

МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Постановка проблеми. У процесі оновлення господарського механізму, підвищення рівня управління виробництвом особливе значення мають показники, що визначають ефективність виробництва і надають об'єктивну оцінку персоналу. Дієвість використання оцінки персоналу може виявитись тільки в умовах комплексного підходу до аналізу виробничих результатів і організації взаємодії самих працівників в реальному трудовому процесі.

Особливо зростає роль оперативності в прийнятті рішень, розрахунків різних трудових показників, в тому числі і якісних. Без аналізу трудових показників, системи економіко-математичних моделей, широкого впровадження обчислювальної техніки і інформаційних технологій сучасна економіка праці та управління персоналом зокрема розвиватися не можуть. При визначенні органів оцінки як персоналу загалом по підприємству, так і оцінки кожного співробітника треба виходити з того, що управління персоналом – органічна складова частина загального управління виробництвом, одна з його функцій. Отже, головна мета оцінки персоналу повинна полягати не лише в її проведенні і виконанні визначених завдань, але і в розробці конкретної програми, що включає не лише оцінку самих працівників, але і комплексну оцінку їх робочих місць, яка повинна передбачати систему заходів щодо вдосконалення організації праці, підвищенню його технічної оснащеності.

Проблемою проведення процедури надання якісної оцінки персоналу та виконуваних ним робіт займаються чимало вчених. Зокрема, Дементьєва Т.А. пропонує оцінювати персонал шляхом вдосконалення методів формування його інноваційного потенціалу [1]. Розглядає такий механізм формування кадрового потенціалу як атестацію, Москаленко В.О., в рамках якої пропонує свій погляд на проведення оцінки персоналу та його праці; враховуючи поетапність роботи з резервом при реалізації заходів щодо формування кадрового потенціалу [2]. Впровадження математичних методів у вирішення даної проблеми досить сучасний підхід. Хотілося б акцентувати увагу на розробці кваліметричної моделі діагностики процесу управління інтелектуальними ресурсами персоналу, запропонованої Семчук Ж.В. Впровадження цієї моделі надасть можливість раціоналізувати підсистеми управління персоналом, і зокрема його оцінку [3]. Заслужують уваги праці вчених, які пропонують нестандартний погляд на об'єктивна та якісну оцінку праці і персоналу [4-6]. З огляду на актуальність поставленої проблеми в управлінні персоналом та постійному розвитку все нових, і нових раціональних, ефективних підходів щодо її вирішення, пропонуємо свою точку зору на вдосконалення системи оцінки персоналу та його праці.

Завдання. Мета нашого дослідження – розробити та впровадити в дію модель оцінки персоналу з врахуванням якості результатів праці на конкретному робочому місці.

Результати. Вважаємо, що більш доцільним і зрозумілим в досягненні нашої мети, буде звернути увагу на запропоновану Стаховим О. наглядну схему складових оцінки персоналу (рисунок) [7]. Наш підхід охоплює перш за все практичну сторону цієї схеми, а саме - оцінку результатів праці.

Аналіз практики управління показує, що підприємства використовують у більшості випадків одночасно обидва види оцінки діяльності працівників, тобто: оцінку результатів праці і оцінку якостей, що впливають на досягнення результатів. Форма оцінки включає

два відповідні розділи, в кожному з яких від керівника разом з бальною оцінкою зазвичай вимагають розгорнуті обґрунтування (Рис.1).

