

Павло Володимирович БРІНЬ

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”
E-mail: pavelbrin@ukr.net

Олена Вікторівна ПРОХОРЕНКО

старший викладач кафедри менеджменту,
Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”
E-mail: a_prokhorenko@meta.ua

ОЦІНЮВАННЯ І ВИБІР КОНТРАГЕНТА АУТСОРСИНГУ МЕТОДОМ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ

Брінь, П. В. Оцінювання і вибір контрагента аутсорсингу методом аналізу ієрархій [Текст] / Павло Володимирович Брінь, Олена Вікторівна Прохоренко // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 19. – № 2. – С. 33-40. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Розвиток господарських відносин аутсорсингу зумовлює актуальність проблеми вибору найбільш прийняттого контрагента. Для вибору останнього у договірних відносинах, зокрема постачання, набув застосування метод аналізу ієрархій Т. Сааті. Але відносини аутсорсингу не вичерпуються лише договорами постачання, тому оцінювання відповідності майбутнього контрагента вимогам, що обумовлені видами аутсорсингу, є нагальним питанням.

Мета. Метою досліджень є розробка методичних засад оцінювання і вибору контрагента аутсорсингу.

Метод. При проведенні дослідження використовувались загальнонаукові методи узагальнення і абстрагування, а також діалектичні методи: принцип розвитку як переходу кількісних змін у якісні, економіко-математичне моделювання.

Результати. За даними проведених досліджень, можна виокремити чотири типові стратегії аутсорсингу, які відрізняються основною метою, затребуваним ресурсом постачальника, формою договірних відносин, участю в капіталі або управлінні процесом. Відповідність контрагента обраній стратегії описується специфічними вимогами, які змінюють свою корисність (вагу) залежно від стратегії. Вимоги, що мають однакову для всіх стратегій корисність, є загальними.

Для обрання найбільш прийняттого до обраної стратегії контрагента запропоновано чотирирівневу ієрархію, де проміжними рівнями є набори загальних і специфічних вимог, а нижчим рівнем – сукупність альтернативних контрагентів.

Для заповнення матриць попарних порівнянь обґрунтоване використання двох шляхів: прямого (зворотного) відношення – для показників, які мають безперервну функцію корисності; або порівняння категорій контрагентів – для показників, які мають дискретну функцію корисності. Визначено корисності специфічних вимог залежно від стратегії аутсорсингу, а також розраховано власний вектор матриці, що визначає ваги кожної вимоги в межах певної стратегії.

Остаточний вибір контрагента відбувається за принципом максимуму.

Застосування запропонованих засад підвищує якість і обґрунтованість управлінських рішень.

Ключові слова: аутсорсинг; метод аналізу ієрархій; договірні відносини; вимоги до контрагента; корисність.

Pavlo Volodymyrovych BRIN'

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of Management,
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"
E-mail: pavelbrin@ukr.net

Olena Viktorivna PROKHORENKO

Lecturer,
Department of Management,
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"
E-mail: a_prokhorenko@meta.ua

EVALUATION AND SELECTION OF OUTSOURCING COUNTERPARTY BY THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Abstract

Introduction. The development of economic outsourcing relations causes relevance of selecting the most suitable contractor. For selecting a counterparty in a contractual relationship, including delivery, analytic hierarchy process by T. Saati is widely used. But outsourcing relationships are not limited to only supply contracts that is why the future contractor assessment regarding types of outsourcing is an urgent matter.

Purpose. The purpose of the research is to develop a methodological framework of outsourcing contractor evaluating and selecting.

Method. In the research general scientific methods of generalization and abstraction, and dialectical methods were used: a principle of transition from quantitative to qualitative changes and economic modeling.

Results. According to the research four typical outsourcing strategies can be identified which could differ by a primary purpose, a demand resource provider, a form of contractual relations, an equity or a management process. The compliance of a contractor for the chosen strategy is described by specific requirements that change their usefulness (weight) depending on the strategy. The requirements which are the same for all strategies are common. To select the most appropriate partner according to the chosen strategy the four-level hierarchy was proposed with sets of general and specific requirements, and a set of alternatives.

