

УДК 331.101.3

## МЕХАНІЗМ ВИЗНАЧЕННЯ ОЦІНКИ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Н.П. Тубальцева, доцент

*Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Миколаїв, Україна*

*Тубальцева Н.П. Механізм визначення оцінки компетентності фахівців інноваційних підприємств.*

Стаття присвячена удосконаленню методів мотивації на інноваційному підприємстві на основі механізму визначення оцінки компетентності. Проаналізовано загальні підходи до оцінки фахівців на інноваційному підприємстві. Розкрито необхідність розробки механізму оцінки компетентності для фахівців які займаються інноваційною діяльністю. Запропоновано механізм розрахунку оцінки компетентності на основі удосконаленого експертного методу, що дає можливість проаналізувати професійні якості фахівця.

*Ключові слова:* компетентність, оцінка компетентності, кількісна оцінка, якісна оцінка

*Тубальцева Н.Ф. Механизм определения оценки компетентности специалистов инновационных предприятий*

Статья посвящена усовершенствованию методов мотивации на инновационном предприятии на основе механизма определения оценки компетентности. Проанализировано общие подходы к оценке специалистов на инновационном предприятии. Раскрыто необходимость разработки механизма оценки компетентности специалистов, которые занимаются инновационной деятельностью. Предложено механизм оценки компетентности на основе улучшенного экспертного метода, что дает возможность анализировать профессиональные качества специалистов.

*Ключевые слова:* компетентность, оценка компетентности, количественная оценка, качественная оценка

*Tubaltseva N.P. The mechanism of defining competency evaluation of professionals in innovative enterprises*

The article is devoted to improvement of motivation methods on an innovative enterprise basing on defining competency evaluation. General approaches towards evaluation of professionals on an innovative enterprise were analysed. The necessity to develop the mechanism of competency evaluation of professionals involved in an innovative activity was defined. The article proposes the mechanism of calculation of competency evaluation basing on the advanced expert analysis, which allows to analyse professional characteristics of employees.

*Keywords:* competency, competency evaluation, quantitative evaluation, qualitative evaluation

У сучасних умовах проблема підвищення ефективності господарської діяльності промислового виробництва вимагає нових підходів, а саме розробку і реалізацію елементів розвитку інноваційної діяльності підприємства. Успішність інноваційної діяльності підприємства визначається не тільки новою технікою і сучасними технологіями, але і якістю працюючих фахівців, здатністю працівників освоювати нові технології та їх прагненням до досягнення високих результатів. З ростом інноваційної спрямованості в діяльності підприємств спостерігається переоцінка цінностей, зміна рушійних мотивів і стимулів людської праці, що робить закономірним розширення методів мотивації. Для зростання ефективності діяльності підприємства особливо важливого значення набуває гнучке корегування систем мотивації для підвищення творчої активності праці. Застосування ефективних методів мотивації нерозривно зв'язана з оцінкою компетентності фахівців. Розробка механізму оцінки компетентності фахівців та посилення на цій основі диференціації їх оплати праці з урахуванням особистого внеску в розробку і впровадження нової високоефективної техніки і технології, зниження трудомісткості і підвищення якості продукції, що випускається, є сьогодні першочерговим завданням. Але теорія і практика оцінки компетентності фахівців в Україні нині перебуває на етапі становлення. В теоретичному й методичному планах вона недостатньо розроблена.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Змінам мотивації праці в ринкових умовах приділена значна увага в наукових дослідженнях таких вітчизняних вчених, Д.П. Богиня, Єськов О.Л., В.Д. Лагуніна, А.М. Колот, П.С. Маковєєва, М.І. Мурашко, Л.П. Червінська, В.В. Степанова. Серед зарубіжних авторів вагомий внесок у розробку проблем оцінки як праці, так і фахівців внесли: Н. Барр, Г. Беккер, Н.О. Волгін, Б.М. Генкін, А. Маршалл, Г.П. Самаріна, О.Л. Свенцицький. Загальні положення щодо оцінки персоналу докладно розглянуті в роботі Г.А. Дмитренко і Е.А. Шарапатової. Проблема вдосконалення механізму оцінки фахівців досліджувалися в численних наукових працях. Однак незважаючи