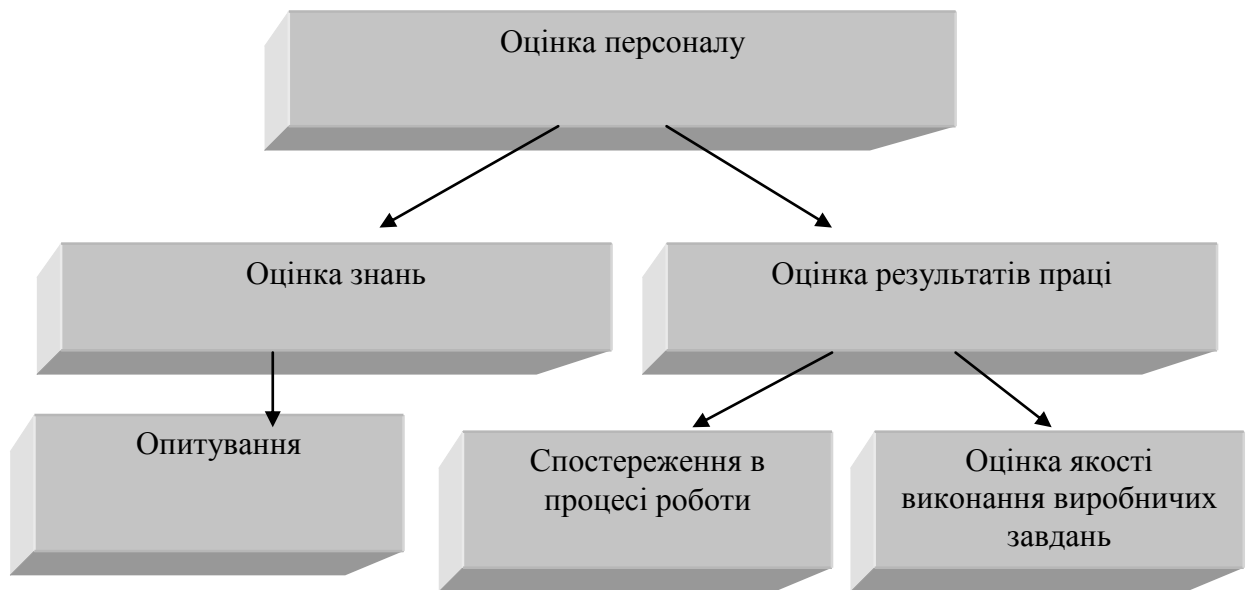


Рис.1. Складові оцінки персоналу

Оцінка персоналу дозволяє вивчити рівень підготовки працівника для виконання саме того виду діяльності, яким він займається, а також виявити рівень його потенційних можливостей для оцінки перспектив кар'єрного зростання. Оцінка ж праці спрямована на зіставлення змісту, якості і об'єму фактичної праці з планованим результатом праці, яка представлена в технологічних картах, планах і програмах роботи підприємства. Оцінка праці дає можливість оцінити кількість, якість і інтенсивність праці. Пропонуємою нами підхід дозволить оцінити персонал з точки зору його участі у трудовому процесі та отриманих результатів праці.

Якщо якісно визначений трудовий процес має регламентацію всіх чинників, що його характеризують, за допомогою директивної і нормативно-технічної документації (стандартів, технологічних інструкцій, керівництв до технологічних процесів і т.ін.), то спроможність виконавців роботи дотримуватися номінальних значень цих чинників в існуючих умовах протягом визначеного часу відповідає якісному рівню праці персоналу, що оцінюється по кількості і розмірам відхилень від установлених параметрів конкретного трудового процесу [8] :

$$Ua = [(Ha - Pa)/Ha]I$$

де P_a і H_a - дійсне і номінальне значення чинника a відповідно;

I - коефіцієнт пропорційності.

Такі відхилення мають або негативне значення, якщо вони виявилися як дефекти в роботі, або позитивне, коли відступ від номіналу пов'язаний з поліпшенням показників якості продукції, що випускається, раціональним використанням ресурсів, удосконаленням організаційно-технічного забезпечення виробництва і т.ін.

Вважаючи спроможність до дотримання заданих параметрів виконання роботи в однотипних виробничих умовах стабільною, можна оцінювати якісний рівень праці персоналу на основі статистичного аналізу відхилень від номінального режиму і для розрахунку його показника використовувати ймовірність відсутності і появи відхилень за визначений проміжок часу.