For filling the matrix of pairwise comparisons two ways were used: direct (inverse) relationship for indicators that have a continuous utility function and discrete for figures that have a discrete utility function. The usefulness of specific requirements depending on the strategy of outsourcing was determined and the eigenvector of the matrix that determines the weight of each requirement within a strategy was calculated.

The final choice of a contractor is based on the principle of maximum.

The application of the proposed framework improves the quality and validity of administrative decisions.

Keywords: outsourcing; the analytic hierarchy process; contractual relationships; requirements for counterparty; utility.

JEL classification: C310, K120, L140

Вступ

Різноманіття форм господарських угод, зокрема розвиток відносин аутсорсингу, обумовлює актуальність вибору ефективного контрагента. Ефективність контрагента характеризується його спроможністю задовольнити інтереси засновника відносин і має бути такою, що вимірюється.

Метод аналізу ієрархій Т. Сааті [1] набув широкого застосування для прийняття управлінських рішень багатьма фахівцями в галузі фінансового менеджменту і банківської справи [2-3], операційної діяльності підприємств [4], вибору постачальників [5-6]. Але відносини аутсорсингу не висчерпуються лише договорами постачання, і тому наведені дослідження не охоплюють повною мірою проблеми оцінки і вибору аутсорсера. Інші наводять певні принципи обрання контрагентів аутсорсингу, але висвітлюють тільки окремі критерії [7-8], або не вдаються до методів вимірювання відповідності контрагента цим критеріям [9].

Мета і завдання статті

Метою статті є застосування методу аналізу ієрархій для вибору найбільш прийняттого контрагента у відносинах аутсорсингу залежно від типової стратегії аутсорсингу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Проведені дослідження [10-11] показали, що відповідно до сукупності факторів можна виокремити чотири типові стратегії відносин аутсорсингу. Основні характеристики таких наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Характеристики основних стратегій аутсорсингу

Позначка	Базова стратегія	Основна мета	Вид угоди
«А-»	Аутсорсинг допоміжних процесів або відмова від гнвласного провадження процесу на користь покупки результатів	Зниження витрат Підвищення якості продукту	Поставка Підряд на виконання робіт Комерційне посередництво
«А+»	Аутсорсинг з управління, основних процесів, залучення зовнішніх сил у вигляді консультування	Підвищення якості процесу	Підряд на надання послуг
«ДП»	Дочірнє підприємство, перетворення допоміжних процесів на основні	Зниження витрат Придбання додаткових переваг	Поставка Підряд на виконання робіт Спільна діяльність
«АС»	Аутсорсинг з передачею активів, аутстафінг, довірче управління	Оптимізація витрат Збереження рівня якості	Підряд з передачею засобів Управління майном Оренда майна Оренда персоналу

Обрання форми аутсорсингу визначає необхідність пошуку зовнішнього виконавця відповідно до ресурсу, якого потребують. Це обумовлює висування специфічних вимог до майбутнього аутсорсера. З іншого боку, надійність, сталість контрагента на ринку характеризується загальними вимогами, що не залежать від виду аутсорсингу.

Оцінювання майбутніх контрагентів пропонуємо проводити за методом аналізу ієрархій у вигляді, зображеному на рис. 1. Запропонована ієрархія має чотири рівні. Загальна задача полягає у визначенні найбільш прийняттого контрагента серед можливих через проміжні рівні – набори загальних і специфічних вимог.

Вищий або перший рівень ієрархії має за мету обрання найбільш прийняттого K контрагента. Значення її пріоритету дорівнює одиниці. Другий рівень ієрархії має дві мети: сталість контрагента як учасника ринку і основну мету аутсорсингу, що визначається відповідною стратегією. Відповідність цим цілям визначається групами загальних і специфічних вимог відповідно. Цілями третього рівня є вимоги, яким мають відповідати альтернативи – підприємства – потенційні контрагенти. Нижчий рівень становить сукупність альтернатив.

