

## Посилання на статтю

Занора В.О. Методика підбору кадрів з врахуванням організаційних ризиків / В.О. Занора, Л.С. Чернова, Ю.М. Кузьмінська, О.Б.Данченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СЛУ ім. В.Даля, 2013 - №1(45). - С. 88-94. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/45/14.pdf>

УДК 005.22:005.3

**В.О. Занора, Л.С. Чернова, Ю.М. Кузьмінська, О.Б.Данченко**

### **МЕТОДИКА ПІДБОРУ КАДРІВ З ВРАХУВАННЯМ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ РИЗИКІВ**

Розроблено методику підбору кадрів з використанням математичного методу вирішення багатокритеріальних задач оптимізації. Наведено алгоритм та визначено умови, які необхідно враховувати під час реалізації процедури підбору фахівців. Рис. 3, табл. 1, дж. 9.

Ключові слова: кадри, управління кадрами, підбір кадрів, методи підбору, критерії.

**В.А. Занора, Л.С. Чернова, Ю.Н. Кузьминская, Е.Б. Данченко**

### **МЕТОДИКА ПОДБОРА КАДРОВ С УЧЕТОМ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РИСКОВ**

Разработана методика подбора кадров с использованием математического метода решения многокритериальных задач оптимизации. Приведен алгоритм и определены условия, которые необходимо учитывать во время реализации процедуры подбора специалистов.

**V.A. Zanora, L.S. Chernova, Y.N. Kyzminskaya, E.B. Danchenko**

### **PERSONNEL SELECTION METHODIC CONSIDERING ORGANIZATIONAL RISKS**

Methodic to implement personnel selection using mathematical method of solution multicriteria optimization tasks is worked out. Its algorithm is presented and terms that should be taken into account during specialists selection procedure are defined.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** На багатьох вітчизняних приватних підприємствах склалася така ситуація, коли більшість працівників відділу кадрів мають правову або гуманітарну освіту і деякі – економічну. Відповідно, під час процедури підбору кадрів виникають певні труднощі з відбором кандидата, який задовольняв би усім вимогам підприємства, через нерозуміння чи незнання працівниками відділу кадрів особливостей роботи, наприклад, у технічній сфері або роботи окремого підрозділу підприємства. Така ситуація спонукає фахівців з підбору кадрів до відбору кандидатів на заміщення вакантної посади відповідно рівню своєї обізнаності напрямів роботи підприємства.

Також замість оцінки професійних якостей, моральних, комплексної оцінки часто до уваги приймаються лише результати психологічних тестів.

Методики ж, які використовуються фахівцями з підбору кадрів, у більшості своїй запозичені закордоном. Через те, що адаптація методик часто представляє собою лише переклад, то окремі методики навіть не відповідають основним психометричним вимогам.

Ще однією проблемою є відсутність достатнього досвіду у більшості працівників відділу кадрів. Ця проблема виникла внаслідок бажання власників підприємств не відставати у розвитку від провідних компаній, а особливо закордонних, та мати «менеджера з персоналу» або «HR-менеджера» (ці іноземні терміни на сьогодні поступово замінюють україномовний термін «співробітник відділу кадрів»), і одночасно економити кошти, які витрачаються на заробітну плату фахівців, наймаючи некомпетентних працівників, або ж молодих, які щойно завершили навчання у вищих навчальних закладах.

Результат роботи таких співробітників передбачити неважко – через деякий час рівень ефективності роботи підприємства знижується, внаслідок некомпетентності підібраних відділом кадрів фахівців.

Подібна ситуація склалася й у Російській Федерації. Двоє з п'яти співробітників відділу кадрів мають середню освіту та на попередньому місці роботи працювали секретарями. Приблизно кожен третій, четвертий має середню спеціальну освіту. Серед працівників з вищою освітою – вчителі, юристи тощо [1, с. 211].

