

УДК 005.8:658

А.С. Григорян, Т.Г. Григорян, К.В. Кошкін

МОДЕЛЬ ТА МЕХАНІЗМИ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ВИБОРІ АУТСОРСЕРІВ З УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕРБАЛЬНОГО АНАЛІЗУ

*Ви ніколи не зможете вирішити проблему,
якщо збережете те ж мислення і той самий підхід,
який привів Вас до цієї проблеми.*

А. Ейнштейн

Актуальність. У зв'язку зі стрімким проникненням управління проектами у сферу бізнесу та нестачею необхідного рівня досвіду у цій сфері, українські компанії відчують нагальну необхідність у професійних управлінцях [1]. Це підтверджується результатами дослідження компанії Standish Group International за 2009 рік, згідно з якими число успішно виконаних проектів в світі складає всього 32 % [2]. У 44 % випадків одна з цілей проекту не була досягнута, а 24 % проектів і зовсім не були завершені (або їх результати не були використані).

Одним зі шляхів підвищення результативності виконання проектів є аутсорсинг управління проектами, який передбачає передачу управління проектами професійній організації з цієї сфери. Так, економія від передачі управління на аутсорсинг становить 10-50 % залежно від проекту, специфіки діяльності фірми [3]. У 2012 році вік українського ринку аутсорсингових послуг, сягнув 10 років, при цьому варто відмітити молодість самого бізнесу в Україні, катастрофічну нестачу кваліфікованих кадрів, недостатньо високий рівень освіченості керівників, загальну неефективність організаційних та керівних структур підприємств [4]. Враховуючи ці особливості актуальною проблемою постає ретельний вибір аутсорсерів з управління проектами. Найбільший ризик полягає у виборі «не того» постачальника, який здатен виконувати управління проектами компанії-замовника згідно з її цілями та стратегією, тому дуже важливо визначити критерії вибору аутсорсерів з управління проектами (УП) та ефективну модель їх ранжирування та вибору.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Оскільки аутсорсинг як концепція ведення діяльності є новою для українського бізнесу, методологічна база взагалі з аутсорсингу та зокрема з аутсорсингу УП є недостатньо розвиненою внаслідок незначного практичного досвіду у цій сфері та фрагментарного характеру наукових напрацювань. Підтвердженням цьому є відсутність в Україні асоціації аутсорсерів, яка б мала займатися розробкою методології аутсорсингу з урахуванням сучасного економіко-політичного становища України, сприянням впровадженню аутсорсингу на українських підприємствах, сертифікації аутсорсерів та ін.

Критерії вибору аутсорсерів та загальні рекомендації щодо вибору аутсорсерів розглянуті в The Outsourcing Professional Body of Knowledge (OPBOK) [5], розробленому Міжнародною асоціацією аутсорсерів, зарубіжними авторами: Хейвуд Дж.Б. в праці «Аутсорсинг: в пошуках конкурентних переваг» (2002) [6], Brown D. та Wilson S. в праці «The Black Book of Outsourcing» (2005) [7], вітчизняними авторами: Анікін Б.А. та Рудая І.Л. в праці «Аутсорсинг и аутстафінг: высокие технологии менеджмента» [8], написано ряд статей вітчизняними авторами: Матвій І.Є., Саїнчук А.О. та ін. При цьому, критерії та рекомендації щодо вибору аутсорсерів мають загальний характер та потребують адаптації, по-перше, до виду послуг, що передаються на аутсорсинг, а саме - управління проектами, по-друге, до специфіки умов українського ринку.

Постановка проблеми. Головна проблема вибору аутсорсеру полягає в тому, що рівень якості його послуг виявляється лише в момент отримання результатів виконання проекту [8]. Варто зазначити, що ані стимулювання невдало вибраного аутсорсера, ані його заміна, що супроводжуватиметься пошуком нового партнера, не призведе до позитивного результату – успішно завершеного проекту у встановлений термін та бюджет.

