

УДК 658.3

**Д.М. Ядранський**доктор соціологічних наук  
Класичний приватний університет

## ЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ПРАЦІ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

У статті запропоновано модель діагностування та контролю праці працівників промислового підприємства. Проведено розрахунок характеристик праці працівників на прикладі двох підприємств металургійної галузі. Здійснено порівняння зазначених підходів та зроблено висновки про напрями подальшого розвитку запропонованої оціночної моделі.

**Ключові слова:** праця, діагностування, модель, контроль, ефективність, працівники, специфіка, оцінювання.

### I. Вступ

Питання діагностування та контролю за діяльністю персоналу в умовах постійних змін господарських умов функціонування підприємств не втрачає своєї актуальності. Перш за все, на увагу заслуговує питання щодо встановлення конкретного впливу організаційно-економічних змін, що виникають у трудовому процесі як результат змін у ринковій кон'юктурі, на діяльність персоналу. При цьому відкритим залишається також питання про соціальну ефективність діяльності підприємства в умовах зазначених змін.

Аналіз наукових праць вітчизняних та зарубіжних учених дає змогу констатувати, що питання оцінювання персоналу завжди перебували в центрі уваги таких відомих науковців, як: М. Армстронг, Г. Десслер, Г. Дмитренко, В. Савченко, Дж. Стрікланд, А. Томпсон [1–6] та ін. Аналіз праць попередників надав можливість дійти висновку, що, на жаль, дослідники не мають одностайної думки стосовно методів, методики та підходів щодо діагностування та контролю діяльності персоналу в сьогоденній практиці управління промисловим підприємством.

### II. Постановка завдання

Існуючі підходи щодо діагностування та контролю, на наш погляд, мають один загальний недолік – вони є занадто трудомісткими та потребують використання специфічної облікової інформації. У наших попередніх працях ми розглядали можливість докорінного перегляду системи обліку праці на підприємстві. Однак до фази її практичної реалізації ми вважаємо за доцільне використання методики контролю й аналізу, розробленої нами та наведеної нижче.

### III. Результати

Фактично не вирішеним до сьогодні питанням у контролі та оцінюванні персоналу

є необхідність одночасної адаптації системи нормування праці до психології працівників і чинних (використовуваних) норм і нормативів праці в контексті реалізації планів підприємства. Також необхідно враховувати, що навіть якщо в короткостроковому періоді відбувається суттєве коливання обсягів виробництва, виручки або прибутку, питання щодо зміни кількості працівників, як правило, не виникає. Однак, на нашу думку, такі процеси мають бути належним чином обґрунтованими та у відносно короткостроковому етапі не призводити до скорочення загальної ефективності використання персоналу. Якщо розглядати зазначену ситуацію з позицій економічної ефективності та оцінювати її за допомогою технічно й економічно обґрунтованих норм, це є погіршенням продуктивності виробничого процесу. Однак задля збереження трудового потенціалу для його подальшого використання така діяльність є цілком ефективною. У ситуації таких коливань звичайний показник продуктивності не може слугувати критерієм ефективності, внаслідок чого необхідна більш розгорнута інформація.

Відповідно, складно також оцінювати зростання попиту на продукцію (послуги) в короткостроковому періоді. У разі збільшення обсягів виробництва будуть наявні збільшення навантаження, вимушена переробка, що також не можна вважати позитивним фактором. Відповідна діяльність, хоч і викликати номінальне зростання продуктивності, однак не забезпечуватиме її стійкого характеру.

У такому разі система діагностування та контролю має встановлювати певні діапазони поточних коливань окремих показників із праці від певного еталонного базового значення. До цього необхідно додати, що зміни кількості працівників залежно від різних коливань попиту неможливі, у тому числі через виникнення довготривалого соціального

напруження як усередині колективу, так і в зовнішньому середовищі підприємства.

Загальну модель можливого оцінювання ефективності праці в авторському баченні подано на рис. 1.