На нижчому рівні проводяться попарні порівняння контрагентів $k_1, k_2 \dots k_n$ на відповідність вимогам $r_1, r_2 \dots r_{12}$. Результатом є власний вектор матриці A_r , що становить сукупність a^n_r оцінок n -го контрагента за вимогою загальною $r^g[1; 6]$ – *general* або специфічною $r^s[1; 6]$ – *specific*.

r	k_1	k_2	k_{\dots}	k_n
k_1	1	$\frac{k_1}{k_2}$	$\frac{k_1}{k_{\dots}}$	$\frac{k_1}{k_n}$
k_2	$\frac{k_2}{k_1}$	1	$\frac{k_2}{k_{\dots}}$	$\frac{k_2}{k_n}$
k_{\dots}	$\frac{k_{\dots}}{k_1}$	$\frac{k_{\dots}}{k_2}$	1	$\frac{k_{\dots}}{k_n}$
k_n	$\frac{k_n}{k_1}$	$\frac{k_n}{k_2}$	$\frac{k_n}{k_{\dots}}$	1

$$A_r = \begin{bmatrix} a_1^r \\ a_2^r \\ a_{\dots}^r \\ a_n^r \end{bmatrix} \quad (1)$$

Для заповнення матриць попарних порівнянь пропонується використовувати два шляхи: пряме (зворотне) відношення (для показників, які мають безперервну функцію корисності) або на основі порівняння категорій контрагентів (для показників, які мають дискретну функцію корисності).

У перший спосіб можуть бути оцінені відповідності вимогам:

- ціни, як абсолютне значення;

- технологічні можливості – підприємства, оновлення основних фондів, оновлення номенклатури продукції, послуг, операцій тощо;
- методологія реалізації процесу – частка збігів принципів організаційної поведінки замовника і виконавця.

Другим шляхом ми пропонуємо вимірювати всі інші показники, при цьому, якщо категорії належать до одного інтервалу, умовна важливість дорівнює 1, якщо до сусідніх – 3 (1 / 3), через один інтервал – 6 (1 / 6), через 2 інтервали – 9 (1 / 9) (табл. 2).



Рис. 1. Ієрархія оцінювання прийнятності контрагента аутсорсингу

Таблиця 2. Значення величин попарних порівнянь категорій

Місце (сумісність) категорій		Попарні порівняння	
суть	значення	суть	значення
Однакова	0-0, 1-1, 2-2, 3-3	суб'єкти однакові	1; 1
Сусідня	0-1, 1-2, 2-3	другий суб'єкт має незначну перевагу над першим	1 / 3; 3
Через 1 інтервал	0-2, 1-3	другий суб'єкт має значну перевагу над першим	1 / 6; 6
Через 2 інтервали	0-3	другий суб'єкт має абсолютну перевагу над першим	1 / 9; 9

Кількість матриць попарних порівнянь альтернатив дорівнює кількості вимог до контрагента, тобто, згідно з наведеними засадами, становить 12. Для кожної матриці обчислюється власний вектор, який після нормалізації стає вектором пріоритетів потенційних контрагентів за певною вимогою.

Третій рівень становить порівняння значущості або корисності вимог, згрупованих у загальні і специфічні. Встановлення значень попарних порівнянь ґрунтується на визначенні засновника відносин того, наскільки певна вимога до контрагента важливіша за іншу в передбачуваних відносинах. На нашу думку, важливості загальних вимог є практично рівноцінними, тому значення компонентів матриці дорівнює одиниці, але особа, яка приймає рішення, може мати відмінне від точки зору автора ставлення до ділової репутації контрагента або до ризику, і тому може віддати перевагу, наприклад, налагодженості договірних відносин перед професіоналізмом.

Власний вектор матриці попарних порівнянь загальних вимог B^g за своєю суттю є сукупністю ваг b загальних вимог g до контрагента.