Виходячи з припущення, що якщо аутсорсер має чітко відбудований процес управління, грамотно складені договори та регламентні документи, персонал кваліфіковано відповідає на технічні питання і т.п., то вже на етапі його вибору можна зробити висновок про певний рівень професіоналізму майбутнього партнера [9]. Таким чином, оскільки український ринок аутсорсингових послуг, особливо з управління проектами, знаходиться на стадії формування, вкрай важливо прийняти правильне рішення саме на етапі вибору аутсорсера.

Мета дослідження. Удосконалення моделей прийняття рішень при виборі аутсорсера з управління проектами спрямоване на підвищення результативності процесів управління проектами

Основний матеріал. Аутсорсинг управління проектами є послугою, яка передбачає передачу функції управління проектом або проектами замовника зовнішній компанії, яка, спеціалізуючись саме на професійному управлінні проектами, забезпечує ефективну реалізацію проектів замовника. Аутсорсингова компанія або аутсорсер, Outsourcing company - організація, що надає послуги з виконання окремих бізнес-процесів іншої компанії (замовника) та яка є спеціалістом у відповідній області [10].

Аутсорсер виступає спеціалізованою організацією сегменту Business-To-Business (B2B). Першою і головною ознакою аутсорсингової компанії є виділення в бізнесі ключового процесу надання послуг, що є для інших організацій допоміжним. Другою ознакою аутсорсингової організації є модель постійного надання сервісу (recurring business).

Аутсорсер з управління проектами - організація, що надає послуги з управління проектами іншої компанії (замовника) та яка є професіоналом цієї сфери.

З метою розробки ефективної моделі прийняття рішення про вибір аутсорсера з УП побудовано функціональну модель процесу передачі управління проектами на аутсорсинг за допомогою методології функціонального моделювання IDEF0 [11], яку наведено на рис. 2.

