

Ю.М. Тесля, М.І. Рич

МОДЕЛЬ НЕСИЛОВОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ІНТЕРЕСІВ ЗАЦІКАВЛЕНИХ СТОРІН ПО ВІДНОШЕННЮ ДО РІЗНИХ АСПЕКТІВ ПРОЕКТУ

Розроблено модель аналізу зацікавлених сторін з метою глибшого розуміння їх цілей та визначення способів консолідації інтересів методами несилової взаємодії. Рис. 2, табл. 1, дж. 15.

Ключові слова: зацікавлені сторони, теорія несилової взаємодії, модель аналізу інтересів.

JEL O22

ВСТУП

Постановка проблеми. Ціннісна орієнтація суб'єктів ринкових відносин стає безсумнівним імперативом економіки двадцять першого століття. Успіх при реалізації різноманітних проектів в першу чергу визначається саме створеною цінністю для основних стейкхолдерів. Існуючі моделі аналізу зацікавлених сторін на сьогодні не можуть в повній мірі забезпечити успішність виконання проектів. В умовах прискорення науково-технічного прогресу, надзвичайно швидких (часто стрибкоподібних) трансформаційних змін у всіх сферах соціально-економічної діяльності суспільства необхідно розуміти цінності зацікавлених сторін та можливість зближення позицій різних учасників проекту. Існуючі інструменти аналізу не дають повного розуміння інтересів учасників проекту та їхньої взаємодії. Саме тому важливо розглянути дану тему більш глибоко.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням зацікавлених сторін в займалися такі науковці як В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва [1]. Л.П. Батенко намагався виявити тенденції та узагальнити сучасні підходи до трактування цінності проекту в контексті інтересів різних його стейкхолдерів [2]. Цікавою є теорія несилової взаємодії Теслі Ю.М., яка розглядає взаємодію суб'єктів та можливість їхнього впливу один на одного [3, 4]. Забезпечення ефективного управління в мультипроектному середовищі потребує систематизації, постійного покращення, удосконалення та експертного оцінювання якості [5]. Якість управління проектами в компанії прямо залежить від очікувань керівництва компанії, замовників, інвесторів проекту, зацікавлених осіб. Очікування формалізуються як вимоги, які пред'являються до проектів мультипроектного середовища. Питання розвитку систем управління проектами та забезпечення якості управління розглядають Тесля Ю.М., Коваленко Н.В., Лівинський О.М. [6-15].

Формулювання цілі статті. Розробити нову модель аналізу зацікавлених сторін з метою глибшого розуміння їх цілей та визначення способів консолідації інтересів методами несилової взаємодії.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглядаючи проект в розрізі різних комерційних та соціальних аспектів доцільно розглянути відношення суб'єктів відносно цих аспектів та можливість консолідації їх інтересів. Це можна представити наступною моделлю (рис. 1).

На рис.1 графічно представлена експертна оцінка [15] підтримки зацікавленими сторонами різних аспектів проекту. Експертам було запропоновано відобразити на шкалі (рис.1) зацікавленість, чи не зацікавленість

в певному аспекті проекту. Кожен із експертів має свій рівень позитивного чи негативного відношення до певного аспекту. Повна підтримка певного аспекту проекту має значення 1, тобто зацікавленій стороні подобається певний аспект. Відповідно -1 означає абсолютне негативне ставлення до цього аспекту. 0 - якщо суб'єкт не визначився в своїй позиції.

