

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.1.48](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.1.48)

УДК 331.108.4

*Т. В. Білорус,  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка  
Ю. А. Соковніна,  
студентка 2 курсу другого (магістерського) рівня економічного факультету спеціальності  
«Менеджмент» Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ**

*T. V. Bilorus  
Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Innovation and Investment  
Management of Taras Shevchenko National University of Kyiv  
Y. A. Sokovnina  
student of the 2nd year of the second (master's) level of the Faculty of Economics of the specialty  
"Management" of Taras Shevchenko National University of Kyiv*

### **DECISION MAKING SUBSTANTIATION FOR THE STUFF DEVELOPMENT METHODS**

*Ступінь розвитку персоналу має значний вплив на економічний успіх підприємства. Актуальність знань та наявність практичних навичок працівників визначають конкурентну позицію організації, її потенціал розвитку та частково мінімізують вплив ринкових ризиків на бізнес модель компанії. Тому все більше фірм звертають свою увагу на необхідність вибору кращого методу розвитку персоналу, який буде доречним як для компанії (у співвідношенні витрат на його реалізацію до масштабу позитивного впливу на компанію), так і для конкретної посади.*

*Розвиток персоналу у статті досліджено з точки зору професійного розвитку працівників. Проаналізовано основні методи розвитку персоналу. Розглянуто метод вибору альтернативних варіантів рішень TOPSIS (The Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution). Запропоновано та обґрунтовано критерії для проведення дослідження експертною групою з приводу вибору методу розвитку персоналу для посади проектного менеджера. Проранжовано досліджувані методи від найбільш оптимального до найменш оптимального. Зроблено висновки про проведене дослідження, його потенціал застосування для підприємств та інших посад.*

*The level of staff development has a significant impact on the company's economic success. So the staff development is vital for each and every business type. None of the long-term strategies can be possible without continuous and effective staff development. That is why more and more companies*

*are paying attention to the need of choosing a better method for staff development, which is appropriate for both the company and for a specific position. The basic methods of personnel development are analyzed: internal meetings, targeted on education, mentoring, creation of the individual growth strategy, MBA programs, consultancy and help of professional associates. However, companies struggle with the choice of a one specific method as all of the methods of staff development have their advantages and disadvantages.*

*With an expert study group list of criteria's to define main method's distinctions was created and substantiated. Among them there are cost of the implementing a method, the difficulty level of implementing, the level of staff perception, innovativeness, agility, time consuming, the amount of time needed for implementing, the amount of successful cases.*

*TOPSIS method (The Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution) was considered for the comparison of the previously described methods. The first stage was creating a comparison table with all criteria's listed. The second step was to fill in decision matrix. The next stage – normalization of the decision matrix. The fourth step was applying to the matrix importance coefficients. The last stage includes creation of the ideal positive and negative alternatives and their comparison to the existing alternatives. As a result we received the ordered alternatives (methods) from the better one to the least reasonable to use. The work was done for the project manager position, but can be easily used for any other positions required. The main thing that has to be changed for those researches is the criteria's list, as they differ from one position to another. Conclusions about the conducted research, its potential for application for enterprises and other positions are made.*

**Ключові слова:** *методи розвитку персоналу; ранжування альтернатив за переважністю; TOPSIS; вибір методу розвитку персоналу.*

**Key words:** *stuff development methods; ranking of alternatives; TOPSIS; decision making for stuff development method.*

**Постановка проблеми.** Знання в сучасному світі застарівають швидко: впродовж 3-6 місяців за різними оцінками. Це спонукає компанії фокусувати свою увагу на системі розвитку персоналу як безпосередньому чиннику економічного успіху всієї компанії. Так вибір оптимального методу розвитку персоналу стає однією з актуальних задач сучасного бізнесу будь-якої форми та незалежно від кількості персоналу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвиток персоналу – це якісна зміна кадрового стану, що включає в себе розкриття потенціалу персоналу, покращення його навичок. Іншими словами, це процес професійного зростання співробітників компанії, який ініціюється менеджментом, з метою збільшення економічних вигод компанії. Визначення розвитку персоналу, дослідження комплексу заходів з розвитку персоналу розкрито у працях багатьох науковців, серед них Гетьман О.О., Брич В.Я., Кібанов А.Я., Сливка В.А., Ткаченко А.М.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Актуальність статті полягає у формуванні та обґрунтуванні конкретного інструменту вибору кращого методу розвитку персоналу, який можливо універсально використовувати в різних типах підприємств для різних посад.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Визначення актуальних методів розвитку персоналу, які знаходяться у практиці діючих підприємств, порівняння цих методів за допомогою інструменту TOPSIS та на основі запропонованих критеріїв вибір найкращого з них.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Необхідність впровадження методів розвитку персоналу обумовлена наступними чинниками:

1. Динамічні зміни ринку вимагають від компанії швидкого реагування, що означає потребу не лише у кваліфікованих кадрах, а й у кадрах, які мають змогу швидко навчатись та адаптуватись до потреб бізнесу;
2. За своєю природою велика кількість працівників прагнуть до розвитку (як саморозвитку, так і розвитку своєї кар'єри), це може стати вагомим нематеріальним мотиватором.

Серед основних методів розвитку персоналу, які зустрічаються в компаніях, виокремимо наступні:

1. Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі – комплекс групових практичних лекцій/зустрічей на робочому місці у робочий час, спрямований на формування та вдосконалення певних навичок у працівників;

2. Наставництво – надання порад та корегування рішень більш досвідченим старшим колегою, який з огляду на свій досвід може давати компетентні рекомендації;

3. Індивідуальні стратегії розвитку – планові документи, які розробляються по кожному окремому працівнику із зазначенням його цілей, методів їх досягнення та які періодично оновлюються;

4. Академічні програми (як приклад MBA) – класичні освітні програми теоретичної підготовки, основна мета яких формування бази знань для входження у певне професійне суспільство або перехід на нову високу кар'єрну сходинку;

5. Зовнішнє консультування – залучення кадрових консалтингових агентств та/або незалежних експертів коучів для формування пропозицій розвитку кадрів та подальшого впровадження цих запропонованих ідей;

6. Професійні асоціації – механізм формування консолідованих стандартів та вимог в області кваліфікації персоналу та системи професійного розвитку, мереж обміну досвідом та розповсюдженням інноваційних ідей та знань, просування професій та обслуговування організацій в якості незалежних платформ.

Розроблено авторами з використанням [1, с. 777; 2, с. 153-154].

Одночасно реалізовувати всі вищезазначені методи розвитку персоналу майже неможливо, оскільки це вимагатиме значних бюджетів та часу на впровадження. Менеджменту доцільно обрати один метод та сфокусувати наявні ресурси саме на ньому. Доволі популярним методом вибору альтернативних варіантів рішень є метод TOPSIS (The Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution). Цей метод був розроблено у Сполучених Штатах, він набув особливої популярності для вирішення соціально-економічних проблем. Використаємо метод TOPSIS як інструмент вибору оптимального методу розвитку персоналу. Для прикладу оберемо посаду проектного менеджера, однак сам метод є універсальним та може бути використаний для всіх можливих посад у компанії [3, с. 259; 4, с. 337; 5, с. 281-181; 6, с. 158-181].

Для проведення оцінювання була створена робоча група. Ця робоча група мала своїм завданням здійснення комплексного оцінювання методів розвитку персоналу, які є сучасними та доцільними для посади проектного менеджера, за сукупністю розроблених критеріїв, що відображають основні характеристики цих методів.

До визначених критеріїв, як кількісних, так і якісних, за якими проводиться дослідження, належать наступні:

1. Вартість впровадження (грн) – навіть враховуючи те, що проектний менеджер є стратегічно важливим кадровим ресурсом компанії, у якій компанії готові інвестувати кошти, зважування вартість його навчання та розвитку все ж є невід'ємним етапом вибору альтернатив;

2. Рівень складності використання (бали) – важливо розрізняти занадто складні від більш простих та очевидних методів, щоб на етапі впровадження і використання у жодного працівника HR-відділу або відповідальної служби не виникло інших трактувань методу;

3. Рівень сприйняття працівниками (бали) – навіть найефективніший метод при зустрічі з опором зі сторони працівників матиме негативний результат, тому доцільно враховувати думки та схильності працівників ще на етапі вибору методу;

4. Інноваційність (бали) – новизна методів може ставати додатковим мотиватором для проектного менеджера, особливо якщо був наявним негативний досвід із застарілими методиками раніше на кар'єрному шляху;

5. Гнучкість (бали) – посада проектного менеджера вимагає від людини швидкого реагування, тому і метод розвитку має так само швидко адаптуватись під запит особи або обставин;

6. Термін розробки та підготовки (міс) – занадто довгий процес старту демотивуватиме як відповідальних осіб, так і проектних менеджерів;

7. Тривалість впровадження (міс) – швидкість інтеграції методу може як позитивно налаштувати працівників на нововведення, так і спричинити опір змінам;

8. Рівень вдалих відомих кейсів (%) – якщо певні методи мають більше історій успіху в компанії/на ринку/в дослідженнях, це необхідно враховувати.