на значні розробки в даному напрямку, ще недостатньо досліджені проблеми формування і розвитку механізмів оцінки і стимулювання фахівців, які займаються інноваційною діяльністю. Тому існує гостра потреба в теоретичному обґрунтуванні підходів і практичній розробці механізмів оцінки, упровадження яких сприятиме підвищенню продуктивності праці, заохоченню працівників та забезпеченню стабільності функціонування підприємства.

*Метою статті є розробити механізм оцінки компетентності для виявлення резервів у фахівців, які займаються інноваційною діяльністю, шляхом порівняння їх здібностей, що в свою чергу буде сприяти підвищенню їх мотивації.*

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

Методи оцінки фахівців та на її основі диференціація заробітної плати численні, однак практика їх застосування у сфері науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт далека від досконалості. На сучасний момент ще не знайдені такі ефективні методи, які дозволять всебічно ретельно розрахувати витрачені зусилля фахівців на створення інноваційної продукції. У цьому зв'язку хотілося б розглянути кілька аспектів даної проблеми.

Перехід на інноваційний шлях розвитку висуває підвищені вимоги до виконання важливої умови: повинен існувати пропорційний зв'язок між оплатою праці та оцінкою як результатів праці (кількісна оцінка), так і оцінкою фахівців (якісна оцінка). Розглядаючи особливості праці фахівців, слід підкреслити, що вона має особливу продуктивну форму і реалізується в продукті сукупного працівника. Дуже часто предметом праці виступає різного роду інформація.

Головна особливість результатів праці конструкторів полягає в тому, що вони важко піддаються кількісній оцінці (за винятком роботи деяких посадових груп). Результати праці, як правило, оцінюються побічно за показниками виробничої діяльності всього колективу, за показниками роботи всього відділу (бюро). Важливою властивістю продуктивної форми інноваційної праці є те, що її ефективність повинна оцінюватися не тільки за кількістю підготовлених документів, а і по результативності та прогресивності прийнятих технічних, організаційних, економічних рішень. Недооцінка стану втоми від роботи, нервових перевантажень і стресів, перевантаженості робочого дня, зневага до комфортності організації праці на виробництві та цілого ряду інших факторів негативно впливають на рівень загальної ефективності та задоволеності працею конструкторів і технологів.

Оцінка самих фахівців, які займаються інноваційною діяльністю, полягає у визначенні того, якою мірою фахівець досягає визначених результатів праці і як відповідає функціональним вимогам.

Під поняттям «оцінка» ми розуміємо думку про цінності та рівні кого-небудь або чого-небудь, корисність як для певної особистості, так і для колективу. Оцінка є визначальним чинником задоволення деяких соціальних потреб, важливою умовою стимулювання підвищення якості праці та професійного розвитку працівника. Оцінюють зазвичай результати праці, роботу керівника, особистісні характеристики, професійну діяльність.

На думку Г.К. Іпполітова, в даний час існує два підходи до оцінки. З певною часткою умовності перший з них припустимо назвати формалізованим (кількісним), а другий – аналітичним (якісним, експертним) [5, с. 66].

При першому підході оцінювані параметри (а вони повинні вичерпно характеризувати всі сторони результатів праці) отримують кількісне вираження, зважуються за ступенем значущості відносно один одного, і, отже, вся процедура оцінки зводиться до чисто математичної операції по чітко заданому алгоритму.

Другий підхід передбачає встановлення оцінки шляхом аналізу всіх обставин виконання завдання і досягнутих результатів і рекомендує брати до уваги показники, які характеризують процес праці (самостійність, ініціативність, трудова дисципліна, творча активність).