Для того, аби вирішити вищезазначені проблеми, фахівець відділу кадрів повинен мати досвід роботи та, у першу чергу, вищу освіту за напрямом діяльності підприємства й водночас розуміти технології підбору кадрів чи мати другу вищу освіту у галузі управління кадрами. Проте, і у такому випадку все одно вплив суб'єктивізму на процедуру відбору кадрів залишається суттєвим.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.** З урахуванням того, що підбір кадрів, як окремий вид діяльності, тільки-но розвивається в Україні, то проблеми, які виникають у даному напрямі, а також шляхи їх вирішення розглядала лише низка вітчизняних фахівців. Питання підбору кадрів розглядали у своїх працях такі українські та російські вчені й фахівці як С.І. Самігін, Л.Д. Столяренко, Д. Купер, Іван Т. Робертсон, Гордон Тінлайн, В.Р. Веснин, В.М. Данюк, С.О. Цимбалюк, В.М. Петюх, О. Свєргун, Ю. Пасс, А. Новікова [1-6].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.** Провівши аналіз наукових праць вчених, які приділяють увагу питанню підбору кадрів, визначено, що на сьогодні немає чіткого розуміння того, як саме повинна виглядати процедура підбору кадрів, яким чином вберегтися від впливу суб'єктивізму під час підбору. У більшості наукових праць згадуються загальновідомі методи підбору кадрів та у загальному вигляді наводиться процедура підбору. Опис формалізованих методик, методів зустрічається рідко. В окремих працях лише згадується можливість формалізації з використанням математичних методів.

**Метою дослідження** є розробка методу підбору кадрів з використанням математичного методу вирішення багатокритеріальних задач оптимізації, алгоритму підбору співробітників та визначенням умов, які необхідно враховувати під час підбору працівників.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Після 1990-х років більшість приватних та державних компаній були згодні з позицією Пітера Херріата, який стверджував, що перевага у конкурентній боротьбі визначається, у першу чергу, високим рівнем співробітників [6, с. 10]. Людина є не тільки найважливішим елементом виробничого процесу на підприємстві, а й головним стратегічним ресурсом

компанії у конкурентній боротьбі. Потрібно зазначити, що, які б не були передові ідеї, новітні технології, найсприятливіші зовнішні умови, без добре підготовлених кадрів складно домогтися достатнього рівня ефективності роботи. Певні новинки у продукції, виробництві чи організації роботи надають компанії лише короточасну перевагу, оскільки конкуренти швидко переймають їх та починають використовувати під час виробництва власних товарів [2, с. 7]. Тому у сьогоднішньому світі гострої конкуренції виживання та зростання компанії залежать від її здібностей залучити й утримати високопрофесійних співробітників та мотивувати так, щоб вони використовували свої таланти їй на користь [2, с. 13].

Відбір кадрів – це процес вивчення психологічних та професійних якостей працівника з метою встановлення придатності для виконання обов'язків на певному робочому місці чи посаді та відбору з сукупності претендентів найбільш відповідного з урахуванням його кваліфікації, фаху, особистих якостей та здібностей характеру діяльності, інтересам організації та його самого [3, с. 134 – 135].

У роботі ж [7, с. 56] зазначено, що підбір персоналу – це ряд дій, які спрямовані на залучення кандидатів, що володіють якостями, які необхідні для досягнення цілей, що стоять перед підприємством.

Окремі науковці розрізняють підбір та відбір кадрів. У загальному вигляді, відбір кадрів – це ідентифікація, співставлення вимог, які висуває організація та сфери діяльності, з характеристиками конкретної людини. Підбір кадрів – частина найму, яка пов'язана з вибором найбільш підходящих кандидатів для виконання певних виробничих і професійних обов'язків [8, с. 99].

На думку автора, якщо розрізнити ці два терміни, то процес підбору кадрів включає у себе процедуру відбору, тобто є ширшим поняттям.

Підбір кадрів – це пошук і залучення кандидатів, що володіють якостями, які необхідні для досягнення цілей підприємства, та відбір найбільш відповідних кандидатів з урахуванням їх (компетенцій...якостей...навичок???) кваліфікації, фаху, особистих якостей та здібностей характеру діяльності, інтересам організації та їх самих для виконання певних обов'язків і їх найм.

На рис. 1 наведено складові підбору кадрів та зв'язки між ними.