G	r^g_1	r^g_2	r^g_3	r^g_4	r^g_5	r^g_6
r^g_1	1	$\frac{r^g_1}{r^g_2}$	$\frac{r^g_1}{r^g_3}$	$\frac{r^g_1}{r^g_4}$	$\frac{r^g_1}{r^g_5}$	$\frac{r^g_1}{r^g_6}$
r^g_2	$\frac{r^g_2}{r^g_1}$	1	$\frac{r^g_2}{r^g_3}$	$\frac{r^g_2}{r^g_4}$	$\frac{r^g_2}{r^g_5}$	$\frac{r^g_2}{r^g_6}$
r^g_3	$\frac{r^g_3}{r^g_1}$	$\frac{r^g_3}{r^g_2}$	1	$\frac{r^g_3}{r^g_4}$	$\frac{r^g_3}{r^g_5}$	$\frac{r^g_3}{r^g_6}$
r^g_4	$\frac{r^g_4}{r^g_1}$	$\frac{r^g_4}{r^g_2}$	$\frac{r^g_4}{r^g_3}$	1	$\frac{r^g_4}{r^g_5}$	$\frac{r^g_4}{r^g_6}$
r^g_5	$\frac{r^g_5}{r^g_1}$	$\frac{r^g_5}{r^g_2}$	$\frac{r^g_5}{r^g_3}$	$\frac{r^g_5}{r^g_4}$	1	$\frac{r^g_5}{r^g_6}$
r^g_6	$\frac{r^g_6}{r^g_1}$	$\frac{r^g_6}{r^g_2}$	$\frac{r^g_6}{r^g_3}$	$\frac{r^g_6}{r^g_4}$	$\frac{r^g_6}{r^g_5}$	1

$$B^g = \begin{bmatrix} b^g_1 \\ b^g_2 \\ b^g_3 \\ b^g_4 \\ b^g_5 \\ b^g_6 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Специфічні вимоги, як було обґрунтовано вище, суттєво змінюють свою корисність залежно від типової стратегії (цілей аутсорсингу). Так само і корисність різних вимог у межах однієї стратегії суттєво різняться. Для подальшого застосування методу аналізу ієрархій та шкали Т. Сааті будемо застосовувати значення в інтервалі [1; 9]. Позначимо «1», якщо корисність вимоги є мінімальною, і «9», якщо максимальною. Тоді значення корисностей вимог для кожного виду відносин виглядатиме таким чином (табл. 3).

Таблиця 3. Значення корисностей U^j залежно від стратегії

Вимоги (i)		Стратегії (j)			
суть	позначка	A-	A+	АС	ДП
ціна договору	P	9	2	5	7
якість продукту процесу	Q	6	9	7	5
технічні можливості	T	5	9	7	3
методологія	M	1	6	8	3
культурна сумісність	L	2	6	9	8
участь у капіталі (управлінні)	K	1	5	5	9

Використовуючи відношення відповідних величин у якості значень попарних порівнянь і розрахувавши власний вектор матриці, можемо визначити ваги кожної вимоги в межах певної стратегії (табл. 4-7).

Таблиця 4. Матриця попарних порівнянь специфічних вимог стратегії «A-»

A-	P	Q	T	M	L	K	Власний вектор
P	1	1,5	1,8	9	4,5	9	0,375
Q	0,667	1	1,2	6	3	6	0,25
T	0,556	0,833	1	5	2,5	5	0,208
M	0,111	0,167	0,2	1	0,5	1	0,042
L	0,222	0,333	0,4	2	1	2	0,083
K	0,111	0,167	0,2	1	0,5	1	0,042

Таблиця 5. Матриця попарних порівнянь специфічних вимог стратегії «A+»

A+	P	Q	T	M	L	K	Власний вектор
P	1	0,222	0,222	0,333	0,333	0,4	0,054
Q	4,5	1	1	1,5	1,5	1,8	0,243
T	4,5	1	1	1,5	1,5	1,8	0,243
M	3	0,667	0,667	1	1	1,2	0,162
L	3	0,667	0,667	1	1	1,2	0,162
K	2,5	0,556	0,556	0,833	0,833	1	0,135

Таблиця 6. Матриця попарних порівнянь специфічних вимог стратегії «АС»

АС	Р	Q	Т	М	L	К	Власний вектор
Р	1	0,714	0,714	0,625	0,556	1	0,122
Q	1,4	1	1	0,875	0,778	1,4	0,171
Т	1,4	1	1	0,875	0,778	1,4	0,171
М	1,6	1,143	1,142	1	0,889	1,6	0,195
L	1,8	1,286	1,286	1,125	1	1,8	0,220
К	1	0,714	0,714	0,625	0,556	1	0,122

Таблиця 7. Матриця попарних порівнянь специфічних вимог стратегії «ДП»

ДП	Р	Q	Т	М	L	К	Власний вектор
Р	1	1,4	2,333	2,333	0,875	0,778	0,2
Q	0,714	1	1,667	1,667	0,625	0,556	0,143
Т	0,429	0,6	1	1	0,375	0,333	0,086
М	0,429	0,6	1	1	0,375	0,333	0,086
L	1,143	1,6	2,667	2,667	1	0,889	0,229
К	1,285	1,8	3	3	1,125	1	0,257