Природа відхилень така, що їх можна розділити на два види: відступи від

номінальних значень технічних і організаційних чинників з метою поліпшення трудового процесу; відхилення від нормативів як виявлення дефектів роботи. У загальному випадку ймовірності закономірності прояву відхилень кожного з двох видів повинні також відрізнятися.

Якщо позитивний вплив на роботу відхилень першого виду P_n характеризувати ймовірністю поліпшення трудового процесу, а негативну роль відхилень від нормативів другого виду P_H оцінювати ймовірністю доброякісної роботи, то показник якісного рівня персоналу [8]:

$$K = P_n[\varphi_n(\Delta^{(n)}, t) > 0] + P_H[\varphi_H(\Delta^{(H)}, t) \leq 0]$$

де $\varphi_n(\Delta^{(n)}, t), \varphi_H(\Delta^{(H)}, t)$ функції спільного впливу на трудовий процес позитивних або негативних відхилень $\Delta^{(n)} = \langle \delta_g^{(n)} \rangle$ будь-який $a \in \overline{1, M}$, а будь-який $g \in \overline{1, N}$ відповідно.

M - кількість чинників, по яких доцільне поліпшення нормативного рівня.

N - кількість регламентованих чинників трудового процесу, звичайно $M > N$.

Будемо називати $\varphi_n(\Delta^{(n)}, t)$ функцією удосконалювання, а $\varphi_H(\Delta^{(H)}, t)$ - функцією доброякісності праці. Вигляд цих функцій повинен відбивати сукупний вплив відхилень у кожному конкретному трудовому процесі.

Так само, як і при визначенні функцій $\varphi(\Delta, t)$, урахування характеру реального трудового процесу необхідне при виборі функцій, що описують ймовірності P_n і P_H :

$$F_n(\Delta^{(n)}, t) = P_n[\varphi_n(\Delta^{(n)}, t) > 0]$$

$$F_H(\Delta^{(H)}, t) = P_H[\varphi_H(\Delta^{(H)}, t) \leq 0]$$

Для функцій ймовірностей з урахуванням функцій $\varphi_n(\Delta^{(n)}, t)$ і $\varphi_H(\Delta^{(H)}, t)$ можна розглянути деякі окремі випадки. Наприклад, для оцінки якісного рівня праці персоналу нерідко досить враховувати тільки відхилення другого типу, виходить, $K = F_H(\Delta^{(H)}, t)$.

У цьому випадку функцію $\varphi_n(\Delta^{(n)}, t)$ можна прийняти в якості характеристики бездефектної роботи в кожен момент часу. Якщо робота виконувалася без дефектів до моменту t , то в наступний момент часу $t + \Delta t$ з'явиться збій. Це значить, що

$$\varphi_n(\Delta^{(n)}, t) = 1 - F_H(\Delta^{(H)}, t, t + \Delta t)$$

де $F_H(\Delta^{(H)}, t, t + \Delta t)$ - можливість відсутності дефектів у момент $t + \Delta t$, якщо їх не було до моменту t .

Скориставшись умовами ймовірності, можна визначити $F_H(\Delta^{(H)}, t, t + \Delta t)$ по співвідношенню:

$$F_n(\Delta^{(n)}, t, t + \Delta t) = [F_H(\Delta^{(H)}, t, t + \Delta t)] / [F_H(\Delta^{(H)}, t)]$$

Останній вираз використовується як розрахункова формула коефіцієнта якісного рівня праці персоналу. Слід зазначити, що співвідношення, які випливають із експоненціального вигляду функції ймовірності $F_H(\Delta^{(H)}, t)$ і адитивного характеру функції доброякісності роботи $\varphi_n(\Delta^{(n)}, t)$ властиві насамперед трудовим процесам, у яких відхилення виникають раптово. Кількість відхилень, зафіксованих у різноманітні періоди часу, являє собою взаємо незалежні випадкові величини. Одночасно виникнення двох і більше відхилень практично неможливе. Припущення про дотримання цих умов у реальній роботі потребують обґрунтованого підтвердження в кожному конкретному випадку. Особливо це стосується уявлень про ймовірності удосконалення трудового процесу.