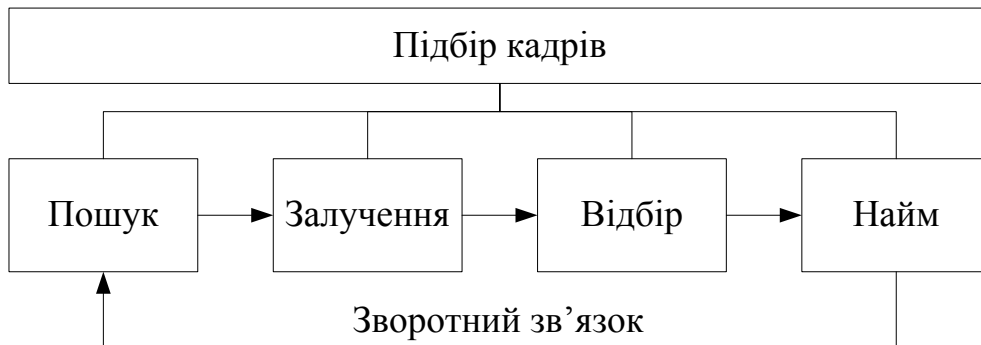


Рис. 1. Складові підбору кадрів

Виділимо основні етапи підбору кадрів і на їх основі складемо алгоритм підбору. Процедура підбору складається з такої послідовності дій:

- 1) пошук потенційних кандидатів;
- 2) залучення потенційних кандидатів;

- 3) первісне знайомство з кандидатами, попередня співбесіда;
  - 4) збір інформації про кандидатів (наприклад, заповнення заяви та анкет з особистими даними);
  - 5) обробка отриманої інформації про кандидатів;
  - 6) співбесіда зі співробітником відділу кадрів і тестування, тобто, оцінка якостей та характеристик кандидатів (створення їх «портретів»);
  - 7) співставлення фактичних якостей кандидатів з вимогами вакантної посади;
  - 8) перевірка рекомендацій та послужного списку;
  - 9) порівнювання кандидатів на посаду та вибір єдиного, такого, який найбільше відповідає вимогами вакантної посади;
  - 10) закриття вакансії.
- Загальний алгоритм підбору кадрів зображено на рис. 2.



Рис. 2. Загальний алгоритм підбору кадрів

Критеріїв підбору не повинно бути надто багато, інакше процедура підбору буде занадто важкою. Основними вважаються: освіта, досвід, ділові якості, професіоналізм, фізичні характеристики, тип особистості кандидата, його потенційні можливості [3, с. 136]. Окремі компанії самостійно визначають критерії та їх кількість, які вважають важливими під час відбору кадрів. Наприклад, компанія «Microsoft» виробила шість базових цінностей, які й слугують критеріями при підборі людей на роботу [9, с. 91].

Для швидкого відбору кандидатів, які претендуватимуть на заміщення вакантної посади, доцільно використовувати два основних критерії, які, на думку

автора, є найбільш важливими на першому етапі підбору та найчастіше приймаються до уваги: освіта, досвід роботи.

Для відбору кандидатів, які мають найвищий рівень вищезазначених критеріїв, можна використати метод вирішення багатокритеріальних задач оптимізації – метод пошуку Парето-ефективних рішень.

Обмеживши кількість кандидатів, які претендують на заміщення вакантної посади, постає завдання вибору серед них одного претендента, який найбільше задовольняє вимогам працедавця. На даному етапі пропонується використовувати інші критерії, які мають значення для обрання на вакантну посаду. Враховуючи те, що до різних посад пред'являються різні вимоги, працівники відділу кадрів можуть на свій розсуд пропонувати критерії, які найбільш важливі для конкретної посади, та їх кількість.

Для вирішення поставленої задачі пропонується використовувати метод вирішення багатокритеріальних задач оптимізації з використанням адитивного критерію за допомогою якого, як правило, вдається визначити єдиний оптимальний варіант рішення. Позначення даних для розрахунку наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Позначення даних для визначення оптимального кандидата

Критерій, $F_i$	Коефіцієнт значущості, $C_i$	Значення критеріїв			
		$K_1$	$K_2$	...	$K_n$
$F_1$	$C_1$	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1n}$
$F_2$	$C_2$	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2n}$
...	...	...	...	...	...
$F_i$	$C_i$	$X_{i1}$	$X_{i2}$	...	$X_{in}$

де  $F_i$  – критерій  $i$ -го виду,  $i$  – кількість критеріїв ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв);

$C_i$  – коефіцієнт значущості критерію  $i$ -го виду ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв);

$K_n$  – кандидат на заміщення вакантної посади  $n$ -го виду ( $n = \overline{1, m}$ ,  $m$  – загальна кількість кандидатів на заміщення вакантної посади);

$x_{in}$  – значення  $i$ -го виду критерію для  $n$ -го кандидата на заміщення вакантної посади ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв,  $n = \overline{1, m}$ ,  $m$  – загальна кількість кандидатів на заміщення вакантної посади).

