

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ ЕВРИСТИЧНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРАЦІ

У статті запропоновано управління якістю продукції на основі евристичної оцінки факторів якості праці. На основі результатів експертної оцінки та розрахунку статистичних показників обґрунтовано значимість факторів якості праці.

In the article is offered quality of products management on the basis of heuristic estimation of factors of quality of labour. On the basis of results of expert estimation and calculation of statistical indexes meaningfulness of factors of quality of labour is grounded.

Ключові слова: якість продукції, якість праці, фактори, експертна оцінка.

Постановка проблеми. У нових умовах функціонування підприємств, яке обумовлюється інформаційно-інноваційним розвитком, підвищенням вимог до якості продукції, методи вимірювання якості праці стають основою сучасних діагностичних методологій. Аналіз підходів до управління якістю продукції показує, що методологія якості постійно розвивається, висувачи все нові ідеї про те, як повинен проводитись процес оцінки якості праці.

У світовій і вітчизняній практиці накопичено значний досвід щодо вироблення методології оцінки якості праці. Однак поширені у вітчизняній науці та практиці методологія оцінки якості праці не відповідають ринковим умовам управління, а також характеру і складності аналізованої проблеми. Природа соціально-економічної проблематики управління якістю продукції визначає необхідність використання кількісних методів оцінки якості. Це дає підстави стверджувати, що вимірювання і кваліметрична оцінка якості праці на сьогодні є актуальною проблемою науки про якість продукції.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. У даний час комплексні оцінки якості усе більше впроваджуються в різні сфери людської діяльності. У вітчизняній і зарубіжній науково-технічній, науково-популярній, суспільно-політичній літературі все частіше порушуються проблеми комплексної оцінки якості різного роду об'єктів, не пов'язаних з продукцією, або оцінки якості перебігу різних процесів. Засновниками кваліметрії як наукової дисципліни вважається група вчених: Г.Г. Азгальдов, З.М. Крапивенський, Ю.П. Кураченко, Д.М. Шпекторов, О.В. Глічов, В.П. Панов, які наприкінці 1960-х років розробили методологічну основу кількісної оцінки якості різних об'єктів і теоретично узагальнили їх в рамках кваліметрії [1].

Проблемами управління якістю продукції, розробкою пропозицій щодо її оцінки займався чимало вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед них П.Є. Біленький, В.М. Данюк, П.Я. Калита, М.І. Карлін, Л.В. Кривенко, В.А. Плаксов, Я.Д. Плоткін, І.М. Пашенко, К.С. Солонінко, Н.А. Чередниченко та інші.

Разом з тим, незважаючи на численні здобутки вчених в області кваліметричної оцінки якості, сучасна теорія якості не дає вичерпного рішення низки ключових питань, необхідних для оцінки якості праці в рамках традиційних підходів. Зокрема, існують принципові методологічні і методичні складності у зв'язку із кількісним виміром різнорідних показників якості праці, отриманням єдиного узагальненого показника якості, інформаційного забезпечення складних і трудомістких розрахунків, проведення яких передбачає більшість існуючих методик. Наявність таких труднощів обумовлює вибір обраного напрямку дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є здійснення евристичної оцінки факторів якості праці та обґрунтування їх значимості.

Основний матеріал дослідження. У сучасній практиці українських підприємств все більш помітним стає використання інструментарію кваліметричних методів оцінки якості праці, тому запропонована методологія оцінки якості праці буде сприяти комплексному та достовірному дослідженню. У статті запропоновано оцінку факторів якості праці за допомогою методу евристичного прогнозування.

Евристичні методи економічних досліджень являють собою такі методи аналізу соціально-економічних явищ та прийняття рішень, що базуються на інтуїції, аналогії, винахідливості та власному досвіді дослідника. Їх застосування доцільно у тому випадку, коли наявні соціально-економічні умови не підказують досліднику спосіб розв'язання певної конкретної проблеми і минулий досвід не містить готової схеми, яка б могла бути застосована за даних умов.

Оскільки евристичні методи пізнання соціально-економічних процесів та явищ спираються на так звані правдоподібні міркування, вони використовуються при вирішенні різноманітних соціально-економічних проблем, до яких належить і проблема оцінки якості праці.

Оцінку факторів якості праці було здійснено за двома групами факторів якості праці – об'єктивними та суб'єктивними. Як експерти для оцінювання факторів якості праці були залучені досвідчені спеціалісти з питань якості. Експертам було запропоновано оцінити фактори якості праці і зафіксувати результати оцінки в анкетах з питаннями (табл. 1).