Однак, на думку ряду авторів, найбільш правильну з нашої точки зору, «специфічність оцінки якості розробок полягає в необхідності поєднання кількісних і якісних методів, прийомів, критеріїв при формуванні суджень і висновків про якість, так як окремо взяті кількісні та якісні оцінки зазвичай не володіють показністю, надійністю і достовірністю в тій мірі, в якій це необхідно» [5, с. 66].

Як правило, застосовується компромісне поєднання обох підходів з досить чітким переважанням одного з них. При цьому в конструкторських і технологічних підрозділах методика оцінки праці тяжіє до першого із зазначених підходів.

Для фахівців, які займаються інноваційною діяльністю, на думку автора, обов'язковим являється розробка механізму оцінки компетентності, який включає оцінку діяльності і професійних навичок фахівців, доповнюючи звичайні кількісні показники якісними. Під компетенцією ми розуміємо сукупність знань та навичок, які застосовуються по відношенню до професійної діяльності.

Механізм оцінки компетентності орієнтовано на виявлення найвищих резервів фахівця та є важливою умовою як підвищення якості праці, так і професійного розвитку. Він діє, коли його зміст зрозумілий як оцінюючим, так і тому, хто отримує оцінку, а процес оцінювання має здійснюватися за основним змістом професійної діяльності.

В сучасних умовах оцінка компетентності виконує на підприємстві чотири основні задачі:

- забезпечує керівників інформацією про якісний склад персоналу;
- сприяє виявленню фахівців, які можуть приймати нестандартні рішення при розробці та реалізації інноваційних ідей;
- заохочує прагнення до професійного зростання;
- створює умови для оптимального використання наявних на підприємстві кваліфікованих фахівців.

С. Адамс в своїй теорії справедливості запропонував гіпотезу, що працівник схильний постійно порівнювати власні зусилля і винагороди з аналогічними показниками інших працівників. Ефективність цього ствердження була доведена багаторічною практикою.

У ринковій економіці проблема порівняльної оцінки професійної діяльності постійно висувається і зважується як в теорії, так і на практиці. У провідних фірмах у рамках вивчення менеджменту викладаються такі дисципліни як «Оцінка працівників» і «Вимір результатів та контроль». У США широко визнаною вважається «Теорія соціальних порівнянь» Л. Фестангера. Його гіпотеза, висунута у 1951 р., зводилася до того, що люди найбільше ретельно прагнуть оцінювати свої досягнення шляхом порівняння самих себе з іншими людьми, з тими, хто працює, а не за абсолютними показниками [8, с. 382].

Механізм оцінки компетентності фахівців ми розробили на основі експертного методу.

Основний принцип експертизи полягає в тому, що оцінювання здійснюється по заздалегідь визначеним критеріям у відповідності із заданим переліком характеристик. Експертами повинні виступати працівники трьох рівнів: керівник, експерти які дорівнюють за посадою, експерти на рівень вище оцінюваного фахівця. Для забезпечення достовірності в експертному оцінюванні має брати участь чотири або п'ять експертів. Оцінка може бути як якісною, так і кількісною. При кількісному підході використовується семибальна або десятибальна шкала.

Оцінку компетентності конструкторів Державного підприємства НВКГ «Зоря-Машпроект» проведено на основі експертного методу, який був удосконалений автором. Ми оцінювали групу конструкторів з п'яти фахівців, оцінку проводили чотири експерта:

перший експерт – керівник підрозділу, має коефіцієнт компетентності 0,3;

другий експерт – незалежний експерт вищої категорії, має коефіцієнт компетентності 0,3;

третій і четвертий експерт – досвідчені фахівці підприємства (рівні за посадою), які орієнтуються в тематиці робіт і мають коефіцієнти компетентності 0,2.

В таблиці 1 приведені оцінки першого експерта, які він поставив п'яти фахівцям.