Враховуючи те, що нас цікавлять максимальні значення критеріїв, то цільова функція на основі адитивного критерію матиме вигляд:

$$F(x) = \sum_{i=1}^j C_i \cdot \frac{F_i(x)}{F_i^0(x)} = \sum_{i=1}^j C_i \cdot f_i(x) \rightarrow \max, \quad (1)$$

де  $F_i(x)$  – числове значення критерію  $i$ -го виду,  $i$  – кількість критеріїв ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв);

$C_i$  – коефіцієнт значущості критерію  $i$ -го виду ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв);

$F_i^0(x)$  –  $i$ -ий нормуючий дільник  $i$ -го виду,  $i$  – кількість критеріїв ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв);

$f_i(x)$  – нормоване значення критерію  $i$ -го виду ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв).

Алгоритм підбору кадрів з використанням математичного методу прийме такий вигляд (рис. 3).



Рис. 3. Алгоритм підбору кадрів з використанням математичних методів

Під час проведення процедури підбору кадрів необхідно враховувати такі умови:

- витрати коштів повинні бути мінімальними:

$$G_{в.} \rightarrow \min ; \quad (2)$$

$$G_{в.} \leq G_{п.} , \quad (3)$$

де  $G_{п.}$  – кошти, які виділені на підбір кандидатів;

$G_{в.}$  – кошти, які витрачено на підбір кадрів;

- витрати часу на підбір повинні бути мінімальними та не перевищувати ліміту відведеного часу:

$$T_{в.} \rightarrow \min ; \quad (4)$$

$$T_{в.} \leq T_{п.}, \quad (5)$$

де  $T_{п.}$  – час, який відведено на підбір;

$T_{в.}$  – час, який витрачено на підбір.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розробок у даному напрямі.** Використання адитивного критерію дозволяє математично формалізувати задачу підбору кадрів на заміщення вакантної посади серед множини кандидатів. Перевагами даної методики є те, що у адитивному критерії відбувається взаємна компенсація критеріїв, тобто зменшення одного критерію може бути компенсовано збільшенням іншого, що, на думку автора, позитивно впливає на вибір фахівця.

У роботі визначено також умови, які необхідно враховувати при проведенні підбору кадрів.

Розроблена методика дозволяє проводити підбір працівників у будь-якій предметній області.

У **подальших дослідженнях** вбачається ідентифікація та врахування ризиків, які можуть впливати на процедуру підбору кадрів, з метою підвищення рівня її ефективності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Самыгин С.И. Менеджмент персонала / С.И. Самыгин, Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1997. – 480 с.
2. Купер Д. Отбор и найм персонала: технологии тестирования и оценки / Купер Д., Робертсон И., Тинлайн Г. – М.: Вершина, 2005. – 336 с.
3. Веснин В.Р. Практический менеджмент персонала: пособие по кадровой работе / В.Р. Веснин. – М.: Юристъ, 2001. – 496 с.
4. Данюк В.М. Менеджмент персоналу: навч. посіб. / Данюк В.М., Петюх В.М., Цимбалюк С.О. – К.: КНЕУ, 2004. – 398 с.
5. HR-практика. Управление персоналом: Как это есть на самом деле / Свергун О., Пасс Ю., Дьякова Д., Новикова А. – СПб.: Питер, 2005. – 320 с.
6. Купер Д. Психология в отборе персонала / Д. Купер, А. Робертсон. – СПб.: Питер, 2003. – 240 с.
7. Кириченко О.А. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. / О.А. Кириченко. – [3-тє вид.]. – К.: Знання-Прес, 2002. – 384 с.
8. Иванкина Л.И. Управление персоналом: учебное пособие / Л.И. Иванкина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 190 с.
9. Катанова Л.А. Поиск, отбор и прием персонала на предприятии / Л.А. Катанова // Вестник Хмельницкого национального университета. – 2009. – № 4, Т. 1. – С. 87 – 91.

Рецензент статті  
д.т.н., проф. Чернов С.К.

Стаття надійшла до редакції  
13.03.2013 р.