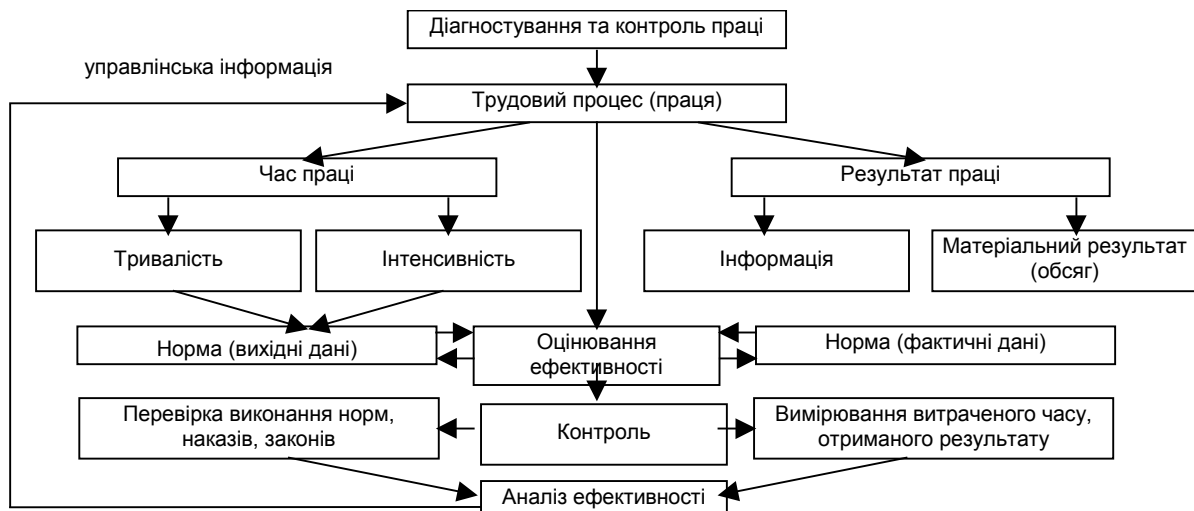


Рис. 1. Модель обліку контролю та аналізу трудового процесу

Як можна побачити з наведеного рис. 1, трудовий процес загалом характеризується двома складовими: часом праці та її результатом. При цьому слід відзначити, що в системі оцінювання результативності праці на сучасному етапі можна розглядати дві форми результату праці: матеріальну (матеріалізовану) та інформаційну. Роль останньої в інформаційному суспільстві зростає. Необхідно також зауважити, що час як характеристика трудового процесу може бути визначений не лише показником тривалості, а й інтенсивністю. Адже сучасний інформаційний характер праці зумовлює її постійну інтенсифікацію.

Розглядаючи можливість проведення кількісного аналізу за запропонованою на рис. 1 схемою, можна констатувати, що таке визначення можливе навіть за умов використання існуючої системи показників із праці.

Зокрема, показники часу можуть бути схарактеризовані шляхом використання показників фактичного та розрахункового часу. У таких умовах відношення зазначених показників кількісно (та зіставно) визначатиме час праці (Кпр). Відповідні розрахунки для працівників криворізьких металургійних підприємств (фактичні дані отримано за результатами експертних опитувань працівників відповідних професій протягом тижня) наведено в табл. 1

Таблиця 1

**Характеристика часу праці за окремими професіями**

Професія	ПівдГЗК			ПівнГЗК		
	Час (факт.)	Час (розрах.)	Кпр	Час (факт.)	Час (розрах.)	Кпр
Дробильник	10,41	12	0,87	10,1	12	0,84
Слюсар черговий та з ремонту устаткування	6,55	8	0,82	7,05	8	0,88
Майстер дільниці (змінний)	8,6	8	1,08	8,9	8	1,11
Начальник збагачувальної дільниці	10,6	8	1,33	9,8	8	1,23

Друга складова, що характеризує інтенсивність праці, може бути схарактеризована показником, який відображає міру щільності використання робочого часу. Це пов'язано з тим, що кількість необхідних у процесі праці фізичних і нервово-розумових зусиль визначається частотою (темпом) повторення трудових дій, кількістю виконуваних трудових функцій та обслуговуваних об'єктів (машин і т. ін.).

Безпосередньо необхідність фізичних і нервових зусиль без проведення психофізіологічної експертизи встановити досить складно, відтак пропонуємо цей показник розраховувати від показника максимальної

тривалості відпустки (у певному наближенні відпустка характеризує час, необхідний працівникові на відновлення від праці певної важкості). Отже, пропонуємо такий показник розраховувати як відношення тривалості часу відпустки певного працівника (категорії працівників) до тривалості відпустки працівника, у якого вона найдовша.

Частоту (темп) повторювання трудових операцій замість норм виробітку пропонуємо розглядати як змінну норму виробітку. У працівників допоміжної праці замість норм виробітку пропонуємо використовувати показник норм обслуговування, який також характеризує навантаження.