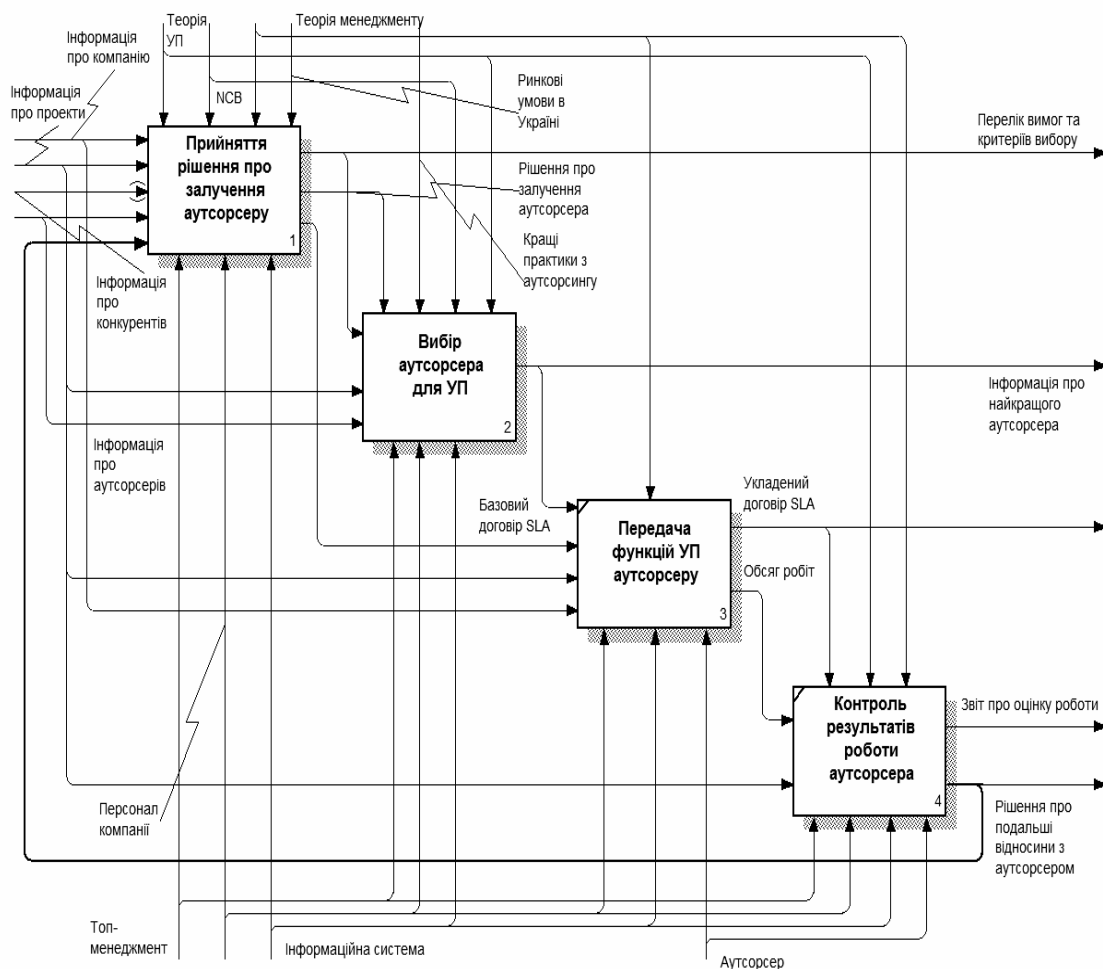


Рис. 1. Процес передачі управління проектами на аутсорсинг

Для представлення процесу обрано точку зору компанії-консультанта, третьої сторони у відносинах між компанією-замовником та компанією-аутсорсером, що забезпечує об'єктивний, неупереджений та експертний характер підходу до розгляду процесу передачі управління проектами на аутсорсинг та побудови відповідної моделі.

Процес передачі управління проектами складається із 4 послідовних взаємопов'язаних етапів:

- 1) прийняття рішення про залучення аутсорсера з УП;
- 2) вибір аутсорсера з УП;
- 3) передача функцій управління проектами аутсорсеру;
- 4) контроль результатів роботи аутсорсера.

Входом цієї системи, її необхідним ресурсом є інформація: про стан компанії, про ініційовані проекти та проекти, що плануються, про конкурентів компанії та про аутсорсерів. Функціонування системи

здійснюється у межах: теорії управління проектами, національного стандарту з управління проектами ICB NCB, кращих світових практик аутсорсингу, теорії загального менеджменту та умов економіко-політичної ситуації в Україні.

У результаті маємо отримати: найкращого аутсорсера, укладений договір про рівень надання послуг (Service Level Agreement, SLA) з ним та звіт про його оцінку роботи. 1, 2 та 4 етапи мають стратегічний характер та знаходяться в компетенції топ-менеджменту компанії. 3 етап – передача функцій УП аутсорсеру - відбувається за участі інформаційної системи та персоналу з боку компанії-замовника та аутсорсера. Під персоналом компанії розуміємо усіх співробітників, залучених до обслуговування процесу передачі управління проектами на аутсорсинг, наприклад, проведення робіт зі збору та аналізу інформації про ринок аутсорсерів, що є однією з найважливіших складових основи для прийняття рішення топ-менеджментом про аутсорсинг. Інформаційна система у даному випадку представляє собою сукупність технічного, програмного та організаційного забезпечення, призначена для того, щоб своєчасно забезпечувати належних людей належною інформацією.

Процес прийняття рішення про передачу УП на аутсорсинг має циклічний характер, який виражається через сутність 4 етапу – контролю результатів роботи аутсорсера. Саме на цьому етапі топ-менеджмент компанії-замовника отримує можливість оцінити аутсорсера за фактично отриманими результатами та прийняти рішення про подальшу співпрацю з ним, а також про використання аутсорсингу взагалі.

