УДК 005.311.2

С.В. КОЗЬЯКОВ
Національний авіаційний університет, Київ, Україна

МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ ВМОТИВОВАНОСТІ ПРАЦІ ІТ - ФАХІВЦІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

В роботі розроблений метод оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців промислового підприємства в умовах обмеженого забезпечення, а також представлена послідовність етапів реалізації методу оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців на промисловому підприємстві

Ключові слова: ІТ – фахівці, мотивація, ранги мотиваторів, багатокритеріальний вибір мотиваторів

S.V. KOZYAKOV
National Aviation University, Kyiv, Ukraine

METHOD OF EVALUATION MOTIVATED IT-SPECIALISTS OF THE INDUSTRIAL GROUP

Abstract - In this paper, the method developed evaluation work motivation IT - specialists of industrial enterprises with limited collateral and provided sequence of steps of the method of evaluation of work motivation IT - specialists in industrial plant

Keywords: IT - specialists, motivation, motivators ranks, multicriteria choice motivators

Вступ

Для ефективної діяльності будь-якої організації, підприємства або приватної фірми потрібні відповідальні, ініціативні та кваліфіковані працівники, які прагнуть до трудової самореалізації особистості. Основою такою поведінки є потреби, що повинні задовольнятися системою стимулювання підприємства. Забезпечити реалізацію цих якостей працівника за допомогою традиційних форм матеріального стимулювання та суворого зовнішнього контролю складно. Тільки ті фахівці, які усвідомлюють сенс своєї діяльності і прагнуть до досягнення цілей організації, можуть розраховувати на отримання високих результатів. Поведінка ІТ-фахівця на робочому місці, як правило, визначається не одним мотивом, а їхньою організованою сукупністю, в рамках якої вони знаходяться у конкретному відношенні один до одного за рівнем взаємодії на людину. Звідси мотиваційна структура індивіда є основою для втілення ним в життя певних дій. Ця структура характеризується певною стабільністю, але в той же час здатна змінюватися, в тому числі свідомо, в залежності від виховання людини, освіти та інших факторів. Визначити цю структуру та представити метод її оцінки є завданням даної статті.

Оцінювання вмотивованості праці ІТ - фахівців спрямоване на визначення відповідності діючого на підприємстві комплексу мотивації мотивам і очікуванням ІТ - фахівців.

Постановка задачі

При управлінні складними системами важливе практичне значення має достовірна оцінка вибору альтернатив та пошуку ефективних рішень. Оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців одна з найважливіших задач процесу управління мотивацією ІТ – фахівців промислового підприємства [1, 2]. Складно оцінити результати задоволення потреб ІТ-фахівців тими чи іншими способами та засобами [2]. Впровадження відповідних автоматизованих систем, наприклад ERP – систем чи HRM – систем, які забезпечують інформаційну підтримку процесу управління персоналом, що в даний час не дають очікуваний ефект від свого використання.

На нашу думку причиною такої ситуації є те, що не формалізовано та, водночас, майже не автоматизованого сучасними автоматизованими системами процедура (процес) оцінки вмотивованості праці ІТ – фахівців промислових підприємств. Що і є науково – технічною задачею представленого в статті дослідження.

Результати досліджень

Формалізуємо завдання оцінювання вмотивованості праці ІТ - фахівців промислового підприємства в термінах розроблених автором математичних моделей [3].

1. Під оцінкою М – вмотивованості праці ІТ - фахівців підприємства будемо розуміти результат процесу оцінювання, умовно-формалізований, кількісний вираз ступеня задоволення ІТ - фахівцями умовами праці на підприємстві, що виражений в цифрах.

2. Початковими даними для оцінювання вмотивованості праці є:

а) A_j – обраний на основі багатокритеріального вибору комплекс мотивації, що має максимальний коефіцієнт переваги та k_j – якісно-кількісний склад ІТ-фахівців за мотиваційними типами (таблиця 1) [4]

б) k_i^{ϕ} – коефіцієнти забезпечення мотиваторів (локальних критеріїв) в балах від 0 до 1 Формування набору коефіцієнтів переваги альтернатив прийнятих рішень проводиться на основі розрахунків коефіцієнтів переваги часткових критеріїв νf_i, розрахунків коефіцієнтів переваги альтернатив $\nu f_i\left(A_j\right)$ та з урахуванням коефіцієнту забезпечення шляхом побудови функції корисності.