Рівень щільності праці пропонуємо визначати, виходячи з актуальності нормативних матеріалів щодо нормування праці. Так, відповідно до ч. 3 ст. 85 КЗпП України, передбачено обов'язкову заміну норм праці новими у міру проведення раціоналізації робочих місць та введення нової техніки ( $x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$ ). Нормативними матеріалами передбачено, що кожна чинна норма має переглядатися не рідше, ніж два рази на п'ять років ( $x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i} = 5/2 = 2,5$ ). У разі, якщо норма праці протягом аналізованого періоду не переглядалась, пропонуємо зазначену складову до розрахунків не брати. При цьому фактично неможливо встановити, яким саме чином впливає норма праці на інтенсивність (проблемним є встановлення збільшення чи зменшення інтенсивності праці за час перегляду норм). Однак при цьому ми вважаємо за важливе визначити таке. Якщо відбувається загальне зростання про-

дуктивності праці ( $\Delta \dot{I} \dot{I}$ ) за відповідний період, без інвестицій в оновлення основної техніко-технологічної бази підприємства (приріст інвестицій  $\Delta I$ ), фактично відбувається зростання інтенсивності. Ще одне питання, пов'язане із визначенням інтенсивності, полягає в тому, що праця значної частки працівників (у тому числі працівників управлінської праці) практично не нормована. При цьому вона залежить від кількості обсягів продукції підпорядкованого підрозділу та кількості підлеглих, які підпорядковані конкретному керівникові. У табл. 2 показано динаміку зазначених показників за останні 5 років (з 2006 до 2011 р.).

Відповідно до зазначеного в табл. 2, сукупний оціночний показник інтенсивності праці дорівнюватиме для працівників аналізованих ГЗК (табл. 3).

У такому разі кількісне значення показника "час праці" (відповідно до рис. 1) дорівнюватиме (табл. 4).

Таблиця 2

**Характеристика інтенсивності праці (трудового процесу) за окремими професіями**

	ПівдГЗК					ПівнГЗК				
	$\dot{x}_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$	$x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$	$\Delta \dot{I} \dot{I}$	$\Delta I$	$\Delta x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$	$\dot{x}_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$	$x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$	$\Delta \dot{I} \dot{I}$	$\Delta I$	$\Delta x_{i\text{ао}}^{\dot{i}\ \dot{o}i}$
Дробильник*	0	2,5	1,19	1,00	–	0	2,5	1,26	1,06	–
Слюсар черговий та з ремонту устаткування*	0	2,5	1,14	1,00	–	0	2,5	1,11	1,00	–
Майстер дільниці (змінний)**	–	–	1,31	1,03	0,85	–	–	1,35	1,05	0,80
Начальник збагачувальної дільниці**	–	–	1,31	1,03	0,8	–	–	1,35	1,05	0,81

\* інформація середня за професією

\*\* інформація середня за цехом

Таблиця 3

**Розрахунок показників інтенсивності праці**

ПівдГЗК	ПівнГЗК
Дробильник = $1,19/1 = 1,19$	Дробильник = $1,26/1,06 = 1,19$
Слюсар черговий та з ремонту устаткування = $1,14/1 = 1,14$	Слюсар черговий та з ремонту устаткування = $1,11/1 = 1,11$
Майстер дільниці (змінний) = $1,31/1,03 \times 0,85 = 1,08$	Майстер дільниці (змінний) = $1,35/1,05 \times 0,8 = 1,03$
Начальник збагачувальної дільниці = $1,31/1,03 \times 0,8 = 1,02$	Начальник збагачувальної дільниці = $1,31/1,03 \times 0,81 = 1,03$

Таблиця 4

**Значення інтегрального показника "час праці"**

ПівдГЗК	ПівнГЗК
Дробильник = $1,19 \times 0,87 = 1,035$	Дробильник = $1,19 \times 0,84 = 0,99$
Слюсар черговий та з ремонту устаткування = $1,14 \times 0,82 = 0,93$	Слюсар черговий та з ремонту устаткування = $1,11 \times 0,88 = 0,98$
Майстер дільниці (змінний) = $1,08 \times 1,08 = 1,17$	Майстер дільниці (змінний) = $1,03 \times 1,11 = 1,14$
Начальник збагачувальної дільниці = $1,02 \times 1,33 = 1,36$	Начальник збагачувальної дільниці = $1,03 \times 1,23 = 1,27$

Аналізуючи другу характеристику трудового процесу – результат праці, можна констатувати, що він також не є однорідним. Так, інформація в сучасному виробничому процесі виступає як продукт та передумова його здійснення. У випадку із працею інженерно-технічних працівників ця складова набуває більшого значення. Однак інформація (досвід) як передумова для продуктивного виконання професійних функцій є також важливою для окремих категорій робітників (зокрема, слюсарів чергових та з ре-

