

Лактіонов О.І.*аспірант,**Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка***Сільвестров А.М.***доктор технічних наук, професор,**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»***МЕХАНІЗМ ВИБОРУ ПОКАЗНИКА РІВНЯ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦЯ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ
ПРИ АВТОМАТИЗОВАНОМУ РІШЕННІ ЗАДАЧІ ОЦІНЮВАННЯ**

До вирішення питання компетенції фахівця згідно профілю навчання підходили чимало як зарубіжних так і вітчизняних вчених [1-4]. Всі вони прийшли до висновку, що компетентність фахівця, це, перш за все, інтегральна характеристика особи, здатність людини керувати собою, самостійно визначати свій шлях, свої цілі та цінності. Компетентність як інтегральна характеристика особистості формується в освітньому процесі через певний набір компетенцій [3]. Відносно професійної направленості компетентність фахівця – це інтегральна характеристика особи, яка відбиває рівень його знань, умінь, навичок (ЗУН) і професійно-важливих якостей (ПВЯ), необхідних для виконання ним виробничих функцій, а також рівень знань і умінь, необхідних для професійного зростання, зміни профілю роботи, а також інноваційної діяльності [5].

Загальний механізм оцінки компетентності фахівця за своєю суттю це процес складання профілю посади та визначення рівня відповідності співробітника даній посаді. При цьому виділяють поняття інтегральної компетентності, яка декомпозується на групи: професійна компетентність, технічна компетентність і так далі.

На основі операційного згортання формулюються комплексні, групові та інтегральні показники. Далі взявши за основу адаптовану В.В. Щіпановим типологію моделей згортання показників приймемо, що R_i це різномірні значення та загальну кількісну оцінку рівня інтегральної компетенції визначимо з вираження виду:

$$R_K = \sum_{i=1}^n \alpha_i \times R_i, \quad (1)$$

де: α_i – ваговий коефіцієнт;

R_i – рівень окремої компетентності;

n – кількість груп, яка може варіюватися [6].

Відповідно для кожної групи компетентностей чисельне значення R_i визначатиметься сумою:

$$R_i = \sum_{j=1}^m \beta_{ij} \cdot R_{ij}, \quad (2)$$

де: β_{ij} – ваговий коефіцієнт компетенції в групі;

R_{ij} – рівень розвитку окремої компетенції у співробітника з групи;

m – кількість компетенцій в групі, яке може варіюватися.

Розподіл операції згортання на статистичну та операційну визначає і два шляхи обчислення вагових коефіцієнтів. Статистичні вагові коефіцієнти набувають сенсу частот і ймовірностей. Операційні вагові коефіцієнти виконують функцію порівняння заходів показників. Вагові коефіцієнти не є стійкими структурами і змінюються в залежності від стану розвитку суспільства, переважання яких-небудь ціннісних мотивів і потреб у людини на даний момент. Їх визначають методом опитування експертів, у зв'язку з тим, що ці значення залежать від особливостей професійної діяльності фахівця і соціальної сфери його діяльності.

Декомпозиція показника R_K на складові відбувається на основі розподілу компетенцій по категоріях, залежно від типових методів, які використовуються для визначення рівня їх розвитку у співробітника, а також на основі категорій персоналу, який бере участь в процесі їх оцінювання.

На сьогоднішній день, у рамках оцінювання знань та навиків спеціаліста, використовують чималу кількість різних за своєю структурою та технологією методів та методик. Це як педагогічні тести так і тести діагностики психічних станів. Також до основних з методів варто віднести проектні тести та особові опитувачі. Традиційно проектні тести відносять до числа найбільш надійних, однак сфера їх застосування не так велика як у особистісних опитувальників. Для багатьох проектних методик принципово важливою виявляється роль психолога-діагноста, що пов'язано з деякою свободою в його інтерпретаціях. Тому для таких методик значення досвіду і професіоналізму, неупередженості складно переоцінити.

Немаловажним аспектом виступають тести профорієнтацій. Профорієнтація допомагає людині визначитися з вибором або зміною професії. Хорошим інструментом для розширення кругозору людини про світ професій і своє можливе місце в ньому є профорієнтаційні тести. Зазвичай в якості предмета вивчення в профорієнтації виступає спрямованість (інтереси і схильності) і здібності. У корені даних тестів лежать активізуючі опитувальники, методики вивчення відносин та факторів впливу.

Розглянуті методи використовують різні методології, зі своїми методиками і шкалами оцінювання, тому при автоматизованому визначенні рівня компетентності фахівця, доцільно використовувати вираження виду:

$$R_K = \alpha_{ПВЯ} \cdot R_{ПВЯ} + \alpha_{ЗУН} \cdot R_{ЗУН}, \quad (3)$$

де: $R_{ПВЯ}$ – рівень розвитку професійно-важливих якостей;

$R_{ЗУН}$ – рівень знань, умінь і навичок.

Процес оцінювання персоналу, у своєму складі має два аспекти: оцінка професійно-важливих якостей працівника та його керівника. Знання, уміння та навички, які оцінюються у рамках проведення дослідження, також ділять на дві групи: знання, уміння в одній групі, а навички в іншій, оскільки методи визначення знань і умінь мають розвиненішу наукову основу, ніж методи визначення навичок. Таким чином, отримаємо аналітичне вираження для визначення рівня компетентності фахівця при автоматизованому рішенні задачі:

$$R_K = \alpha_{ПВЯ} \cdot R_{ПВЯ} + \alpha_M \cdot R_M + \alpha_{ЗУ} \cdot R_{ЗУ} + \alpha_H \cdot R_H, \quad (4)$$

де: $R_{ПВЯ}$ – рівень розвитку професійно-важливих якостей;

R_M – рівень внутрішньої мотивації співробітника на роботу;

$R_{ЗУ}$ – рівень знань і умінь;

R_H – рівень навичок; α_i – вагові коефіцієнти.

Виходячи з цього, є можливість стверджувати, що використання аналітичного вираження для визначення рівня компетентності фахівця при автоматизованому рішенні задачі, значно спрощує процес розробки і структуру інформаційної технології оцінювання компетентності і, відповідно, процес розробки і структуру автоматизованої системи для її реалізації. Спрощення відбувається за рахунок скорочення кількості необхідних тестів до чотирьох, тоді як в існуючих системах для оцінки буде потрібно $m \times n$ тестів.

Список використаних джерел:

1. Тернопільська В. І. Структура професійної компетентності майбутнього фахівця / В. І. Тернопільська // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету : зб. наук. праць. – Мелітополь : Видавництво «Мелітополь», 2012. – С. 208–213.
2. Зимняя И. А. Компетентносный подход. Его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико- методологический подход) / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 21–26.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи [текст] // Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
4. Минин М. Г., Соловьев А. Н. Компетентностный подход в оценке учебных достижений студентов технического вуза // Известия Томского политехнического университета. 2007. – Т. 310. – № 2. – С. 258-260.
5. ArleneS Hirsh. (2005). 101 Proven Time-Saving Checkliststo Organizeand PlanYour Career Search, JISTWorks, 184 p.
6. Щипанов В. В. Интегративно-дивергентное проектирование мультидисциплинарных систем. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. – 173 с.