Найбільш ризикованим етапом передачі управління проектами на аутсорсинг є процес вибору аутсорсера з УП. Прийняття рішень при виборі аутсорсерів з управління проектами характеризується наступними особливостями:

- множина аутсорсерів заздалегідь невідома – вона формується по мірі надходження/отримання нової інформації;
- характеристики аутсорсерів, за якими вони порівнюються мають якісний характер та найчастіше сформульовані у словесній формі;
- оцінки альтернатив за частиною критеріїв можна отримати від експертів;
- загальна оцінка альтернатив може бути отримана лише на основі суб'єктивних переваг топ-менеджменту;
- кожен з аутсорсерів є унікальним – завдання відповідає прийняттю рішень в унікальних умовах.

Враховуючи те, що людина виконує кількісні виміри суб'єктивних факторів з суттєвими похибками, для рішення подібних слабоструктурованих багатокритеріальних завдань доцільно звернутися до методів вербального аналізу рішень [12], головною відмінністю яких є врахування та використання властивих людині можливостей та обмежень при обробці інформації.

Розуміючи особливості процесу вибору аутсорсера з УП, при виборі конкретного методу ВАР необхідно враховувати, що основне завдання підвищення ефективності прийняття рішень полягає у виокремленні найбільш підходящих аутсорсерів з УП за множиною критеріїв. Тому доцільно, щоб система підтримки прийняття рішень дозволяла персоналу компанії-замовника ранжирувати потенційних аутсорсерів та передавати топ-менеджменту інформацію про перші у списку. Таким чином, найбільш доцільним є застосування методу ЗАПРОС, запропонованого в роботах акад. Ларичева О.І. [12,13].

Метод ЗАПРОС передбачає, що реальні альтернативи, які мають багатокритеріальні оцінки, з'являються після побудови вирішального правила, а також, що число таких альтернатив може бути достатньо великим та альтернативи можуть мати будь-які оцінки за критеріями [14].

На рис. 2 наведено декомпозицію процесу прийняття рішення про вибір найкращого партнера аутсорсера з урахуванням з урахуванням особливостей методу вербального аналізу рішень ЗАПРОС, а саме:

• **прийняття рішення про залучення аутсорсера** (1-й блок на рис. 1) містить у собі етап формування критеріїв вибору;

• **аналіз та систематизація інформації про аутсорсерів** (1-й блок на рис. 2) передбачає розробку шкал оцінок за визначеними раніше критеріями та побудову правила упорядкування багатокритеріальних альтернатив згідно із перевагами топ-менеджменту;

• **аналіз та ранжирування альтернативних варіантів** (2-й блок на рис. 2) передбачає обробку інформації про реальні альтернативи аутсорсерів з УП та їх упорядкування згідно із вирішальним правилом.

Заздалегідь невідомо, які аутсорсери будуть розглядатися у якості підходящих кандидатур. Ще до надходження інформації про них необхідно визначити спосіб розташування проектів за якістю від кращих до гірших. Що таке найкраще - поняття суб'єктивне. Хтось повинен поміряти якості за різними критеріями, зіставити їх між собою [14]. Отже, кожен з представників топ-менеджменту компанії (за термінологією методу ЗАПРОС - експерти) має вибрати одну з оцінок на шкалі кожного з критеріїв.