монту устаткування). Як кількісні показники для вимірювання інформаційного результату праці доцільно розглядати такі: стаж роботи за фахом (відношення середнього стажу за професією до середнього стажу по підприємству  $K_{сст}$ ); тривалість освіти, необхідної для виконання певного виду робіт; коефіцієнт відповідності кваліфікації ( $K_{ек}$ ). Для працівників керівного складу слід розглядати результат трудового процесу як ефективність використання наявної інформації. У таких умовах кількість та якість ін-

формації визначатимуться характером досягнення кінцевих результатів. Так, зокрема, виконання планових завдань підпорядкованим підрозділом може виступати як кількісний показник, що характеризуватиме ре-

зультат інформаційної праці цієї категорії протягом року (коефіцієнт виконання плану протягом року  $K_{еп}$ ).

Узагальнення відповідних даних наведено в табл. 5.

Таблиця 5

#### Характеристика інформації як результату праці за окремими професіями

	ПівдГЗК				ПівнГЗК			
	$K_{ек}$	$K_{сст}$	$K_{еп}$	$Int.$	$K_{ек}$	$K_{сст}$	$K_{еп}$	$Int.$
Дробильник	0,93	1,02	–	0,95	0,97	1,01	–	0,98
Слюсар черговий та з ремонту устаткування	0,87	0,82	–	0,71	1,02	1,06	–	1,08
Майстер дільниці (змінний)	–	0,91	0,6	0,55	–	1,04	0,7	0,73
Начальник збагачувальної дільниці	–	0,99	0,6	0,59	–	0,8	0,7	0,56

З аналогічною метою ми пропонуємо розраховувати показники ефективності за трьома групами працівників: основні виробничі працівники, працівники допоміжного характеру праці та працівники низової ланки (майстри, начальники дільниць). Для представників інших категорій (керівники вищої ланки) зазначені критерії оцінювання праці також можуть бути використані, однак очікувана ефективність їх реалізації буде суттєво нижчою. Відповідний аналіз можна проводити також за агрегованими показниками.

Матеріальний обсяг (результат) скерованої праці може бути встановлено для працівників через вартісний показник праці (за

умов, якщо можливе подібне визначення, – показник новоствореної вартості). У разі багатопередільного технологічного процесу встановлення доданої вартості є неможливим, тому ми пропонуємо використовувати показник коефіцієнта виконання норм –  $K_{ен}$  (для виконавської праці). Дані для слюсарів, праця яких нормується нормами обслуговування, взято за результатами аналізу книги нарядів щодо фактичних та запланованих обсягів виконання робіт. Рівень виконання змінних завдань – для праці управлінської –  $K_{езз}$  (для аналізованих підрозділів змінні та добові завдання встановлюються). Відповідні розрахунки проведено в табл. 6.

Таблиця 6

#### Характеристика матеріального результату праці за окремими професіями

	ПівдГЗК			ПівнГЗК		
	$K_{ен}$	$K_{езз}$	$Int.$	$K_{ен}$	$K_{езз}$	$Int.$
Дробильник	1,03	–	1,03	1,1	–	1,1
Слюсар черговий та з ремонту устаткування	1,09	–	1,09	1,06	–	1,06
Майстер дільниці (змінний)	–	1,05	1,05	–	1,03	1,03
Начальник збагачувальної дільниці	–	1,02	1,02	–	1,03	1,03

За результатами проведених попередніх розрахунків доцільним є визначення інтегрального показника результативності праці. Зазначений показник дає можливість проводити зіставлення як між окремими підпри-

ємствами, так і з показниками соціальної діяльності організації (підприємства) або з ефективністю соціальної діяльності, з окремими групами показників. Відповідні розрахунки проведено в табл. 7.

Таблиця 7

#### Інтегральна оцінка трудового процесу за окремими професіями

	ПівдГЗК				ПівнГЗК			
	$Int_{пр}$	$Час_{л}$	$Inf_{р}$	$Сук.$	$Int_{пр}$	$Час_{л}$	$Inf_{р}$	$Сук.$
Дробильник	1,19	1,035	0,95	1,17	1,19	0,99	0,98	1,155
Слюсар черговий та з ремонту устаткування	1,14	0,93	0,71	0,753	1,11	0,98	1,08	1,175
Майстер дільниці (змінний)	1,08	1,17	0,55	0,695	1,03	1,14	0,73	0,857
Начальний збагачувальної дільниці	1,02	1,36	0,59	0,818	1,03	1,27	0,56	0,732

Таким чином, можна констатувати, що відповідно до запропонованої інтегральної моделі ефективність використання праці окремих категорій персоналу на гірничо-металургійному підприємстві змінилася. При цьому для керівних кадрів вона погіршилася, а для працівників робітничих професій – поліпшилася. На наш погляд, запропонований підхід дає можливість проводити також порівняння та зіставлення ефективності відповідної діяльності між окремими підприємствами та галузями.