TOPSIS базується на концепції, що вибраний метод розвитку персоналу повинен мати найменшу відстань до ідеального позитивного рішення та найбільшу – до ідеально негативного рішення з урахуванням критеріальних обмежень.

Метод TOPSIS передбачає наступну послідовність кроків:

I. Формування системи критеріїв (кількісних та якісних), які дозволяють зробити оцінку методів розвитку персоналу. Значення критеріїв оцінювання для кожного з шести методів наведені нижче.

### Таблиця 1. Матриця рішень

	Вартість впровадження (грн)	Рівень складності використання (бали)	Рівень сприйняття працівниками (бали)	Інноваційність (бали)	Гнучкість (бали)	Термін розробки та підготовки (міс)	Тривалість впровадження (міс)	Рівень вдалих відомих кейсів (%)
Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі	15000	6	4	3	7	2	1	65
Наставництво	20000	9	8	7	10	1	1	87
Індивідуальні стратегії розвитку	17000	10	9	7	10	1	1	89
Академічні програми	50000	6	6	4	6	3	1	62
Зовнішнє консультування	45000	7	5	6	8	3	4	75
Професійні асоціації	30000	8	5	6	6	6	2	68
*Значення всіх критеріїв, наведені в таблиці, належать до множини Еджворта-Парето								

II. Застосування методу багатокритеріального аналізу TOPSIS. Передбачається, що кожний критерій матриці рішення має або монотонно зростаючу, або монотонно спадну цільову функцію. Оскільки критерії можуть мати різну важливість, можливе призначення ваги критеріям. Побудуємо матрицю рішень

$$x = \left\| x_{ij} \right\| \quad (1)$$

та розраховуємо значення

$$\sum a^2 \text{ та } \left| \sqrt{\sum a_{ij}^2} \right| \quad (2) (3)$$

**Таблиця 2. Матриця рішень та вагові критерії**

	0.18	0.12	0.16	0.15	0.12	0.08	0.09	0.10
	Вартість впровадження	Рівень складності використання	Рівень сприйняття працівниками	Інноваційність	Гнучкість	Термін розробки та підготовки	Тривалість впровадження	Рівень вдалих відомих кейсів
Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі	225000000	36	16	9	49	4	1	4225
Наставництво	400000000	81	64	49	100	1	1	7569
Індивідуальні стратегії розвитку	289000000	100	81	49	100	1	1	7921
Академічні програми	2500000000	36	36	16	36	9	1	3844
Зовнішнє консультування	2025000000	49	25	36	64	9	16	5625
Професійні асоціації	900000000	64	25	36	36	36	4	4624
$\sum a^2$	6339000000	366	247	195	385	60	24	33808
$ a^2 $	79617.8372	19.13 11	15.7162	13.9642	19.6214	7.7460	4.8990	183.8695

III. Нормалізація матриці рішень. На цьому кроці критерії, які мають різні одиниці вимірювання, перетворюють у безрозмірні критерії, що дасть змогу здійснити надалі їх порівняння. Один з підходів – це розділити значення за кожним критерієм на норму вектору суми значень критерію. Так знаходимо нормалізовану матрицю рішень шляхом обчислення її значень. Елемент  $r_{ij}$  нормалізованої матриці обчислюється як:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n x_{kj}^2}} \quad (4)$$