Власний вектор матриці B^{sj} за своєю суттю є сукупністю ваг b специфічних вимог до контрагента r^s відповідно до обраної стратегії (сценарію) j :

S	r^s_1	r^s_2	r^s_3	r^s_4	r^s_5	r^s_6	$B^{sj} = \begin{bmatrix} b^s_1 \\ b^s_2 \\ b^s_3 \\ b^s_4 \\ b^s_5 \\ b^s_6 \end{bmatrix}$	(3)
r^s_1	1	$\frac{r^s_1}{r^s_2}$	$\frac{r^s_1}{r^s_3}$	$\frac{r^s_1}{r^s_4}$	$\frac{r^s_1}{r^s_5}$	$\frac{r^s_1}{r^s_6}$		
r^s_2	$\frac{r^s_2}{r^s_1}$	1	$\frac{r^s_2}{r^s_3}$	$\frac{r^s_2}{r^s_4}$	$\frac{r^s_2}{r^s_5}$	$\frac{r^s_2}{r^s_6}$		
r^s_3	$\frac{r^s_3}{r^s_1}$	$\frac{r^s_3}{r^s_2}$	1	$\frac{r^s_3}{r^s_4}$	$\frac{r^s_3}{r^s_5}$	$\frac{r^s_3}{r^s_6}$		
r^s_4	$\frac{r^s_4}{r^s_1}$	$\frac{r^s_4}{r^s_2}$	$\frac{r^s_4}{r^s_3}$	1	$\frac{r^s_4}{r^s_5}$	$\frac{r^s_4}{r^s_6}$		
r^s_5	$\frac{r^s_5}{r^s_1}$	$\frac{r^s_5}{r^s_2}$	$\frac{r^s_5}{r^s_3}$	$\frac{r^s_5}{r^s_4}$	1	$\frac{r^s_5}{r^s_6}$		
r^s_6	$\frac{r^s_6}{r^s_1}$	$\frac{r^s_6}{r^s_2}$	$\frac{r^s_6}{r^s_3}$	$\frac{r^s_6}{r^s_4}$	$\frac{r^s_6}{r^s_5}$	1		

Пріоритети потенційних контрагентів відносно кожної вимоги третього рівня виходять з матриць попарних порівнянь відносно цієї вимоги, а отримані вектори пріоритетів далі зважуються вектором пріоритетів третього рівня, що дозволяє отримати шуканий складовий вектор пріоритетів потенційних контрагентів за загальними і специфічними вимогами.

$$A^g \begin{bmatrix} a^{1g}_1 & a^{2g}_1 & a^{3g}_1 & a^{4g}_1 & a^{5g}_1 & a^{6g}_1 \\ a^{1g}_2 & a^{2g}_2 & a^{3g}_2 & a^{4g}_2 & a^{5g}_2 & a^{6g}_2 \\ a^{1g}_\dots & a^{2g}_\dots & a^{3g}_\dots & a^{4g}_\dots & a^{5g}_\dots & a^{6g}_\dots \\ a^{1g}_n & a^{2g}_n & a^{3g}_n & a^{4g}_n & a^{5g}_n & a^{6g}_n \end{bmatrix} \cdot B^g \begin{bmatrix} b^g_1 \\ b^g_2 \\ b^g_3 \\ b^g_4 \\ b^g_5 \\ b^g_6 \end{bmatrix} = C^g \begin{bmatrix} c_1^g \\ c_2^g \\ c_\dots^g \\ c_n^g \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$A^s \begin{bmatrix} a^{1s}_1 & a^{2s}_1 & a^{3s}_1 & a^{4s}_1 & a^{5s}_1 & a^{6s}_1 \\ a^{1s}_2 & a^{2s}_2 & a^{3s}_2 & a^{4s}_2 & a^{5s}_2 & a^{6s}_2 \\ a^{1s}_\dots & a^{2s}_\dots & a^{3s}_\dots & a^{4s}_\dots & a^{5s}_\dots & a^{6s}_\dots \\ a^{1s}_n & a^{2s}_n & a^{3s}_n & a^{4s}_n & a^{5s}_n & a^{6s}_n \end{bmatrix} \cdot B^s \begin{bmatrix} b^s_1 \\ b^s_2 \\ b^s_3 \\ b^s_4 \\ b^s_5 \\ b^s_6 \end{bmatrix} = C^s \begin{bmatrix} c_1^s \\ c_2^s \\ c_\dots^s \\ c_n^s \end{bmatrix} \quad (5)$$