#### IV. Висновки

Важливим у контексті діагностування та контролю праці є встановлення її взаємозв'язку з використанням інших видів ресурсів (особливо таких, ефективність використання яких значною мірою визначає ефективність трудової діяльності виконавців). На нашу думку, ефективність використання всіх інших (окрім праці) видів ресурсів значною мірою залежить від працівників, зокрема, від їх ставлення до праці, міри прогресивності норм тощо. Так, у разі стабільних техніко-організаційних умов підвищити продуктивність праці можна шляхом або

перевитрати інших видів ресурсів, або порушення вимог техніки безпеки, або порушення технології виробництва. Забезпечення належного контролю за трудовим процесом, на нашу думку, надасть змогу забезпечити однозначне діагностування реальних причин змін продуктивності.

Пропонований нами підхід не виключає, а навпаки, передбачає врахування особливостей, тобто диференціацію оціночних підходів до різних категорій персоналу. Це пов'язано з неможливістю застосування єдиних норм, незалежно від фізіологічних особливостей організму людини (неповнолітні, жінки), характеру праці, різних її умов (шкідливі, небезпечні умови) та іншої специфіки. Диференціація діагностично-облікового процесу (та регулювання) виражається шляхом встановлення спеціальних оціночних показників, що враховують зазначену специфіку.

Разом з переліченими, важливе місце в системі нормативного забезпечення діагностування та контролю персоналу посідає галузева диференціація. Вона базується на відмінностях в умовах праці працівників провідних професій, причому такі професії можуть бути однорідними в різних галузях і характерними для кожної галузі. При цьому відмінності властиві не всім працівникам конкретної галузі, а тільки тим з них, чий професії і посади належать до профільних стосовно основної діяльності організації та основних видів робіт. Адже саме за цими групами показників буде вирішуватися основна проблема, пов'язана із заміною живої

праці уречевленою (устаткуванням). Диференціація виражається через спеціальні норми і дає змогу, на наш погляд, різним категоріям працівників (та їх керівництву) адекватно оцінювати конкретні результати трудової діяльності та її вплив на загальний економічний розвиток підприємства.

Подальші дослідження в запропонованій сфері мають бути спрямовані, на наш погляд, на диференціацію конкретних діагностичних показників та їх адаптацію до специфічних умов праці й категорій персоналу.

#### Список використаної літератури

1. Савченко В.А. Управління розвитком персоналу : навч. посіб. / В.А. Савченко. – К. : КНЕУ, 2002. – 351 с.
2. Мотивация и оценка персонала : учеб. пособ. / под ред. Г.А. Дмитренко, Е.А. Шарапатовой, Т.М. Максименко. – К. : МАУП, 2002. – 248 с.
3. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа : пер. с англ. / А.А. Томпсон, П.Дж. Стрикленд. – М. : Вильямс, 2003. – 924 с.
4. Армстронг М. Стратегическое управление человеческими ресурсами : пер. с англ. / Майкл Армстронг. – М. : ИНФРА-М, 2002. – VIII. – 328 с.
5. Мескон М.Х. Основы менеджмента : пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М. : Дело, 1999. – 800 с.
6. Федорова Н.В. Управление персоналом организации : учеб. пособ. / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. – М. : КНОРУС, 2005. – 416 с.

Стаття надійшла до редакції 10.05.2012 р.

#### Ядранский Д.Н. Экономическая модель диагностирования и контроля труда на промышленном предприятии

*В статье предложена модель диагностирования и контроля труда работников промышленного предприятия. Произведен расчет характеристик труда работников на примере двух предприятий металлургической отрасли. Осуществлено сравнение указанных подходов, а также сделаны выводы о направлениях дальнейшего развития предложенной оценочной модели.*

**Ключевые слова:** труд, диагностики, модель, контроль, эффективность, работники, специфика, оценка.

#### Yadransky D. The economic model of diagnosis and control of labor in an industrial plant

*In this paper we propose a model of diagnosis and monitoring of employees of industrial enterprises. Calculates the performance of employees on the example of two companies in the steel industry. Carried out a comparison of these approaches, as well as conclusions about the directions of further development of the proposed evaluation model.*

**Key words:** labor, diagnostics, model, control, efficiency, staff, specificity, evaluation.