Таблиця 3. Нормалізована матриця рішень

	0.18	0.12	0.16	0.15	0.12	0.08	0.09	0.10
	Вартість впровадження	Рівень складності використання	Рівень сприйняття працівниками	Інноваційність	Гнучкість	Термін розробки та підготовки	Тривалість впровадження	Рівень вдалих відомих кейсів
Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі	0.1884	0.3136	0.2545	0.2148	0.3568	0.2582	0.2041	0.3535
Наставництво	0.2512	0.4704	0.5090	0.5013	0.5096	0.1291	0.2041	0.4732
Індивідуальні стратегії розвитку	0.2135	0.5227	0.5727	0.5013	0.5096	0.1291	0.2041	0.4840
Академічні програми	0.6280	0.3136	0.3818	0.2864	0.3058	0.3873	0.2041	0.3372
Зовнішнє консультування	0.5652	0.3659	0.3181	0.4297	0.4077	0.3873	0.8165	0.4079
Професійні асоціації	0.3768	0.4182	0.3181	0.4297	0.3058	0.7746	0.4082	0.3698

IV. Побудова зваженої нормалізованої матриці рішення. У таблиці до нормалізованої матриці рішення застосовуються задані (попередньо визначені) ваги критеріїв:

$$u_{ij} = w_j * r_{ij} \quad (5)$$

**Таблиця 4. Зважена нормалізована матриця рішень**

	Вартість впровадження	Рівень складності використання	Рівень сприйняття працівниками	Інноваційність	Гнучкість	Термін розробки та підготовки	Тривалість впровадження	Рівень вдалих відомих кейсів
Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі	0.0339	0.0565	0.0458	0.0387	0.0642	0.0465	0.0367	0.0636
Наставництво	0.0452	0.0847	0.0916	0.0902	0.0917	0.0232	0.0367	0.0852
Індивідуальні стратегії розвитку	0.0384	0.0941	0.1031	0.0902	0.0917	0.0232	0.0367	0.0871
Академічні програми	0.1130	0.0565	0.0687	0.0516	0.0550	0.0697	0.0367	0.0607
Зовнішнє консультування	0.1017	0.0659	0.0573	0.0773	0.0734	0.0697	0.1470	0.0734
Професійні асоціації	0.0678	0.0753	0.0573	0.0773	0.0550	0.1394	0.0735	0.0666

V. Визначення ідеального позитивного й ідеального негативного рішення, користуючись значеннями зваженої нормалізованої матриці рішень. Для цього знайдено дві штучні альтернативи A+ та A-.

**Таблиця 5. Пошук «ідеального» позитивного і негативного рішення**

A+	0.0339	0.0565	0.1031	0.0902	0.0917	0.0232	0.0367	0.0871
A-	0.1130	0.0941	0.0458	0.0387	0.0550	0.1394	0.1470	0.0607

VI. Обчислення ступеня близькості. Відстань від однієї альтернативи до іншої може бути обчислена за допомогою формул, що визначають n-мірну евклідову відстань. Альтернатива A тим ближче до A\*, чим C<sub>i</sub> ближче до 1.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (u_{ij} - u_j^+)^2} \quad (6)$$

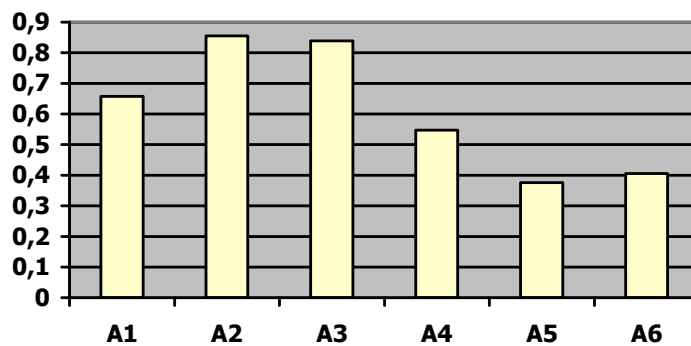
$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (u_{ij} - u_j^-)^2} \quad (7)$$

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}, 0 < C_i^* < 1 \quad (8)$$

**Таблиця 6. Розрахунки відносної близькості до ідеального рішення**

	$S_i^+$	$S_i^-$	$D = S_i^- + S_i^+$	$C_i^*$
Внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі	0.0882	0.1690	0.2572	0.6570
Наставництво	0.0326	0.1925	0.2250	0.8553
Індивідуальні стратегії розвитку	0.0379	0.1980	0.2359	0.8393
Академічні програми	0.1146	0.1383	0.2529	0.5467
Зовнішнє консультування	0.1476	0.0889	0.2365	0.3760
Професійні асоціації	0.1428	0.0973	0.2400	0.4052