Таблиця 1

Фрагмент ранжованого переліку мотиваторів ІТ - фахівців

m_n^h	Найменування мотиватору	мотивація винагороди	соціальна мотивація	процесна мотивація	мотивація досягнення	ідейна мотивація
m_1^1	розмір заробітної плати	7,93	7,69	8,07	7,94	8,01
m_2^1	своєчасність виплати заробітної плати	4,02	3,64	4,08	4,04	4,25
m_3^1	доплати за понаднормовий робочий час, святкові дні, нічний час, за особливі умови праці	7,24	6,99	7,52	7,25	7,41
m_4^1	доплати за додаткові результати праці	6,83	6,36	7,11	6,95	7,01
m_5^1	премії за надпланові, наднормативні досягнення в праці, виконання важливих завдань, ініціативу, що дала конкретний результат	5,42	4,18	4,85	5,66	5,59
m_6^1	компенсаційні виплати	8,28	8,23	8,25	8,36	8,32
m_1^2	організація виробничого процесу, планування	3,17	3,84	4,31	3,73	3,94
m_2^2	нормативно-правові фактори, що регламентують умови праці	6,80	6,86	6,82	6,80	6,82
m_3^2	санітарно-гігієнічні фактори	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
m_4^2	організація доставки на роботу	5,72	4,98	6,13	5,56	5,71
m_5^2	організація харчування	0,93	0,97	0,70	2,37	1,43
m_6^2	корпоративна символіка, корпоративний стиль, корпоративні аксесуари	3,47	3,87	3,95	4,41	4,04
m_7^2	характеристика роботи (різноманітність навичок, закінченість завдань, що виконуються робітником)	5,40	4,78	6,10	5,90	5,90
m_8^2	значимість, важність, відповідальність завдань; самостійність, що надається виконавцю	3,82	3,51	4,56	4,46	4,71
m_9^2	складність, але прийнятність цілей роботи	4,08	3,82	4,82	4,68	4,93
…	…	…	…	…	…	…

При цьому вид функції корисності має вигляд:

$$\nu A_j = \frac{1}{m \cdot R_{\max}} \sum_{i=1}^{m} \left(\nu f_i \cdot \nu f_i \left(A_j \right) \right), \tag{1}$$

де m – кількість часткових критеріїв, що приймаються до розгляду,

$R_{\max}$ – максимальне значення коефіцієнту переваги часткових критеріїв.

Враховуючи $R_{m_n^h} = \dfrac{\sum_{j=1}^{7}\sum_{i=1}^{6}\left(\sum_{k=1}^{q_j} \dfrac{R_{p_k^j}}{\sum_{h=1}^{4}\sum_{n=1}^{q_h} S_{p_k^j m_n^h}} \Big/ q_j \right)}{42}$ вираз (1) прийме вигляд

$$\nu A_j = \frac{1}{m \cdot R_{\max}} \sum_{i=1}^{40} \left(k_i^{\phi} \cdot \nu f_i \cdot \nu f_i \left(A_j \right) \right)$$

в) r_i – ранги мотиваторів для кожного мотиваційного типу (табл. 1).

3. Завдання оцінювання полягає в отриманні умовно-формалізованої оцінки М, що відображає ступінь задоволення ІТ - фахівцями умовами праці на підприємстві при реалізації обраного комплексу мотивації A_j за умов дотримання рівня забезпечення мотиваторів діяльності k_i^{ϕ} та при наявному якісно-кількісному складі ІТ-фахівців k_j.

4. Рішення оцінки можливе шляхом послідовного виконання наступних розрахунків:

а) розрахунок суми всіх рангів мотиваторів для кожного типу:

$$R_j = \sum_{i=1}^{m} r_i^j, \tag{2}$$

де m – кількість мотиваторів (часткових критеріїв), m = 40;

r_i – ранг *i*-го мотиватору для *j*-го мотиваційного типу.

Так для даних в табл. 1 маємо наступні ранги мотиваторів для кожного типу: $R_В = 208,84$ – для типу мотивації винагороди; $R_С = 202,34$ – для соціального типу; $R_П = 223,07$ – для процесного типу; $R_Д = 234,37$ – для типу мотивації досягнення; $R_І = 233,66$ – для ідейного типу мотивації.