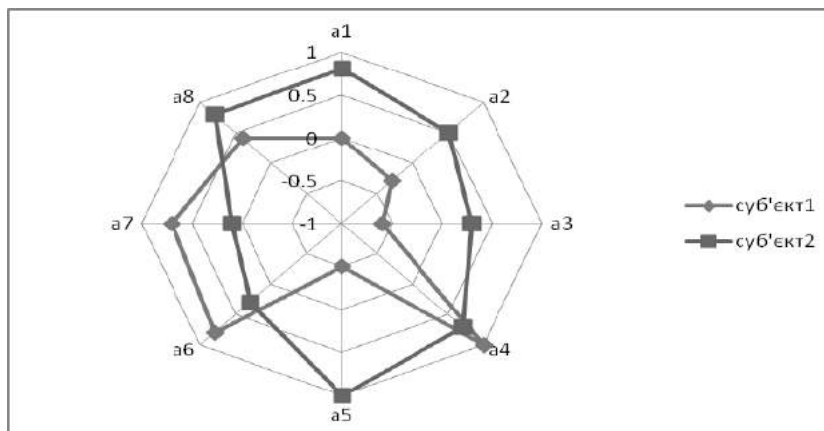


Рис. 1. Рівень підтримки зацікавленими сторонами аспектів проекту

На рис.1 розглянуто дві зацікавлені сторони, суб'єкт 1 та суб'єкт 2. У кожного з цих суб'єктів є своє відношення до різних аспектів проекту. Це можуть бути як економічні так і соціальні аспекти, наприклад отримання прибутку, надання нових робочих місць, створення місця для відпочинку з родиною і т.д. На рис.1 наведено вісім різноманітних аспектів, але в загальному вигляді їх може бути більше. Дана модель дозволяє:

- зрозуміти відношення зацікавлених сторін до аспектів проекту;
- побачити близькість чи віддаленість рівнів підтримки зацікавленими сторонами певного аспекту проекту;
- відобразити інтереси зацікавлених сторін;
- визначити зони ризику виникнення конфліктів між зацікавленими сторонами;
- розрахувати розходження позицій;
- виробити дії по узгодженню позицій.

Для уникнення конфліктів важливо наблизити рівні підтримки певного аспекту зацікавлених сторін між собою і виходячи із завдань проекту збільшити позитивне ставлення до аспекту в цілому. Для цього насамперед необхідно навчитись розрахувати міри розходження у відношенні до аспектів проекту. Наприклад, суб'єкт 1 підтримує аспект a8 на рівні 0.4, а аспект a7 на рівні 0,7. З іншого боку суб'єкт 2 підтримує аспект a8 на рівні 0.8, а аспект a7 на рівні 0,3. Необхідно від експертних оцінок рівня підтримки зацікавленими сторонами аспектів проекту перейти до деяких формальних мір, які дадуть необхідні знання для визначення міри впливу на суб'єктів проекту з метою усунення конфліктів і вироблення узгоджених позицій по реалізації проекту.

Для визначення міри відношення до аспектів проекту використаємо математичний апарат теорії несилової взаємодії [3]. Для цього перейдемо від експертної оцінки підтримки аспектів проекту до імовірності позитивної підтримки аспекту проекту. Для цього застосовується наступна формула:

$$p_{ij} = \frac{r_{ij} + 1}{2}, \quad (1)$$

де r_{ij} – експертна оцінка підтримки зацікавленою стороною Z_i аспекту a_j ;

p_{ij} – імовірність підтримки зацікавленою стороною Z_i аспекту a_j ;

Класична формула для обчислення визначеності дії зацікавлених сторін по ймовірностям підтримки тих чи інших аспектів проекту має вигляд [3]:

$$d_{ij} = \begin{cases} +0,5 \cdot \sqrt{\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}} + \frac{1-p_{ij}}{p_{ij}} - 2}, & p_{ij} \geq 0,5 \\ -0,5 \cdot \sqrt{\frac{p_{ij}}{1-p_{ij}} + \frac{1-p_{ij}}{p_{ij}} - 2}, & p_{ij} < 0,5 \end{cases}, \quad (2)$$

де d_{ij} – визначеність підтримки зацікавленою стороною Z_i аспекту a_j .