Проте нерідко у виразах показника якісного рівня праці персоналу, що використовуються на практиці, характер відхилень першого і другого вигляду не різниться. Виведення відомих формул коефіцієнтів якості праці з загальних виразів показників якісного рівня праці персоналу свідчать про те, що евристично сформовані кількісні оцінки якісного рівня праці персоналу і трудових процесів відповідають у визначеному значенні ймовірностним уявленням про відхилення параметрів праці від

їхнього номінального значення. Не всі трудові процеси можуть характеризуватися появою відхилень, що гарантують прийнятність гіпотези про експоненціаль розподілу можливостей значень функцій удосконалення або доброякісності роботи. Цілком можливо, що в умовах, коли дефекти в процесі праці виникають у результаті необоротних фізико-хімічних змін у матеріалах, інструментах і т.і., функція можливості доброякісності роботи може описуватися нормальним законом. Кількісна оцінка якісного рівня праці персоналу виражається у виді сукупного показника, що розраховується по визначеному співвідношенню з часткових коефіцієнтів якості. Найбільше поширеними є формули добутку [9]:

$$K = K_0 K_1 \dots K_n ;$$

$$K = K_0 + K_1 + \dots + K_n$$

часткових коефіцієнтів, що трансформуються друг у друга шляхом логарифмічних перетворень і відповідної зміни масштабів виміру коефіцієнтів.

Склад, зміст і засіб розрахунку часткових коефіцієнтів якості роботи відбивають особливості конкретного виробництва, характер трудових процесів, структуру підрозділів, їхнє місце на підприємстві. Наприклад, для підрозділів підприємства встановлено шість коефіцієнтів, що характеризують рівень якості виконуваної роботи: підготування виробництва K_1 ; дотримання технології K_2 ; виконання виробничого завдання K_3 ; удосконалення технології і продукції K_4 ; доброякісності продукції K_5 ; зниження втрат від браку K_6 . Кожен із них може визначатися двома способами:

1. Значення коефіцієнтів устанавлюються - 0,8 за кожний випадок порушення робітниками посадових обов'язків, 1 - при роботі без зауважень і 1,25 - при якісному виконанні робітником спеціального завдання.

2. Розмір коефіцієнтів визначається розрахунковим співвідношенням по одному або декількох показниках якості індивідуальної або колективної праці.

Часткові коефіцієнти рівня якості роботи визначаються з урахуванням основних напрямків виробничої діяльності.

При розрахунку коефіцієнта рівня якості підготовки виробництва K_1 враховується наявність нормативно-технічної, технологічної й організаційної документації, удосконалення технології виробництва і оцінки праці, підготовки кадрів, утримання устаткування, правильної розробки і виконання оперативних графіків матеріально-технічного постачання і виробництва продукції, метрологічного забезпечення.

Коефіцієнт рівня якості технології K_2 враховує дотримання технологічної дисципліни й оцінюється по кількості випадків порушення технології.

За допомогою коефіцієнта рівня якості виконання виробничого завдання K_3 визначається забезпечення ритмічності виробництва продукції, відповідно до оперативного графіка її випуску. Коефіцієнтом рівня якості удосконалення технології і продукції K_4 оцінюється виконання заходів поліпшення якості продукції, введення нових стандартів, технічних умов, освоєння нової техніки, технології і розширення сортаменту продукції.

Дотримання вимог стандартів, технічних умов, специфікацій і технологічних інструкцій з виробництва граничної продукції виражається коефіцієнтом доброякісності K_5 . Коефіцієнтом зниження втрат від браку K_6 оцінюється скорочення браку в результаті підвищення культури праці, чіткого виконання посадових обов'язків усіма робітниками заводу.

Узагальнений коефіцієнт рівня якості роботи підрозділів заводу визначається по співвідношенню $K = K_0 K_1 \dots K_n$.