За формулою Бернуллі сформовано репрезентативну групу експертів (m), яка складається з десяти експертів з кожного підприємства [2, с. 109]. Експерти розподілили 15 балів між факторами якості праці в залежності від їх значимості.

Таблиця 1

Фактори якості праці

№ п/п	Фактори якості праці	
	Суб'єктивні фактори	Об'єктивні фактори
1.	Стабільність кадрів (C_k)	Регламентация функцій апарату управління (P_f)
2.	Соціально-професійна структура працівників (C_n)	Технічна озброєність праці (T_o)
3.	Середній показник здоров'я персоналу (Z_n)	Рівень інформатизації виробництва (I_e)
4.	Творча активність (T_a)	Участь в управлінні виробництвом (U_e)
5.	Освітня структура працівників (C_o)	Ступінь використання фондів матеріального стимулювання (M_c)

На основі розрахунку статистичних показників факторів якості праці отримано їх значення (табл. 2).

Таблиця 2

Статистичні показники факторів якості праці

Статистичні показники факторів якості праці	Фактори якості праці									
	Суб'єктивні фактори					Об'єктивні фактори				
	T_a	C_o	C_k	Z_n	C_n	P_f	T_o	I_e	U_e	M_c
Середнє значення оцінок (U_{cp})	1,85	4,6	2,85	1,55	4,15	3,05	4,65	1,5	2,2	3,6
Дисперсія оцінок (σ^2)	0,56	0,25	1,08	0,47	0,38	1,01	0,24	0,66	1,54	0,78
Середнє квадратичне відхилення (σ)	0,75	0,5	1,04	0,69	0,62	1,005	0,49	0,81	1,24	0,88
Коефіцієнт варіації (V)	0,41	0,11	0,36	0,45	0,15	0,33	0,11	0,54	0,56	0,24
Середня оцінка відносної значущості фактору (Z_i)	0,28	0,09	0,21	0,3	0,12	0,2	0,09	0,3	0,25	0,16

Середнє значення оцінок факторів дозволяє визначити ступінь вагомості оцінюваних факторів та визначити їхню ієрархію.

Ієрархія об'єктивних факторів, що здійснюють вплив на якість праці, є такою: технічна озброєність праці, використання фонду матеріального стимулювання, регламентация функцій апарату управління, участь в управлінні виробництвом, рівень інформатизації виробництва.

Ієрархія суб'єктивних факторів якості праці має такий вигляд: освітня структура працівників, соціально-професійна структура працівників, стабільність кадрів, творча активність, показник здоров'я персоналу.

Показники узгодженості думок експертів представлені у таблиці 3.

Оцінку значущості коефіцієнта конкордації проведено за допомогою критерію – χ^2 . Як видно з таблиці 3, розрахункові значення критерію χ^2 по факторам якості праці є більшими від табличного $\chi^2 = 0,711$, що свідчить про значимість коефіцієнтів конкордації та високий ступінь узгодженості в думках експертів при оцінці факторів якості праці [3, с. 206].

Таблиця 3

Показники узгодженості думок експертів

Показники узгодженості думок експертів	Фактори якості праці	
	Суб'єктивні фактори	Об'єктивні фактори
Коефіцієнт конкордації (W)	0,73	0,6
Розрахункове значення критерію χ^2	58,64	47,78
Число ступенів свободи (ν)	4	4
Довірча ймовірність (ρ)	0,95	0,95
Табличне значення критерію χ^2	0,711	0,711

Проведена оцінка факторів якості праці дозволяє зробити такі висновки. Що стосується значимості

суб'єктивних факторів, то на думку експертів, на якість праці вирішальний вплив має освітній потенціал людини, який набуває великого значення для формування якості праці у контексті переходу до нового технологічного укладу. Тобто для користування сучасними науково-технічними досягненнями і підвищення якості праці необхідним є зростання кваліфікації і професіоналізму у поєднанні з підвищенням освітнього рівня працівників, розширенням знань, збагаченням виробничим досвідом. Разом з тим зростає значення таких факторів, як рівень кваліфікації працівників та їх виробничий досвід, стаж роботи, навички. Перелічені фактори, на думку експертів, складають основу інтелектуального капіталу підприємства, у зв'язку з чим зростає роль творчих факторів формування якості праці.