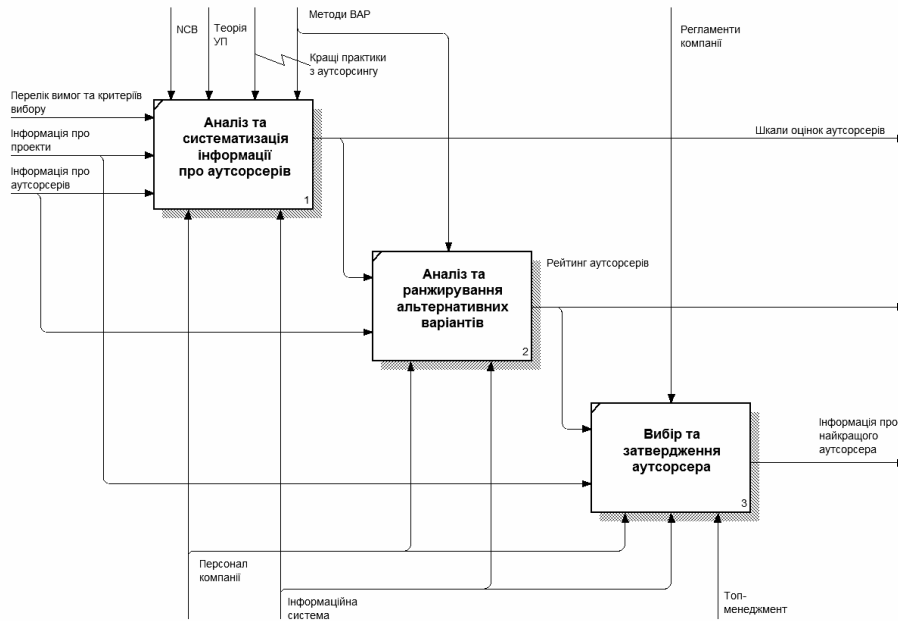


Рис. 2 Процес прийняття рішення при виборі аутсорсера з управління проектами

Для вибору аутсорсерів з УП визначено критерії, адаптовані до організацій, що працюють у сфері управління проектами з урахуванням специфіки українського ринку аутсорсингових послуг. Критерії з літерним кодом та розшифровкою наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Критерії вибору аутсорсерів з УП

№	Критерій	Код	Визначення сутності
1	Рівень зрілості організації	А	Здатність організації управляти проектами таким чином, щоб це максимально ефективно підтримувало досягнення стратегічних цілей.
2	Рівень знань та досвіду в предметній області	Б	Наскільки аутсорсер з УП володіє знаннями та практичним досвідом у предметній області компанії-замовника, чи є аутсорсер спеціалістом з виконання проектів у цій сфері або не виконував таких взагалі.
3	Репутація (авторитетність)	В	Комплекс уявлень бізнес-середовища про компанію-аутсорсера, що сформувався на основі об'єктивних параметрів компанії та міцно закріпився.
4	Гнучкість	Г	Стійкість діяльності фірми по відношенню до всіх можливих зовнішніх впливів та пропозиція клієнтам гнучких умов співпраці, взаємовигідних обом партнерам.
5	Вартість послуг	Д	Вартість послуг з аутсорсингу УП

Шкали оцінок критеріїв наведені на рис. 3. Згідно із методом ЗАПРОС оцінки за кожним критерієм розміщено від кращих до гірших. Для критерію А коди оцінок матимуть вигляд: A_1, A_2, A_3 .

Для побудови правила упорядкування багатокритеріальних альтернатив на основі переваг топ-менеджменту маємо наступні вихідні дані [14]:

- N критеріїв оцінки альтернатив;
- n_j – число вербальних оцінок на порядковій шкалі j -го критерію;
- $X_i = \{x_j^1, x_j^2, \dots, x_j^{n_j}\}$ – оцінки на шкалі j -го критерію, упорядковані від кращої до гіршої;
- множина усіх можливих векторів $Y = \{X_1 \otimes X_2 \otimes \dots \otimes X_N\}$, що складаються з оцінок вигляду $y_i = \{x_1^k, x_2^m, \dots, x_N^l\}$, де кожний вектор y_i має одну з оцінок на шкалі кожного з критеріїв; запис $Y = \{X_1 \otimes X_2 \otimes \dots \otimes X_N\}$ визначає N -мірну сітку, кожна точка якої є одним із можливих поєднань оцінок за критеріями;
- задані альтернативи із множини $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$, що мають оцінки відповідні векторам: y_1, y_2, \dots, y_n .