Значення матриці попарних порівнянь загальних і специфічних вимог визначаються співвідношенням рівнів ризику і доходності та обумовлені схильністю підприємства-замовника (в якості особи, що приймає рішення) до ризику. Таке співвідношення може бути визначено двома способами: зіставленням розмірів можливих втрат і потенційного доходу; прийняттям значень на основі категорій ризику (табл. 8):

Таблиця 8. Значення попарних порівнянь загальних і специфічних вимог залежно від рівня ризику

Рівень ризику	Характеристика	Категорія	Значення g / s
Катастрофічний	Втрати визначаються частковою або повною втратою власного капіталу (може супроводжуватися втратою позикового капіталу).	0	9 / 1
Критичний	Втрати не перевищують розрахункової суми валового доходу по здійснюваній операції.	1	3 / 1
Прийнятний	Втрати не перевищують розрахункової суми прибутку по здійснюваній операції.	2	1 / 3
Несуттєвий	Втрати значно менші за суми прибутку по здійснюваній операції.	3	1 / 9

Перший спосіб є більш точним, але й значно більш трудомістким, оскільки потребує розрахунку для кожної альтернативи не тільки прямих витрат і доходів, але й розміру непрямих фінансових наслідків, таких як, наприклад, неодержаний додатковий прибуток, відповідальність за невиконання зобов'язань перед іншим (третім) контрагентом тощо.

Другий спосіб є менш точним, але значно простішим, враховуючи, що підприємства зазвичай визначають приблизний розмір сум відповідно до рівнів ризику.

Власний вектор матриці попарних порівнянь загальних G і специфічних S вимог за своєю суттю є сукупністю ваг загальних d^g і специфічних d^s вимог до контрагента:

$$\begin{array}{c|cc}
 D & G & S \\
 \hline
 G & 1 & \frac{g}{s} \\
 S & \frac{s}{g} & 1
 \end{array}
 \quad D = \begin{bmatrix} d^g \\ d^s \end{bmatrix} \quad (6)$$

Підсумкова оцінка майбутнього контрагента здобувається зваженням отриманого вектора пріоритетів вектором другого рівня.

$$C \begin{bmatrix} c^g_1 & c^s_1 \\ c^g_2 & c^s_2 \\ \dots & \dots \\ c^g_n & c^s_n \end{bmatrix} \cdot D \begin{bmatrix} d^g \\ d^s \end{bmatrix} = E \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \dots \\ e_n \end{bmatrix} \quad (7),$$

де e_1, e_2, \dots, e_n – підсумкові оцінки майбутніх контрагентів k_1, k_2, \dots, k_n .

На основі отриманої оцінки відбувається ранжування контрагентів і остаточний вибір такого. Остаточний вибір контрагента відбувається за принципом максимуму:

$$e_k \rightarrow \max \quad (8),$$

тобто, той, який одержав найвищу оцінку, і є найбільш прийнятним контрагентом K .

Висновки і перспективи подальших розвідок

Вимоги до потенційного контрагента аутсорсингу поділяються на загальні і специфічні. Перша група не залежить від виду (мети, форми) аутсорсингу, а корисності вимог другої групи суттєво змінюються залежно від (мети, форми) аутсорсингу. Вибір найбільш прийнятної аутсорсера може бути зроблений за допомогою методу аналізу ієрархій, що дозволяє визначити ваги як кожної групи вимог, так і окремих вимог у межах однієї групи. Відповідність контрагента певним вимогам може бути визначена віднесенням контрагента до певної категорії прийнятності. У якості оцінки відповідності альтернативного контрагента певній вимозі може бути використане порівняння категорій.

Таким чином, набуває подальшого розвитку застосування методу аналізу ієрархій до прийняття управлінських рішень, зокрема, у виборі найбільш прийнятної аутсорсера.

