кто учится и работает. Анализируются два подхода к построению модели компетенций. Первый — проведение функционального анализа



необходимой деятельности, и на этой основе вычленения необходимых компетенций. *Второй* — наблюдение конкретного (обычно наилучшего) специалиста на рабочем месте в процессе деятельности с профессиональной фиксацией всех аспектов его деятельности (поведения). На примере формирования профилей ИТ специалистов рассматривается подход к упрощению и автоматизации процедуры построения *модели компетенций специалиста*. Предложенный подход позволяет создавать и динамически обновлять модели компетенций с использованием возможностей сети интернет и экспертного ресурса профессионального сообщества.

**Ключевые слова:** модель компетенций; квалификация; функциональный анализ; ИТ-профессионалы.

## IDENTIFICATION AND COMPARISON OF QUALIFICATIONS VIA COMPETENCE PROFILE

### **Yurii M. Bogachkov**

PhD (technical sciences), Senior Researcher of the Department of research and learning environment design  
Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*ebogun@gmail.com*

### **Pavlo S. Ukhan**

PhD (pedagogical sciences), Senior Researcher of the Department of research and learning environment design  
Institute of Information Technologies and Learning Tools of the NAPS of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
*pavel.ukhan@gmail.com*

**Abstract.** The competency approach in education and the need for adequate assessment by trained professionals put challenge of developing performance models for students and professionals. Examines two approaches to building a *competency model*. *First* — a functional analysis of necessary activities, and on this basis, the isolation of the necessary competencies. *The second* — a particular observation (usually the best) specialist in the workplace during work with a professional recording of all aspects of his activity (behavior). On the example of the formation of IT specialists profiles the approach to simplify and automate the construction of a professionals competency model is considered. The proposed approach can help dynamically create, update, and implement a competency model with using network capabilities and expert resource of professional environment.

**Keywords:** model of competencies; skills; functional analysis; IT Professional.

## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Website QuizFul / Description qualifications Junior Web Developer [online]. — Available from: <http://www.quizful.net/job-role/junior-web-developer>. (in Russian). — 01.07.2013.
2. Website PR-Liga / Review: «Current status and implementation mechanisms qualifications system in Ukraine». 02.2012 [online]. — Available from: <http://pr-liga.org.ua/node/385?tid=> (in Russian). — 01.07.2013.
3. Website PR-Liga / In Ukraine starts process of qualification standards in PR [online]. — Available from: <http://pr-liga.org.ua/node/644?tid=34> (in Ukrainian). — 01.07.2013.
4. Shostak I. V., Strelchuk E. A. Synthesis of a mathematical model of professional competence / Shostak I. V., Strelchuk E. A. // Control systems, navigation and communication. — Issue —2 (14), — Kharkiv : National Aerospace University. N. E. Zhukovsky "HAYI", 2010, 176–179 p. (in Ukrainian)
5. Ryabov V. V., Frolov Y. V. Design criteria for assessing the quality of training and retraining / Ryabov V. V., Frolov Y. V. — M., 2006 [online]. — Available from: [www.testor.ru/files/qualimetry/4.doc](http://www.testor.ru/files/qualimetry/4.doc) (in Ukrainian). — 01.07.2013.
6. Durand, D. S. “Strategizing for innovation: competence analysis in assessing strategic change”, *Competence-based Strategic Management*, Vol. 21, No.8, 2009, pp. 127–150. (in English)
7. Lyle M., Spencer Signe M. *Competence At Work . Models for Superior Performance*. Wiley India Pvt. Limited, 2008. — 384 p. (in English)

8. Introduction to EUCIP Professional Version 3.0, April 2011 [online]. — Available from: [http://www.eucip.com/media/INTRO\\_EUCIP\\_PROFESSIONAL\\_V3.01.pdf](http://www.eucip.com/media/INTRO_EUCIP_PROFESSIONAL_V3.01.pdf). (in English) — 01.07.2013.
9. EUCIP Information Systems Analyst Professional Profile Specification Version 3.0, April 2011 [online]. — Available from: [http://www.eucip.com/media/IS\\_Analyst\\_V31.pdf](http://www.eucip.com/media/IS_Analyst_V31.pdf). (in English). — 01.07.2013.
10. Poluektov A. V. Formation of the ICT competence students of science "Informatics". //Electronics scientific journal "Information and Communication Technologies in Teacher Education". — Issue 3. — November 2009 [online]. — Available from: <http://journal.kuzspa.ru/articles/17/> (in Russian). — 01.07.2013.
11. UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS. — 2011. — 93 p. [online]. — Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>. (in English). — 01.07.2013.
12. Bohachkov Y., Ukhan P. Integrated table profiles IT professionals. [online]. — Available from: [http://ects.org.ua/Skills\\_SOFT\\_V3.pdf](http://ects.org.ua/Skills_SOFT_V3.pdf). (in Ukrainian). — 01.07.2013.
13. Orlov A. I. Decision theory : Manual. — Moscow : Publishing "March", 2004. [online]. — Available from: [http://www.aup.ru/books/m157/3\\_4\\_1.htm](http://www.aup.ru/books/m157/3_4_1.htm) (in Russian). — 01.07.2013.
14. ICT Literacy Assessment. Presentation [online]. — Available from: <http://archive.ntf.ru/DswMedia/47809.ppt..> (in English). — 01.07.2013.