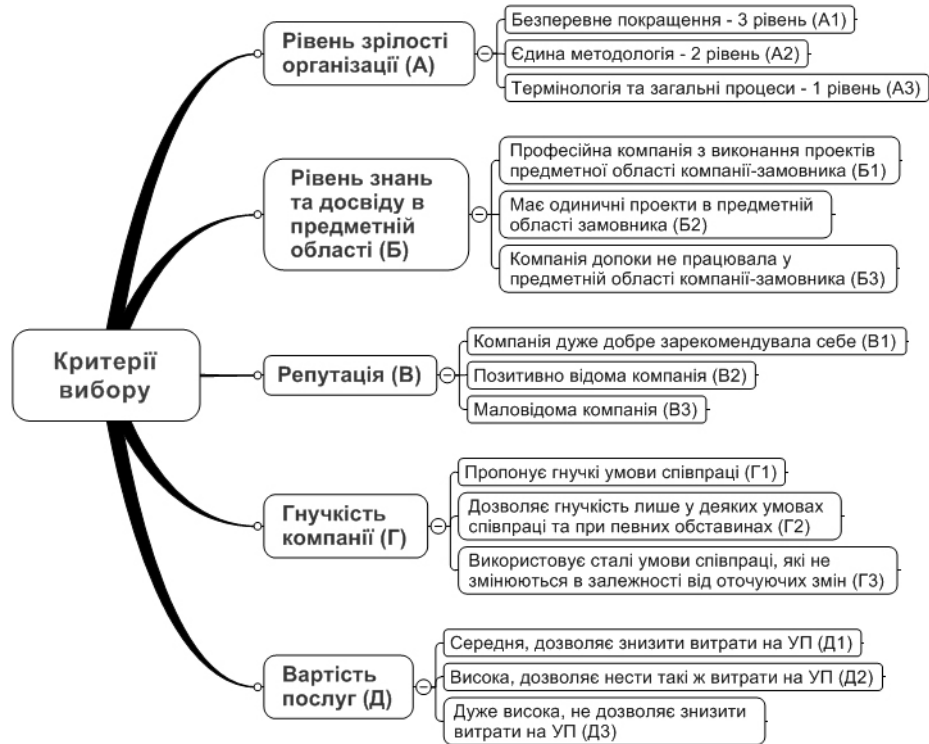


Рис. 3. Критерії вибору аутсорсера з управління проектами та шкали їх вербальних оцінок

На основі преференцій топ-менеджменту побудуємо правило упорядкування багатокритеріальних альтернатив (вирішальне правило) та на основі цього правила упорядкуємо задані альтернативи.

За будь-якої сукупності критеріїв можна припустити, що існує ідеальна альтернатива, яка має найкращі оцінки за всіма критеріями. В житті таке не зустрічається, але таке припущення необхідне для визначення крапки відліку. Ідеальна альтернатива згідно із методом ЗАПРОС розглядається як опорна ситуація, орієнтовуючись на яку необхідно порівняти між собою зниження якості вздовж шкал двох критеріїв. Загальне правило полягає в тому, що найгірша альтернатива першої пари порівнюється з альтернативою, отриманою з найкращої шляхом зниження на одну градацію найгіршої оцінки. Такі порівняння дозволяють упорядкувати оцінки шкал та побудувати об'єднану шкалу – єдину порядкову шкалу (ЄПШ) критеріїв. Побудова ЄПШ є основоположним завданням, оскільки саме її наявність дає можливість виконувати оцінку та ранжирування альтернативних варіантів партнерів в автономному режимі та таким чином формує основу побудови зручної та ефективної системи підтримки прийняття рішень.

Отже, маємо 5 критеріїв з 3 оцінками за кожним з них. У силу специфіки і важливості проведення парних оцінок, в методах вербального аналізу рішень взагалі і в методі ЗАПРОС зокрема, необхідно оцінювати кількість звернень до експерта для формування шкали оцінок, що фактично визначає трудомісткість застосування методу. Згідно із виразом, запропонованим в [13], кількість питань, на які має відповісти експерт у гіршому випадку складатиме 30. Однак, на практиці ця кількість може істотно відрізнятись в меншу сторону. За результатами опитування топ-менеджменту сформовані парні шкали критеріїв, наведені на рис. 4:

A_1B_1	A_1V_1	$A_1\Gamma_1$	A_1D_1	B_1V_1	$B_1\Gamma_1$	B_1D_1	$V_1\Gamma_1$	V_1D_1	Γ_1D_1
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
A_2	A_2	A_2	A_2	B_2	Γ_2	B_2	V_2	V_2	Γ_2
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
A_3	A_3	A_3	A_3	B_3	B_2	D_2	Γ_2	V_3	Γ_3
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B_2	V_2	Γ_2	D_2	B_2	Γ_3	B_3	V_3	D_2	D_2
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
B_3	V_3	Γ_3	D_3	B_3	B_3	D_3	Γ_3	D_3	D_3

Рис. 4. Парні шкали критеріїв вибору аутсорсерів з УП

В результаті об'єднання шкал парних оцінок критеріїв отримано ЕПШ, яка може бути використана для оцінки реальних альтернативних варіантів аутсорсерів з управління проектами:

$$A1B1B1Г1Д1 \rightarrow A2 \rightarrow A3 \rightarrow B2 \rightarrow Г2 \rightarrow B3 \rightarrow B2 \rightarrow Г3 \rightarrow Д2 \rightarrow B3 \rightarrow Д3$$

На рис. 5 наведено приклад множини оцінок за критеріями згідно із перевагами топ-менеджменту за допомогою спеціалізованої програми підтримки прийняття рішень методом вербального аналізу рішень ЗАПРОС.

The screenshot shows a software window titled 'ЗАПРОС' with several tabs: 'Результат', 'Управление критериями', 'Формирование ЕПШ', and 'Объекты исследования'. The 'Управление критериями' tab is active, showing an 'Эксперт:' field with 'Эксперт' and a 'Критерий:' field with 'Вартість послуг (Д)'. Below this is a table of previous evaluations.

Сокр	Лучше	Сокр	Чем	Тип
A2	Вартість послуг (Д) - Середня, дозволяє знизити витрати на УП (Д1) и Рівень зрілості організації (А) - 2 рівень: єдина методологія (А2)	E2	Рівень зрілості організації (А) - 1 рівень: термінологія та загальні процеси (А1) и Вартість послуг (Д) - Висока, дозволяє нести такі ж самі витрати на УП (Д2)	ЛПР
A3	Вартість послуг (Д) - Середня, дозволяє знизити витрати на УП (Д1) и Рівень зрілості організації (А) - 3 рівень: безперервне покращення (А3)	E2	Рівень зрілості організації (А) - 1 рівень: термінологія та загальні процеси (А1) и Вартість послуг (Д) - Висока, дозволяє нести такі ж самі витрати на УП (Д2)	ЛПР
E2	Рівень знань та досвіду в предметній області (Б) - Спеціаліст з виконання проектів предметної області компанії замовника (Б1) и Вартість послуг (Д) - Висока, дозволяє нести такі ж	B3	Вартість послуг (Д) - Середня, дозволяє знизити витрати на УП (Д1) и Рівень знань та досвіду в предметній області (Б) - Компанія допоки не працювала у предметній області	ЛПР

At the bottom of the window are three buttons: 'Изменить текущий ответ', 'Очистить ответы', and 'Сформировать ЕПШ'.

Рис. 5. Приклад множини відповідей експерта при побудові шкал парних оцінок критеріїв вибору аутсорсера

Далі для кожного з реальних аутсорсерів вводиться інформація, отримана в результаті дослідження ринку аутсорсингових послуг відповідно до обраних критеріїв за шкалами їх оцінок. Після чого проводиться автоматичне ранжирування за визначеною раніше шкалою. Це дозволяє компанії-замовнику оперативно аналізувати будь-яку кількість реальних альтернатив із відповідною інформацією про них – система підтримки прийняття рішень автоматично ранжируватиме їх за визначеною раніше ЕПШ вже без залучення експертів.