б) розрахунок втрат ступеня задоволення потреб ІТ-фахівців за умов зменшення забезпечення (фінансування) мотиваторів діяльності для кожного мотиваційного типу:

$$R_j^- = \sum_{i=1}^{m}\left(r_i^j \cdot \left(1 - k_i^{\phi}\right)\right), \tag{3}$$

в) оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців, як відносної частки втрат ступеня задоволення потреб ІТ-фахівців за умов зменшення забезпечення (фінансування) мотиваторів діяльності від суми всіх рангів мотиваторів для кожного мотиваційного типу:

$$M_j = 1 - \frac{R_j^-}{R_j}, \tag{4}$$

д) отримання загальної оцінки вмотивованості праці ІТ – фахівців всіх мотиваційних типів на промисловому підприємстві в залежності від якісно-кількісного складу:

$$M = \sum_{j=1}^{n}\left(M_j \cdot k_j\right), \tag{5}$$

де n – кількість мотиваційних комплексів, n = 5.

Таким чином, оцінювання вмотивованості праці ІТ - фахівців на промисловому підприємстві пропонується проводити за результатами багатокритеріального вибору комплексу мотивації ІТ-фахівців за допомогою коефіцієнту вмотивованості праці:

$$M = \sum_{j=1}^{n}\left(\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{m}\left(r_i^j \cdot \left(1 - k_i^{\phi}\right)\right)}{\sum_{i=1}^{m} r_i^j}\right) \cdot k_j\right) \tag{6}$$

Отримана оцінка *M* – вмотивованості праці ІТ - фахівців на промисловому підприємстві вказує на ефективність діяльності ІТ - фахівців підприємства за умов обмеженого забезпечення (фінансування) мотиваторів.

Графічно на рис. 1 представлено послідовність етапів реалізації та використання методу оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців на промисловому підприємстві.

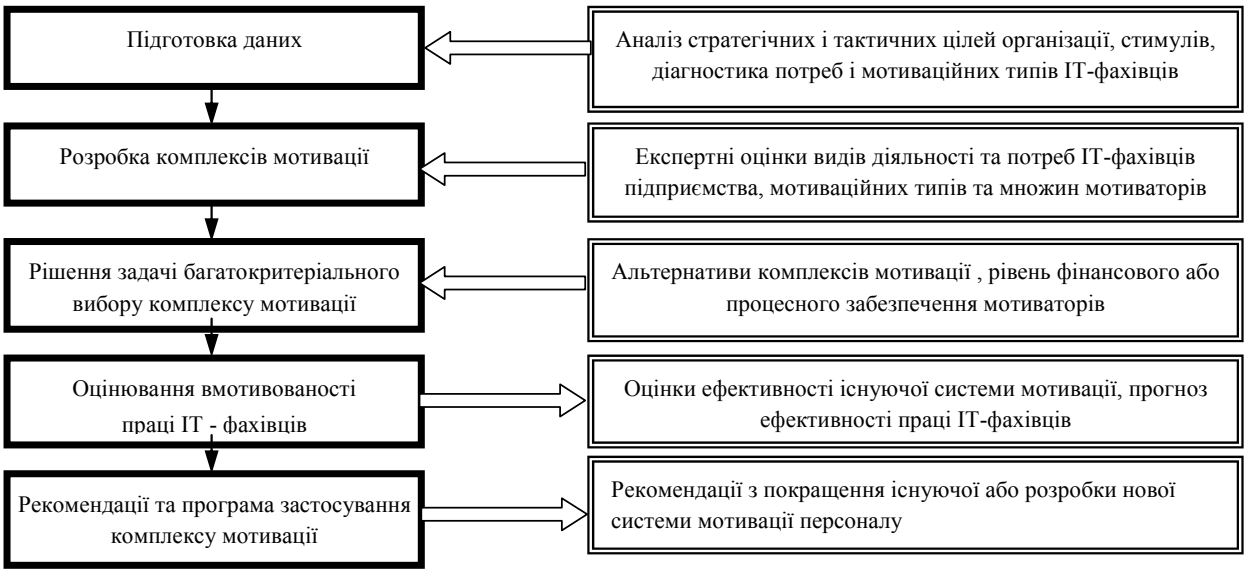

Рис. 1 Послідовність кроків використання методу оцінювання вмотивованості праці ІТ – фахівців на промисловому підприємстві

Результати оцінювання вмотивованості праці ІТ - фахівців можуть бути використані в різних сферах управління персоналом:

1. Для поліпшення діючого або розробки нового комплексу мотивації:

- адаптація діючого комплексу мотивації до змін, що відбулися в області стратегічних цілей підприємства;

- доповнення системи стимулювання системою мотивування, спрямованої на застосування індивідуального підходу до ІТ - фахівців;
- розробка програм з навчання керівників прийомам стимулювання, мотивування, ресурсозабезпечення, надання зворотного зв'язку та підкріплення результатів;
- розробка нового комплексу мотивації ІТ - фахівців і програми його впровадження з метою отримання очікуваного ефекту у встановлені терміни.