Таблиця 1. Оцінки першого експерта

Показники	Значимість	Приведена значимість	Іванков	Петренко	Сидоренко	Васильєв	Таранов
Швидкість виконання завдання	0,15	1,2	4	6	5	7	5
Готовність приймати рішення	0,15	1,2	6	4	8	4	5
Самостійність і ініціативність	0,15	1,2	7	4	7	4	4
Аналіз науково-технічної інформації за темою завдання	0,05	0,4	3	3	2	2	8
Здатність чітко організувати і планувати свою роботу	0,05	0,4	4	5	2	1	8
Діапазон та широта знань і навиків за фахом	0,1	0,8	3	3	1	2	5
Подання заявки на раціоналізацію (кількість)	0,15	1,2	3	5	3	4	3
Подання заявки на винахід (кількість)	0,2	1,6	2	1	2	2	1
Середня оцінка <i>i-go</i> експерта	$\Sigma = 1$	$8/8 = 1$	4	4	3,8	3	5

(джерело: розробка автора)

Бали, які виставляють експерти, розподілені за критеріями:

- якість проявляється вищою мірою і постійно – 9-10 балів;
- якість проявляється постійно – 7-8 балів;
- якість проявляється періодично – 5-6 балів;

– якість не проявляється, але це не заважає виконанню службових обов'язків – 3-4 бали;

– Якість не проявляється і це впливає на результати праці – 1-2 бали.

Рівні компетентності експертів розподілені таким чином, щоб сума дорівнювала одиниці. Експерти оцінюють фахівців за десятибальною шкалою по восьми показникам. Кожний показник

має свій ваговий коефіцієнт значущості, при цьому сума коефіцієнтів повинна бути рівною одиниці. Для зручності розрахунків і для показовості результатів ми використали приведені показники, застосувавши математичний прийом (помножили на 8 – кількість досліджуваних показників). Спочатку, визначення середньої оцінки одного фахівця кожним експертом проводимо з умовою, що всі показники рівнозначні (без урахування значущості показника) за допомогою формули:

$$a_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m a_{ijk}}{m}, \tag{1}$$

де  $a_{jk}$  – оцінка  $j$ -го фахівця  $k$ -им експертом;  
 $m$  – кількість параметрів.

В результаті кожний фахівець має чотири середні оцінки від кожного експерта. Середні оцінки групи фахівців зведені в таблицю 2.

Загальну оцінку фахівця по всім показникам і всім експертам розраховано за допомогою формули:

$$a_j = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^l a_{ijk}}{ml} = \frac{\sum_{i=1}^m a_{ij}}{m} = \frac{\sum_{k=1}^l a_{jk}}{l}, \tag{2}$$

де  $l$  – кількість експертів.

Внаслідок розрахунків кожний фахівець отримав одну загальну оцінку по всім показникам від усіх експертів (таблиця 2) з умовою рівнозначності показників, тобто без урахування коефіцієнтів значущості показників та компетентності експертів.

Таблиця 2. Середні оцінки фахівців по всім показникам без урахування коефіцієнту значущості

	Іванков	Петренко	Сидоренко	Васильєв	Таранов
1-ий експерт	4	4	3,8	3	5
2-ий експерт	3,4	4	3,3	3	4
3-ій експерт	4,3	4	4,1	4	5
4-ий експерт	4,5	4,1	3,5	4	5
Загальна оцінка по всім показникам і всім експертам	4	4	3,7	3,4	5

(джерело: розробка автора)

Середні оцінки фахівців з урахуванням коефіцієнта значущості показника розраховані по формулі:

$$a_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m \beta_i a_{ijk}}{m}, \tag{3}$$

де  $\beta_i$  – значимість показника.

В результаті кожний фахівець має чотири середні оцінки від кожного експерта з

урахуванням значущості ознаки. У таблиці 3 показані середні оцінки кожного фахівця від всіх експертів з урахуванням вагового коефіцієнта значущості показника. Порівняння середніх оцінок таблиці 2 і таблиці 3 показує, що використання вагового коефіцієнта значущості показника уточнює середню оцінку, отриману кожним фахівцем.