Висновки. Запропонована модель вибору аутсорсерів з управління проектами за допомогою методу вербального аналізу дозволить компаніям у сучасній економіко-політичній ситуації України створити умови для покращення процесів прийняття рішень щодо вибору аутсорсерів з управління проектами та забезпечити більш успішне виконання проектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Полозов А. Аутсорсинг управления проектами: как получить выгоду [Электронный ресурс] / А. Полозов // Финансовая жизнь. – 2012. – №1. – режим доступа: <http://www.pmexpert.ru/press-center/publication/detail.php?ID=5950> [2 марта 2012]
2. The Standish Group Research [online]. - Available from: <http://blog.standishgroup.com/> [Accessed 2 March 2013]
3. Матвій І.Є. Проблеми та перспективи аутсорсингу управління проектами [Електронний ресурс] / І.Є. Матвій // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – 2011. – № 698. – С.207-212. – режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2011_698/30.pdf [2 марта 2012]
4. Березин В. Управление проектами в мире и Украине [Электронный ресурс] / В.Березин // Компьютерное обозрение. – 2009. – №36 (702). – режим доступа: http://ko.com.ua/upravlenie_proektami_v_mire_i_ukraine_45564 [2 марта 2012]
5. The Outsourcing Professional Body of Knowledge (OPBOK) [electronic resource] // International Association of Outsourcing Professionals® (IAOP®) Rev. 9. - [online]. - Available from: <http://www.ccebook.org/preview/9087536135/Outsourcing-Professional-Body-of-Knowledge-Opbok-Iaop> [Accessed 8 February 2013]
6. Хейвуд Дж.Б. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ [Текст] / Дж.Б. Хейвуд // [Пер. с англ.] – М.: Изд. дом “Вильямс”, 2002.
7. Brown D. The Black Book of Outsourcing / D. Brown, S. Wilson. - John Wiley & Sons, Inc., 2005. – 366 p.
8. Аникин Б.А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента [Текст] / Б.А. Аникин,

- И.Р. Рудая // : учеб. пособие для студ. вузов / Государственный ун-т управления. - М.: ИНФРА-М. -2007.
9. Критерии выбора аутсорсинговой фирмы // Смартсорсинг. Сообщество руководителей ИТ-компаний, ИТ-подразделений и сервисных центров [Электронный ресурс]. – 2012. – режим доступа: http://smartsourcing.ru/blogs/rabota_s_postavschikami/1594 [2 марта 2012]
 10. Глоссарий Аутсорсинга бизнес-процессов (ВРО) / Комитет по ВРО НП “АСТРА” [Электронный ресурс]. – 2012. – режим доступа до ресурсу: http://www.astra-partners.ru/images/stories/pdf/Глоссарий_аутсорсинга_ВРО.pdf [2 марта 2012]
 11. Росс Д.Т. Методология структурного анализа и проектирования / Росс Д.Т. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://og-rsv.narod.ru/SADT/chapter0101.html#0104> [2 марта 2012]
 12. Ларичев О.И. Вербальный анализ решений [Текст] // [отв. ред. А.Б.Петровский] / Ин-т системного анализа РАН. - М.: Наука, 2006. – 181с.
 13. Ларичев О.И., Мошкович Е.М. Качественные методы принятия решений. Вербальный анализ решений [Текст]. – М.: Наука. Физматлит, 1996. –208 с.
 14. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных Странах [Текст]. - М.: Логос. – 2000. – 296 с.

ГРИГОРЯН Анна Сергіївна – аспірант кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування ім. адм. С.Й. Макарова (м. Миколаїв).

Наукові інтереси: аутсорсинг, інноваційні проекти, аналіз ефективності проектів, управління командами проектів, комунікації в проектах.

ГРИГОРЯН Тігран Георгійович – к.т.н., доцент кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування ім. адм. С.Й. Макарова (м. Миколаїв).

Наукові інтереси: підвищення ефективності процесів прийняття рішень в компаніях, управління інноваційними проектами, управління якістю в проектах та процесах, розбудова та розвиток корпоративних баз знань.

КОШКІН Костянтин Вікторович – д.т.н., професор Національного університету кораблебудування ім. адм. С.Й. Макарова (м. Миколаїв).

Наукові інтереси: організація комп'ютеризованих інтегрованих виробництв і управління проектами і програмами розвитку наукомістких виробництв.