Список літератури

1. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
2. Карбовник, М. Розподіл ресурсів за проектами інвестиційного портфеля / М. Карбовник // Формування ринкової економіки в Україні. – 2008. – Вип. 18. – С. 100-102.
3. Кармишев, А. Применение метода анализа иерархий для оценки рейтингов надежности банков-контрагентов [Электронный ресурс] / А. Кармишев // Информационно-аналитический портал независимого банковского рейтингового агентства INDEPENDENTBANKRATINGAGENCY. – Режим доступа: <http://ibra.com.ua/analitika/anaticheskije-obzory/1892-2010-04-23-12-05-00>.
4. Головень, О. В. Оцінка впливу факторів зовнішнього середовища на операційну діяльність підприємства на підґрунті нейронних мереж / О. В. Головень // Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. – 2012. – № 1. – С. 119-141.
5. Василюк, П. Вибір постачальників з використанням методу аналізу ієрархій / П. Василюк // Консультант. – 2009. – № 9. – С. 15-16.
6. Кондратюк, Д. М. Оптимальний постачальник як чинник конкурентоспроможності підприємств / Д. М. Кондратюк // Економіка. Управління. Інновації. – 2014. – Випуск № 1 (11).
7. Марцынковский, Д. А. Процессы аутсорсинга в СМК: степень управления, анализ рисков / Д. А. Марцынковский // Компетентность. – 2009. – № 4(65). – С. 40-47.
8. Ефимова, Г. В. Управление процессами аутсорсинга в системе менеджмента качества организации / Г. В. Ефимова // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2010. – № 4 (28). – С. 96-104.
9. Грозний И. С. Передача непрофильных производных процессов промышленного предприятия на условиях аутсорсинга для получения конкурентных преимуществ / И. С. Грозний, Г. В. Усова // Научный вестник ЧДІЕУ. – № 3 (4). – 2009. – С. 63-73.
10. Прохоренко, О. В. Модель ранжирования бизнес-процессов на основе трехмерной матрицы / О. В. Прохоренко // Научный журнал Харківського національного економічного університету «Економіка розвитку», вересень 2011. – №3(59). – С. 43-46.
11. Брін, П. В. Багаторівнева класифікація відносин аутсорсингу / П. В. Брін, О. В. Прохоренко // Економіка і фінанси. – 2013. – №12. – С. 78-85.

References

1. Saaty, T. (1993). *Decision-making. Analytic hierarchy process*. Moscow: Radio i svyaz.
2. Karbovnyk, M. (2008). *Allocation of resources for project investment portfolio. Formation of a market economy in Ukraine*, 18, 100-102.
3. Karmyshev, A. (2010). *Application of the analytic hierarchy process to evaluate the reliability ratings of counterparty banks*. Retrieved from: <http://ibra.com.ua/analitika/anaticheskije-obzory/1892-2010-04-23-12-05-00>.
4. Goloven, O. V. (2012) *Assessment of the impact of environmental factors on operations on grounds of neural networks. Fuzzy simulation technology in the economy*, 1, 119-141.
5. Vasylyuk, P. (2009). *Choice of suppliers using the analytic hierarchy*. Consultant, 9, 15-16.
6. Kondratuk, D. M. (2014). *Optimal supplier as a factor in the competitiveness of enterprises*. *Ekonomika. Upravlinnya. Innovatsii*, 1(11).
7. Martsynkovsky, D. A. (2009). *QMS processes outsourcing: the degree of control, risk analysis competence*, 4(65), 40-47.
8. Efimova, G. V. (2010) *Management of outsourcing process in the quality management system*. *Bulletin of Bryansk State Technical University*, 4(28), 96-104.
9. Grozniy, I. S., Usova, G. V. (2009). *The transfer of non-core industrial production processes on outsourced for obtaining competitive advantages*. *Scientific Bulletin CHDIEU*, 3(4), 63-73.
10. Prokhorenko, O. V. (2011). *Ranking model business processes based on the three-dimensional matrix*. *Scientific journal of Kharkiv National Economic University "Ekonomikarozvitku"*, 3(59), 43-46.
11. Brin, P. V. & Prokhorenko, O. V. (2013). *Multilevel categorization outsourcing relationship*. *Economics and Finance*, 12, 78-85.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2015 р.