Таблиця 3. Середні оцінки фахівців з урахуванням значущості показника

	Іванков	Петренко	Сидоренко	Васильєв	Таранов
1-ий експерт	4,1	4	4,2	4	4
2-ий експерт	3,4	4	3,8	3,4	4
3-ій експерт	4,3	4	4,4	4	5
4-ий експерт	4,6	3,9	3,6	4	4

(джерело: розробка автора)

За допомогою формули (4) розраховано оцінку компетентності кожного фахівця з урахуванням вагового коефіцієнта значущості показника і коефіцієнта компетентності експертів.

$$a_j = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^l \alpha_k \beta_i a_{ijk}}{ml} = \frac{\sum_{i=1}^m \beta_i a_{ij}}{m} = \frac{\sum_{k=1}^l \alpha_k a_{jk}}{l} \tag{4}$$

де  $\alpha_k$  – ваговий коефіцієнт компетентності експертів.

Отримані значення оцінок компетентності розташовані в таблиці 4.

Таблиця 4. Оцінки компетентності фахівців з урахуванням коефіцієнта значущості показника і коефіцієнта компетентності експерта

	Іванков	Петренко	Сидоренко	Васильєв	Таранов
Оцінка компетентності	4,1	4,0	3,98	3,8	4

(джерело: розробка автора)

Розраховані оцінки компетентності дають змогу здійснювати ефективний підбір потрібних фахівців, раціоналізувати заходи мотивації, знаходити засоби для закріплення на підприємстві потрібних фахівців, а також при їх використанні реалізуються такі основні функції системи мотивації:

– орієнтуюча, вона полягає в тому, що кожний фахівець усвідомлює свій професійний стан, свої інтелектуальні можливості;

– стимулююча, вона виявляється в тому, що породжуючи у фахівця переживання успіху або невдачі, спонукає його до діяльності в певному напрямку;

– мотивуюча, вона дозволяє експертові і спеціалістові, якості якого оцінюються, розглядати питання про поглиблення знань і розширення досвіду, необхідних для ефективного вирішення проблем пов'язаних з інноваційною діяльністю.

При використанні цієї методики розрахунку можна знайти оцінку компетентності всієї групи фахівців по окремому взятому показнику. Це дасть можливість порівняти різні групи фахівців,

які виконують однотипну роботу. За допомогою формули (5) розраховані середні оцінки по всім показникам з урахуванням значущості показника, розрахунки зведені до таблиці 5.

$$a_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^n \beta_j a_{ijk}}{n}, \quad (5)$$

де n – кількість фахівців в групі.

Середня оцінка і-го показника по всім фахівцям і всім чотирьом експертам з урахуванням коефіцієнта значущості показника і компетентності експертів розраховується за допомогою формули

$$a_k = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^l \alpha_k \beta_j a_{ijk}}{nl}, \quad (6)$$

Оцінки компетентності, які розраховані за допомогою формули (6) групи фахівців за кожним показником представлені в таблиці 6.

Таблиця 5. Середні оцінки кожного експерта групі фахівців

Показники	Перший експерт	Другий експерт	Третій експерт	Четвертий експерт
Швидкість виконання завдання	6	6	6	6
Готовність приймати рішення	6	6	7	6
Самостійність і ініціативність	6	6	6	6
Аналіз науково-технічної інформації за темою завдання	1	1	2	2
Здатність чітко організувати і планувати свою роботу	2	1	2	2
Діапазон та широта знань і навиків за фахом	2	2	3	3
Подання заявки на раціоналізацію	4	3	5	4
Подання заявки на винахід	3	3	4	3

(джерело: розробка автора)

Таблиця 6. Оцінки компетентності групи фахівців (джерело: розробка автора)

Показники	Оцінка компетентності групи фахівців
Швидкість виконання завдання	6
Готовність приймати рішення	7
Самостійність і ініціативність	6
Аналіз науково-технічної інформації за темою завдання	2
Здатність чітко організувати і планувати свою роботу	2
Діапазон та широта знань і навиків за фахом	3
Подання заявки на раціоналізацію	4
Подання заявки на винахід	3

Необхідно відзначити, що правильність оцінки визначається не тільки методикою її проведення, але і кваліфікацією і творчими можливостями задіяних у ній експертів. Неприйняття до уваги цієї обставини і надія на те, що можна отримати механізм, який дозволяє автоматично знаходити кількісне значення оцінки компетентності, можуть мати негативні наслідки для функціонування інноваційного підприємства.