Іноді часткові коефіцієнти розраховуються з урахуванням параметрів, що характеризують їхню важливість при розрахунку узагальненого показника рівня якості праці. Наприклад, при оцінці рівня якості праці відділів виробничого об'єднання часткові коефіцієнти визначаються по співвідношенню

$$K_{\text{ч}} = a_1 M_1 + a_2 M_2 + \dots + a_k M_k$$

де M_1, \dots, M_k - значення показника; a_1, \dots, a_k - параметр зниження показника кожного підрозділу; K - кількість показників, що враховують недоліки в роботі відділу.

Також в оцінку якості роботи відділу включається і загальний для усіх показник M_0 виконавчої дисципліни, що визначається за виконанням розпорядничих документів по співвідношенню:

$$M_0 = \frac{1}{X} \sum_{e=1}^E (\Phi_e - Z_e)$$

де X - загальна кількість завдань відділу з терміном у поточному місяці; E - кількість не виконаних у термін завдань по підрозділу; Z_e - установлений термін виконання завдання в аналізованій місяць; Φ_e - фактичний термін виконання завдань підрозділу.

Коефіцієнт зниження a_0 для цього показника дорівнює 0,1.

Комплексний характер систем виражається у взаємоузгодженому функціонуванні декількох підсистем, основними з яких є прогнозування і планування управління якістю проектування, оцінка технічного рівня продукції, управління якістю праці, організація впровадження і освоєння виробництва нової техніки.

На даному підприємстві основними напрямками діяльності управління є такі: введення в дію виробничих потужностей, переважно паливно-енергетичного комплексу, об'єктів соціального призначення, водопостачання, каналізації і інших об'єктів народного господарства; систем газопостачання; провадження зварювально-монтажних робіт і комплексу ізоляційно - укладальних робіт на будівництві нафтогазопроводів високого тиску і систем газозабезпечення і споживання низького тиску; виконання будівельних, спеціальних будівельних, будівельно-монтажних і ремонтних робіт; проектні роботи, експертиза проектів; автомобільні перевезення і надання транспортних послуг; професійно-технічне навчання; комерційна і посередницька діяльність.

Для оцінки якості перерахованих напрямів управління підприємством була створена інформаційна система [10], за допомогою якої були розраховані коефіцієнти якості праці персоналу будівельного управління за 2011 рік, що подані у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати оцінки персоналу з урахуванням коефіцієнтів якості праці

Враховані недоліки при оцінці якості праці відділу	Значення показника m		Коефіцієнт зниження a	Коеф. якості праці відділу $K_{\text{ч}}$
	1	2		
	1	2	3	4
<i>ВТВ</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Невиконання участками графіка ритмічності	4	3	0,05	0,35
Невиконання участками плану по замовленням	4	2	0,05	0,3

УПРАВЛІННЯ

Невиконання оперативних завдань руководства	3	5	0,05	0,4
				1,05
<i>Плановий відділ</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Несвоєчасне представління стат. звітності, проведення аналізу результатів діяльності	2	3	0,2	1
Несвоєчасне доведення плану до участків	8	9	0,1	1,7
				2,7
<i>Відділ МТП</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Наявність свєрхнормативних залишків матеріальних цінностей	8	11	0,1	1,9
Невиконання плану поставок сировини та матеріалів	9	11	0,05	1
				2,9
<i>Бухгалтерія</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Збільшення виробничих витрат			0,01	0
Збільшення свєрхнормативних залишків	9	10	0,05	0,95
Недопуск простроченості по дебиторській заборгованості	0	1	0,05	0,05
				1

<i>Відділ головного механіка</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Перевищення простоїв більше встановлених норм	6	8	0,05	0,7
Невиконання плану кап. ремонту обладнання та здачі його в експл.	2	2	0,05	0,2
				0,9
<i>Відділ техніки безпеки</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Зростання виробничого травматизму	0	1	0,05	0,05
Збільшення втрат роб. часу від непрацездатності від травм	0	1	0,05	0,05
Порушення графіку дотримання норм техніки безпеки	2	3	0,02	0,1
				0,2
<i>Відділ кадрів</i>	<i>1-й місяць</i>	<i>2-й місяць</i>		
Недотримання планової чисельності всього персоналу	0	2	0,15	0,3
Неперевищення планової чисельності виробничого персоналу	12	11	0,15	3,45
				3,75

Незважаючи на різноманітність специфіки виробництва і трудової діяльності, існує єдність в підході до кількісної оцінки якісного рівня персоналу. Це виражається в

отриманні розрахункових формул, що відображають уміння будь-якого працівника дотримуватись встановленого регламенту виробничого процесу.