В умовах динамічного розвитку техніки і технологій творча праця базується на високому рівні знань, професійній підготовці і містить такі важливі елементи, як ініціативність, інноваційність, творче відношення до праці, раціоналізаторство і винахідництво. Активізація творчих факторів успішно реалізується у творчих групах, гуртках якості, трудових колективах, в яких діє партисипативний стиль управління.

Базовим фактором, що формує якість праці, є рівень здоров'я персоналу. Стан здоров'я є певним рівнем досконалості саморегуляції організму, фізичної і соціальної адаптації людини, недопущення і швидкості подолання хвороб. Він виявляється в комфортності фізичного, розумового і соціального самопочуття людини. До того ж, стан здоров'я значною мірою визначає спосіб життя людини: рівень соціальної, економічної й трудової активності, міру мобільності, залучення до сучасних досягнень культури, науки, мистецтва, техніки і технології, характер і способи проведення дозвілля і відпочинку.

У той же час стиль життя людини, її активність, особливо у трудовій діяльності, багато в чому визначають стан її здоров'я. Такий взаємозв'язок відкриває великі можливості для профілактики та покращення здоров'я. Тому запровадження державою страхової медицини, активне залучення позабюджетних коштів на охорону здоров'я працівників, які працюють на підприємствах, забезпечення сприятливих умов праці, усунення шкідливих факторів, впровадження дієвих заходів з безпеки праці якісно підвищить трудове життя працівників. Від рівня здоров'я і фізичного розвитку залежить також можливість участі людини у певних видах трудової діяльності.

У зв'язку з цим обов'язковою умовою високої якості праці є підвищення працездатності працівників. Вплив на формування якості праці підвищення працездатності визначається на основі показника втоми, який встановлюється за допомогою проведення фізіологічних досліджень, а також інтегральної оцінки важкості праці, забезпечення сприятливих умов праці. Важкість праці пов'язана з відтворенням трудового потенціалу і характеризує ступінь впливу всієї сукупності елементів умов праці на функціональний стан і здоров'я організму людини.

Отже, працездатність є кількісною характеристикою психофізіологічних основ трудового процесу, тому показники працездатності, які змінюються у процесі трудової діяльності, свідчать про ефективність споживання трудового потенціалу за певний проміжок часу. З цього випливає, що працездатність людини є фізіологічною основою як продуктивності праці, так і її якості. Серед елементів умов праці, які знижують працездатність і викликають значну втому, особливе місце займають санітарно-гігієнічні елементи. З їх наявністю в зоні працюючої людини важкість праці зростає.

Експертна оцінка об'єктивних факторів впливу на якість праці показала, що найбільш вагомим фактором формування якості праці є технічна озброєність праці, що вимагає оснащення працівників сучасними необхідними для їх праці засобами праці, застосування передової техніки і технології, які є базисом формування якості праці. При цьому важливим питанням є досягнення відповідності у рівні розвитку засобів праці з рівнем підготовки працівників, а також вмінням та навичкам роботи з новою, більш перспективною технікою і технологією. Через те на підприємстві повинне бути передбачене постійне навчання і підвищення кваліфікації працівників, вивчення ними передових форм і методів праці, принципів роботи нового устаткування і правил роботи на ньому.

Другим за значимістю фактором є ступінь використання фонду матеріального стимулювання. При розгляді питань преміювання потрібно одночасно стимулювати зростання продуктивності праці, підвищення якості продукції, якісне виконання робіт. Оцінку персоналу необхідно здійснювати за основним змістом діяльності, тими її аспектами, які прямо пов'язані з результатами праці. Тому зміст оцінки повинен включати оцінку особистих якостей працівників, їх праці і результатів праці. Необхідним при цьому є створення такого колективу робітників, який був би об'єднаний спільним виробничим завданням, а кожен працівник чітко усвідомлював своє місце, роль і внесок у кінцевий результат спільної праці. При цьому бажаною є можливість взаємного контролю інтенсивності, якості праці і трудової дисципліни.

У механізмі стимулювання якості праці повинні бути закладені, крім позитивних, й негативні стимули, зокрема фінансові – сукупність стимулів штрафного характеру, дія яких спрямована на тих працівників, які з суб'єктивних причин не підкоряються вимогам організації виробничого і творчого процесу.