2. Для вдосконалення політики управління ІТ – фахівцями керівниками структурних підрозділів:

- підвищення ефективності вирішення питань найму, розстановки і внутрішньовиробничих переміщень, формування робочих команд;
- прогнозування трудової поведінки ІТ - фахівців;
- прийняття рішень про вибір форм і методів навчання та підвищення кваліфікації ІТ - фахівців;
- визначення кар'єрної орієнтації різних груп ІТ - фахівців, розробка та організація виконання індивідуальних планів кар'єрного розвитку;
- оптимізація взаємодій всередині та між підрозділами.

Оцінка вмотивованості праці ІТ - фахівців закінчується розробкою рекомендацій щодо зміни комплексу мотивації, або перерозподілу ресурсів забезпечення стимулів, а може змінитися створенням нової системи стимулювання та її впровадженням, наприклад, через навчання керівників користуватися нею.

Ефективне управління та висока віддача від підлеглих неможливі без цілеспрямованого і вмілого впливу на мотивацію працівників, без якісної системи стимулювання праці. Розробляючи і впроваджуючи систему мотивації, будь-яка організація прагне до підвищення її ефективності.

Висновок

Розроблений метод оцінювання вмотивованості праці ІТ - фахівців промислового підприємства в умовах обмеженого забезпечення дозволяє керівникам підприємств використовуючи різні рівні забезпечення мотиваторів автоматизовано отримувати оцінки рівня вмотивованості праці на підприємстві для кожного комплексу показників мотивації ІТ-фахівців базового підприємства

Література

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учеб. пособие / под ред. Проф. В.В. Трофимова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2007. – 480 с.

2. Егорова А.А., Акчурин М.Р. Направления развития автоматизации процессов управления и мотивации персонала на предприятии // Автоматизация в промышленности. – М.: ИД «ИнфоАвтоматизация», №12, 2009г. – с. 44-46.

3. Козьяков С.В. Декомпозиція потреб ІТ – фахівця підприємства за видами його діяльності // Матеріали ІІ міжнародної науково – практичної конференції «Комплксне забезпечення якості технологічних процесів та систем». – Чернігів: ЧДТУ, 2012. – 174 с.

4. Козьяков С.В. Розробка комплексу показників мотивації ІТ – фахівців промислових підприємств// Матеріали ІІІ міжнародної науково – практичної конференції «Комплксне забезпечення якості технологічних процесів та систем». – Чернігів: ЧДТУ, 2013. – 201 с.

References

1. Information systems and technology in the economy and management : studies. manual / Ed. Prof. VV Trofimov . - 2nd ed . rev. and add. - M.: Higher Education , 2007 . - 480 p .

2. Egorov AA, MR AKCHURIN The direction of development of automation of management processes and motivation in the enterprise / / Automation industry. - Moscow: Publishing House " InfoAvtomatizatsiya », № 12 , 2009. - P. 44-46 .

3. Koziakov SV Dekompozitsiya IT needs - fahivtsya pidpriємstva to species yogo diyalnosti / / Materiali II mizhnarodnoї naukovyi - praktichnoї konferentsiї " Komplksne zabezpechennya yakosti tehnologichnih protsesiv that system ." - Chernigiv : Cherkassy State Technological University , 2012. - 174 p .

4. Koziakov SV Rozrobka complex pokaznikiv motivatsiї IT - fahivtsiv Promyslova pidpriємstv / / Materiali III mizhnarodnoї naukovyi - praktichnoї konferentsiї " Komplksne zabezpechennya yakosti tehnologichnih protsesiv that system ." - Chernigiv : Cherkassy State Technological University , 2013 . - 201 .

Рецензія/Peer review : 26.7.2013 р. Надрукована/Printed :24.10.2013 р.