Представлений механізм сприяє аналізу якісних показників фахівця, таких як обов'язковість, сумлінність, висока якість виконання робіт. Розраховану оцінку компетентності фахівця, якій займається інноваційною діяльністю, можна використовувати:

– безпосередньо як коефіцієнти для нарахування індивідуальної премії в залежності від можливостей підприємства, або через таблицю

відповідності оцінки компетентності та коефіцієнтів стимулювання;

– як чинник при службовому зростанні фахівця;

– для порівняння професійних здібностей фахівців між собою, що сприяє посиленню мотивації до якісного виконання службових завдань.

Оцінку групи фахівців за кожним з восьми показників можна використовувати для вибору або порівняння груп працівників при виконанні складних завдань, які потребують нестандартного підходу. Використання механізму визначення оцінки компетентності сприяє індивідуалізації та диференціації заробітної плати спеціалістів, які мають однакову кваліфікацію і посаду, але різні природні здібності, мотиви і прагнення, що в кінцевому підсумку відбивається на результатах їхньої праці.

### Список літератури:

1. Дмитренко Г.А., Шарапатова Е.А., Максименко Т.М. Мотивация и оценка персонала: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2002. – 248 с.
2. Єськов О.Л. Мотивація і стимулювання праці // Економіка України, 2001. – № 2. – С. 15-18.
3. Єськов О.Л. Розвиток механізму мотивації праці в системі виробничого менеджменту великого підприємства: автореферат дис. на здобуття наукового ступеня доктора екон. наук 08.09.01. – Донецьк, 2006. – 39 с.
4. Захарченко В.І. Інноваційний менеджмент, теорія і практика в умовах трансформації економіки: Навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / В.І. Захарченко, Н.М. Корсікова, М.М. Меркулов. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 446 с.
5. Ипполитов Г.К. Труд создателей новой техники: стимулы и эффективность. – М.: Экономика, 1989. – 112 с.
6. Колот А.М. Мотивація персоналу: Підручник. – К.: КНЕУ, 2002. – 345 с.
7. Леськів М.Р. Мотивування персоналу промислових підприємств: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук 08.00.04. – Львів, 2014. – 20 с.
8. Cooke F.L., Saini D.S. How does the HR strategy support an innovation-orientated business strategy of institutional context and organizational practices in Indian firms // Human Resources Management, 2010. – Vol. 49, №3. – pp. 377-400.
9. Філіппова С.В. Якісні зміни підприємницького сектору промисловості України в умовах глобалізації та відродження виробництва / С.В. Філіппова. // Вісник Технологічного ун-ту «Поділля». – 2006. – №5. – С. 24-28.
10. Балан О.С. Управління процесом прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери [Електронний ресурс] / О.С. Балан // «ВМВ». – 2014. – Режим доступу до ресурсу: [http://economics.opu.ua/files/scientific-base/monogr/ypr\\_proc2.pdf](http://economics.opu.ua/files/scientific-base/monogr/ypr_proc2.pdf).

Надано до редакції 05.01.2015

Тубальцева Наталя Пилипівна / Natalia P. Tubaltseva  
[may-07.05.63@mail.ru](mailto:may-07.05.63@mail.ru)

#### Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Механізм визначення оцінки компетентності фахівців інноваційних підприємств [Електронний ресурс] / Н.П. Тубальцева // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – № 2 (18). – С. 213-218. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n2.html>