Експерти відмітили важливість розподілу відповідальності за якість праці між окремими працівниками, керівними особами, підрозділами підприємства, який характеризується показником регламентації функцій апарату управління. Для цього необхідним заходом є вдосконалення організаційної

структури управління, яка передбачає впровадження робіт з організації, управління і контролю якості праці та продукції. Сучасний розвиток організаційних систем якості дозволяє проводити надійний контроль якості матеріалів, постачань, якості праці виконавців, якості продукції на стадії її виготовлення. Тому ефективна організаційна структура, яка дозволяє забезпечити надійність контролю якості продукції та ефективність його здійснення, є важливою передумовою високої якості праці працівників.

Активізація творчих факторів успішно реалізується у творчих групах, гуртках якості, трудових колективах із сприятливим соціальним кліматом, в яких діє партисипативний стиль управління. Через те у підвищенні якості праці необхідно враховувати ступінь залучення працівників до розв'язання проблем управління якістю. У зв'язку з цим на четверте місце за значимістю експерти поставили участь працівників в управлінні виробництвом. На сучасних підприємствах з'являються системи партисипативного управління трудовим процесом, які засновані на залученні певного кола працівників до вирішення проблем підвищення якості праці та продукції шляхом включення їх до процесу прийняття рішень, що виявляється у формуванні бригад-новаторів, бригад з розширеними повноваженнями, основні функції яких визначені контролем за якістю продукції, організації додаткового навчання тощо.

Однією з важливих умов формування якості праці є своєчасне і якісне інформаційне забезпечення працівників, що обумовлює виділення п'ятим за значимістю інформаційного фактора. Так, оперативне інформування працівника про дефекти праці дозволить не тільки підтримати в нього зацікавленість в якості своєї праці, а й забезпечити високий рівень якості продукції. Ця група факторів включає забезпечення працівників інформацією про рівень якості вітчизняної продукції та аналогічної на світових ринках, методи виробництва аналогічної продукції, властивості матеріалів, умови і методи експлуатації і обслуговування обладнання, технологічні процеси та технологічні можливості підприємства, безпосередніх виконавців про дефекти в їх праці.

Таким чином, формування якості праці в системі управління якістю продукції пропонується здійснювати за рахунок удосконалення інтелектуальних, творчих, професійних знань працівників, узгодження планів навчання з програмами технічного розвитку підприємства, поширення інформованості працівників про технічні досягнення і новітні розробки для виготовлення продукції більш високої якості. У результаті такого підходу з'являється багато можливостей для розвитку і удосконалення засобів праці, раціонального і ефективного їх використання, пошуку шляхів ефективного їх поєднання з предметами праці і самою якістю праці. Систематичний контроль та аналіз роботи з формування якості праці за результатами її оцінки дозволить підвищити ефективність заходів, які здійснюються з метою управління якістю продукції.

Література

1. Квалиметрия – наука об измерении качества продукции / Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличёв, З.Н. Крапивенский, Ю.П. Кураченко, В.П. Панов, М.В. Фёдоров, Д.М. Шпекторов // Стандарты и качество. – 2007. – № 4. – С. 62–64.
2. Бешелев С.Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С.Д. Бешелев, С.Г. Гурвич. – М. : Статистика, 1980. – 263 с.
3. Кендел М. Ранговые корреляции / М. Кендел. – М. : Статистика, 1975. – 216 с.

Надійшла 17.10.2010

УДК 338

О. Ю. ТЮПИШЕВА

Національний авіаційний університет

СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

В статті розглядається узагальнений підхід до оцінки ефективності праці персоналу підприємств паливно-енергетичного комплексу, запропонована структура системи оцінки ефективності праці персоналу.

In article the generalized approach to an estimation of overall performance of the personnel of the enterprises of a fuel and energy complex is considered, the structure of system of an estimation of overall performance of the personnel is offered.

Ключові слова: персонал, ефективність праці, система оцінки, рівень оцінки, критерії оцінки.

Актуальність проблеми. Підприємства паливно-енергетичного комплексу є важливою складовою економіки України, від їх стійкого функціонування залежить енергетична безпека країни. На підприємствах цього комплексу зайнята значна кількість працівників і підготовка робітників, фахівців та керівників для цієї галузі є одним з пріоритетів політики щодо трудових ресурсів та людського капіталу у промислових галузях [5, 7, 8, 9]. Важкий період трансформації, що суттєво зачіпав діяльність всіх промислових галузей країни, вплинув і на зміни у діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу. Ринкові умови призвели до змін як в діяльності самих підприємств, так і стали каталізатором реформування системи