Висновки. Апробація нових підходів щодо проведення оцінки персоналу на підприємстві показала, що вона цілком прийнятна і відбиває поставлені цілі і завдання, дозволяє об'єктивніше і комплексно оцінити і якісний рівень праці персоналу, і якість праці взагалі. В той же час, результати оцінки показали, що застосування її традиційних форм, які використовувалися раніше, також виявилися малоефективним. Використовуючи в сукупності одержані результати за всіма напрямками, можна здійснити комплексну оцінку працівника та його роботи.

Анотація

Стаття присвячена актуальній проблемі оцінки персоналу на підприємстві, яку автори пропонують вирішити впровадженням розробленої економіко-математичної моделі оцінки персоналу з врахуванням якості результатів праці на конкретному робочому місці.

Ключові слова: персонал, оцінка, модель, якість, управління персоналом

Аннотация

Статья посвящена актуальной проблеме оценки персонала на предприятии, которую авторы предлагают решить внедрением разработанной экономико-математической модели оценки персонала с учетом результатов труда на конкретном рабочем месте.

Ключевые слова: персонал, оценка, модель, качество, управление персоналом.

Annotation

The article is sanctified to the issue of the day of estimation of personnel on an enterprise, that authors suggest to decide introduction of the worked out economic and mathematic model the estimations of personnel taking into account quality of results of labour on a concrete workplace.

Keywords: personnel, estimation, model, quality, management of personnel

Список використаних джерел:

1. Методы оценки уровня инновационного потенциала персонала на промышленных предприятиях / Т.А. Дементьева // Экономика промышленности. — 2009. — № 3. — С. 125-132.
2. Москаленко В.О. Критерії ефективного формування кадрового потенціалу / В.О. Москаленко // Національне господарство України: теорія та практика управління. — 2008. — С. 161-166.
3. Діагностика процесу управління персоналом машинобудівного підприємства в умовах ризику / Ж.В. Семчук // Національне господарство України: теорія та практика управління. — 2009. — С. 115-123.
4. Технологія аналізу персоналу промислових підприємств на основі кластеризації / В.М. Гриньова, Л.О. Мажник // Экономика та право. — 2009. — № 2. — С. 83-87.
5. Strategic integration of the enterprises: conceptual model based on knowledge of the personnel / D. Voronkov, A. Gryunov // Економічний вісник Донбасу. — 2010. — № 4(22). — С. 188-190.
6. Модель оцінки ефективності праці персоналу на енергетичних підприємствах / Ю.Д. Костін, К.В. Ущатовський // Экономика пром-сті. — 2010. — № 3. — С. 107-109.
7. Проведення оцінки персоналу на підприємстві з метою стимулювання працівників до підвищення кваліфікації / О. Стахів // Україна: аспекти праці. — 2007. — № 1. — С. 29-35

8. Єлісеєва О.К., Третьяк О.О., В.В. Узунов Методологія управління персоналом: статистичні методи та моделі: монографія / О.К. Єлісеєва, О.О. Третьяк, Узунов В.В. – Дніпропетровськ: «ІМА-прес», 2006.- 188с.
9. Воронков О.Г., Чепелев А.Т. Оценка уровня качества работы на промышленном предприятии./ О.Г. Воронков, А.Т. Чепелев – К.: Техника, 1989.
10. Писаревська Т.А. Інформаційні системи в управлінні трудовими ресурсами. / Т.А. Писаревська – К.: Пріор, 1997.