Перейдемо в формулі (2) від імовірностей до експертних оцінок. Для цього використаємо формулу (1). Отримаємо:

$$d_{ij} = \begin{cases} +0,5 \cdot \sqrt{\frac{1+r_{ij}}{1-r_{ij}} + \frac{1-r_{ij}}{1+r_{ij}} - 2}, & r_{ij} \geq 0 \\ -0,5 \cdot \sqrt{\frac{1+r_{ij}}{1-r_{ij}} + \frac{1-r_{ij}}{1+r_{ij}} - 2}, & r_{ij} < 0 \end{cases}. \quad (3)$$

Зближення чи розходження позицій між зацікавленими сторонами можливе за допомогою певних дій. Будь які дії можуть збільшувати чи зменшувати позитивне ставлення до певного аспекту зацікавленою стороною, відповідно змінюючи рівень підтримки зацікавленою стороною певного аспекту. За допомогою експертної оцінки визначається збільшує чи зменшує певна дія прихильність зацікавленої сторони з приводу певного аспекту, а відповідно змінює розходження між зацікавленими сторонами. Кожна із дій має вартість свого застосування. Задамося умовним прикладом переліку дій з експертами, які призведуть до змін їх оцінок, але вимагають додаткових витрат (табл. 1).

Таблиця 1

Ряд дій для зміни позиції зацікавленої сторони

Дія	Зміна рівня прихильності суб'єкта 1 для а8	Зміна рівня прихильності і суб'єкта 2 для а8	Імовірність підтримці суб'єкта 1 для а8	Імовірність підтримці суб'єкта 2 для а8	Вартість дії
d1	+0.1	-0.2	0.75	0.8	23
d2	+0.2	+0.1	0.8	0.95	24
d3	+0.4	-0.9	0.9	0.45	38
d4	-0.6	-0.3	0.4	0.75	30
d5	+0.3	-1	0.85	0.4	44
d6	-0.7	-0.3	0.35	0.75	53

Графічне зображення впливу такого ряду дій на рівень прихильності суб'єкту 1 та суб'єкту 2 показано на рис. 2.

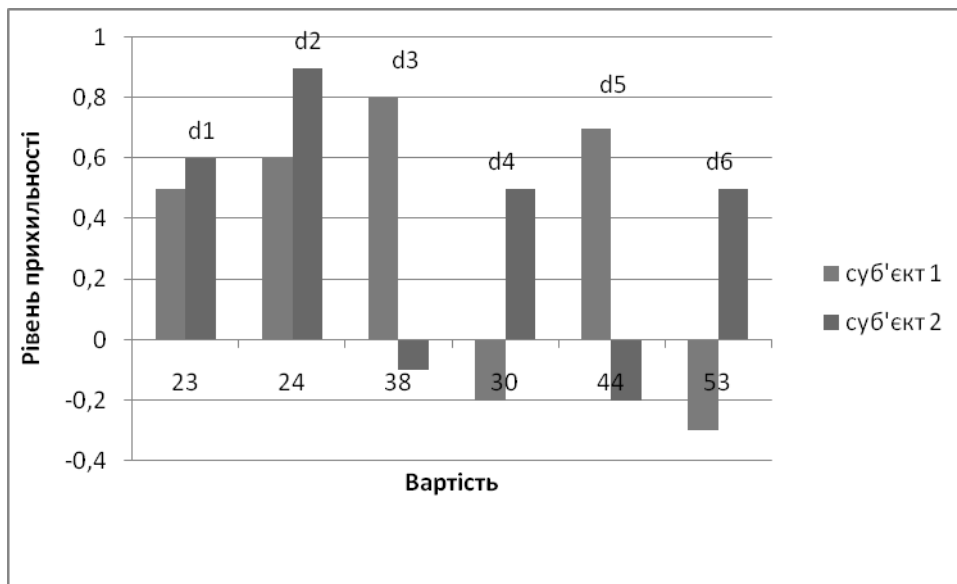


Рис. 2 Ряд дій для зміни рівня прихильності зацікавлених сторін

Виникає питання у виборі оптимальних дій, які мають найменшу вартість та найбільшу ефективність в зближенні інтересів. Знайдемо різницю між відношенням до деякого аспекту проекту у різних зацікавлених сторін до і після дії. Нехай

$$\Delta d_{ik}^j(0) = |d_{ij}(0) - d_{kj}(0)|;$$

$$\Delta d_{ik}^j(y_t) = |d_{ij}(y_t) - d_{kj}(y_t)|,$$

де $d_{ij}(0)$ – початкова визначеність підтримки зацікавленою стороною Z_i аспекту a_j ;