VII. Ранжування порядку переваг. Методи, які оцінювали, далі необхідно ранжувати відповідно до одержаних значень.



**Рис. 1. Упорядкування альтернатив за переважністю**

**Висновки.** Отже, найбільш доцільним буде вибір наставництва як методу розвитку проектного менеджера. Цей метод дуже гнучкий та з високою вірогідністю вдало сприйматиметься працівниками. Однак необхідно пам'ятати, що впровадити метод наставництва доволі складно, тому що він вимагає значних часових затрат та інтелектуальних ресурсів самого наставника, які він буде змушений витратити не на безпосередні службові обов'язки, а на свого учня. Наступними за переважністю є індивідуальні стратегії розвитку, після них за спаданням: внутрішньо-корпоративні навчальні зустрічі, академічні програми, професійні асоціації, зовнішнє консультування. Ці рекомендації та впорядкування альтернатив за переважністю є актуальними для посади саме проектного менеджера. Для інших посад необхідно проводити нове дослідження, так як вхідні дані та критерії експертної групи будуть змінюватись під особливості кожної окремої посади.

#### **Список літератури.**

1. Гасенко Е. В., Подвербних О. Е. (2011) “Організаційні форми розвитку інноваційного потенціалу персоналу наукоємного підприємства” Інноваційні технології управління у аерокосмічному комплексі 2011, 777-778. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/v/obuchenie-i-razvitie-personala-novye-podhody-i-formy> (18.01.2019)
2. Макашева Н. П., Нестерова О. А. (2011) “Навчання та розвиток персоналу: нові підходи та форми” Економіка 0111, 153-157. Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/v/organizatsionnye-formy-razvitiya-innovatsionnogo-potentsiala-personala-naukoemkogo-predpriyatiya> (18.01.2019)
3. Hwang C. L., Yoon K. P. (1981) Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. – New York: Springer-Varlag, – 259 p.
4. Tzeng, G. H. Huang, J. J., (2011). Multiple Attribute Decision Making methods and Applications. United States of America: CRC Press, Taylor & FrancisGroup, - 337 p.
5. Triantaphyllou, E., & Lin, C. T. (1996). Development and evaluation of five fuzzy multiattribute decision-making methods. International Journal of Approximate Reasoning, 14, 281–310. Режим доступу: [https://doi.org/10.1016/0888-613X\(95\)00119-2](https://doi.org/10.1016/0888-613X(95)00119-2)
6. Zyoud, S. H., & Fuchs-Hanusch, D. (2017). A bibliometric-based survey on AHP and TOPSIS techniques. *Expert Systems with Applications*, Volume 78, 15 July 2017, p. 158-181. Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.02.016>

#### **References.**

1. Hasenko, E. V. and Podverbnykh, O. E. (2011), “Organizational forms of development of innovative potential of personnel of a knowledge-intensive enterprise”, *Innovatsijni tekhnolohii upravlinnia u aerokosmichnomu kompleksu*, available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/obuchenie-i-razvitie-personala-novye-podhody-i-formy> (Accessed 18 January 2019).
2. Makasheva, N. P. and Nesterova, O. A. (2011), “Staff training and development: new approaches and forms”, *Ekonomika*, available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/organizatsionnye-formy-razvitiya-innovatsionnogo-potentsiala-personala-naukoemkogo-predpriyatiya> (Accessed 18 January 2019).
3. Hwang, C. L. and Yoon, K. P. (1981), *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Varlag, New York, USA.
4. Tzeng, G. H. and Huang, J. J. (2011), *Multiple Attribute Decision Making methods and Applications*, CRC Press, Taylor & FrancisGroup, USA.
5. Triantaphyllou, E. and Lin, C. T. (1996), “Development and evaluation of five fuzzy multiattribute decision-making methods”, *International Journal of Approximate Reasoning*, vol. 14, pp. 281–310. available at: [https://doi.org/10.1016/0888-613X\(95\)00119-2](https://doi.org/10.1016/0888-613X(95)00119-2) (Accessed 18 January 2019).
6. Zyoud, S. H. and Fuchs-Hanusch, D. (2017), “A bibliometric-based survey on AHP and TOPSIS techniques”, *Expert Systems with Applications*, Vol. 78, 15, pp. 158-181. available at: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.02.016> (Accessed 18 January 2019).

*Стаття надійшла до редакції 18.01.2019 р.*