$d_{kj}(0)$ – початкова визначеність підтримки зацікавленою стороною Z_k аспекту a_j ;

$d_{ij}(y_t)$ – визначеність підтримки зацікавленою стороною Z_i аспекту a_j після дії y_t ;

$d_{kj}(y_t)$ – визначеність підтримки зацікавленою стороною Z_k аспекту a_j після дії y_t ;

$\Delta d_{ik}^j(0)$ – початкова різниця в підтримці зацікавленими сторонами Z_i і Z_k аспекту a_j ;

$\Delta d_{ik}^j(y_t)$ – різниця в підтримці зацікавленими сторонами Z_i і Z_k аспекту a_j після дії y_t .

Тоді вплив дії на консолідацію інтересів можна визначити із формули доповнення визначеностей:

$$\Delta d_{ik}^j(y_t) = d_{ik}^j(y_t) \cdot \sqrt{(d_{ik}^j(0))^2 + 1} - d_{ik}^j(0) \cdot \sqrt{(d_{ik}^j(y_t))^2 + 1},$$

де $\Delta d_{ik}^j(y_t)$ – вплив дії yt на консолідацію інтересів зацікавлених сторін Z_i і Z_k відносно аспекту a_j .

Для кожної пари зацікавлених сторін необхідно вибрати таку дію, при яких кінцева міра розходження буде меншою від початкової, при цьому витрати на яку будуть мінімальні:

$$\forall Z_i, Z_k : \min_{y_t} \left(\sum_{j=1}^L \Delta d_{ik}^j(y_t) \cdot s(y_t) \right),$$

де $s(y_t)$ – вартість дії yt , L – кількість аспектів, при обмеженнях:

$$Z = \{Z_i\}, i = \overline{1, n};$$

$$\sum_y s(y) \leq S_u;$$

$$R = \{r_{ij}\}, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, L};$$

$$Y = \{y_t\}, t = \overline{1, m},$$

де m – кількість дій;

n – кількість зацікавлених сторін;

S_u – обмеження в витратах на управління проектом.

ОБГОВОРЕННЯ

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі теорії несилової взаємодії та врахованих недоліках існуючих моделей аналізу зацікавлених сторін була розроблена нова модель несилової взаємодії для консолідації інтересів зацікавлених сторін. Дана модель не тільки дозволяє зрозуміти позицію по відношенню до аспектів певного проекту, але і дає можливість визначити зони ризику виникнення конфліктів та перелік дій, які необхідно виконати для зменшення такого ризику, консолідації та максимального врахування інтересів кожної із зацікавлених сторін.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рач, В. А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку: навч. посіб. / Рач В.А., Россошанська О.В., Медведєва О.М.; за ред. В.А. Рача. – К.: «К.І.С.», 2010. – 276 с.
2. Батенко, Л.П. Цінність проекту з позиції різних зацікавлених сторін [Електронний ресурс] / Л.П. Батенко // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2340>.
3. Тесля, Ю.Н. Введение в информатику Природы: монография / Ю.Н. Тесля. – К.: Кондор, 2010. – 256 с.
4. Тесля, Ю.Н. Несиловое взаимодействие: монография / Ю.Н. Тесля. – К.: Кондор, 2005. – 196 с.
5. Орлов, А.И. Экспертные оценки: учеб.пособ. / А.И. Орлов. – М.: ИВСТЭ, 2002. – 31 с.
6. Ливинский, А.М. Многовариантные модели систем управления качеством в проектно-ориентированных компаниях / А.М. Ливинский, Н.В. Коваленко // Строительство, материаловедение, машиностроение. Сб. науч. трудов. № 47. – Днепропетровск: ПГАСА, 2008. – С. 358-363.
7. Коваленко, Н.В. Процесний підхід до забезпечення якості управління проектами проектно-орієнтованих компаній / Н.В. Коваленко // Техніка будівництва: Науково-технічний журнал. – К.: Вид-во КНУБА, 2008. – № 21. – С. 161-166.

8. Лівінський, О.М. Метод управління якістю управління портфелем проектів в проектно-орієнтованих компаніях / Лівінський О.М., Тесля Ю.М., Коваленко Н.В. // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування. Збір. наук. праць. № 48 – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2009. – С. 358-363.
9. Коваленко, Н.В. Показниковий підхід до управління якістю в мультипроектному середовищі проектно-орієнтованих компаній // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – № 1(29).– С. 70-75.
10. Коваленко, Н.В. Системы управления и эффективность их применения в инвестиционных проектах проектно-ориентированных компаний / Н.В. Коваленко // Тези доповідей п'ятої міжнародної конференції „Управління проектами у розвитку суспільства”. – К.: КНУБА, 2008. – С. 98-99.
11. Коваленко, Н.В. Показниковий підхід визначення пріоритетів проектів в портфелі / Н.В. Коваленко // Тези доповідей шостої міжнародної конференції „Управління проектами у розвитку суспільства”. – К.: КНУБА, 2009. – С. 95-96.
12. Коваленко, Н.В. Забезпечення якості управління проектами проектно-орієнтованих компаній / Н.В. Коваленко // Доповіді науково-практичної конференції «Світова фінансово-економічна криза та шляхи її подолання в Україні». – Київ: МП «Леся», 2009. – С. 165-170.
13. Коваленко, Н.В. Багатоваріантні моделі управління якістю в мультипроектному середовищі проектно-орієнтованих компаній / Н.В. Коваленко // Тези доповідей сьомої міжнародної конференції „Управління проектами у розвитку суспільства”. – К.: КНУБА, 2010. – С. 95-96.
14. Коваленко, Н.В. Процес управління якістю управління проектами в мультипроектному середовищі / Н.В. Коваленко // Тези доповідей п'ятої міжнародної науково-практичної конференції „Управління проектами: стан та перспективи”. – Миколаїв: Видавництво НУК, 2009. – С. 47-49.
15. Стоян, Н.В. Создание системы менеджмента качества в быстрорастущих компаниях / Н.В. Стоян // Тези доповідей третьої міжнародної конференції „Управління проектами у розвитку суспільства”. – К.: КНУБА, 2006. – С. 86-88.

Рецензент статті
д.т.н., проф. Бушуєв С.Д.

Стаття надійшла до редакції
22.08.2013 р.

УДК 005.8:005.1

І.І. Онищенко, О.С. Шарова

МОДЕЛЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЕКТУ РОЗРОБКИ ТИРАЖНОГО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ ТА ВИВЕДЕННЯ ЙОГО НА РИНОК

Розширено модель життєвого циклу проекту розробки тиражного програмного продукту та виведення його на ринок з метою забезпечення паралельного здійснення процесів розробки, просування продуктів проекту та процесів управління проектами. Рис. 2, дж.14.

Ключові слова: проекти в ІТ індустрії, життєвий цикл проекту, модель життєвого циклу проекту.

JEL O22

ВСТУП

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Поняття життєвого циклу проекту (ЖЦП) є одним із ключових понять галузі знань з управління проектами. В загально прийнятому визначенні говориться, що ЖЦП має визначені, пов'язані у

“Управління проектами та розвиток виробництва”, 2013, № 3(47)

115