

УДК 656.078:658.51

С.О.Романюк

Вінницький національний технічний університет

**МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТУ ПРОЕКТУ РЕГІОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПАРКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ПОЗИЦІЯХ ОРГАНІЗАЦІЙ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ-УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУ**

*Представлено модель оцінювання бачення результату проекту регіонального партнерства в розвитку системи технічної підготовки парків АТЗ в позиціях організацій автомобільного транспорту-потенційних партнерів, який дозволяє оцінювати, використовуючи метод аналізу ієрархій, бачення окремою організацій автомобільного транспорту видів, витрат, можливостей та ризиків за збалансованою системою показників.*

**Ключові слова:** регіональне партнерство, організації автомобільного транспорту, проект, збалансована система показників, метод аналітичних ієрархій.

*Рис 1. Форм 4. Літ 5*

**МОДЕЛЬ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА РЕГИОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПАРКОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ПОЗИЦИЯХ ОРГАНИЗАЦИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА**

*Представлена модель оценивания виденья результата проекта регионального партнерства в развитии системы технической подготовки парков автотранспортных средств в позициях организаций автомобильного транспорту-потенциальных партнеров, который позволяет оценивать, используя метод анализа иерархий, виденья, отдельной организации автомобильного транспорта доходов, расходов, возможностей и рисков, по сбалансированной системе показателей.*

**MODEL EVALUATION RESULT OF THE REGIONAL PARTNERSHIP DEVELOPMENT OF SYSTEM TECHNICAL TRAINING OF CARS IN POSITION OF ORGANIZATIONS MOTOR TRANSPORT PROJECT PARTICIPANTS**

*A model for the evaluation of the outcome of the project the vision for regional partnerships in the development of technical training vehicle fleet in the positions of road transport organizations participants using the analytic hierarchy process unit . Value obtained in this model , allowing organizations to assess vision of road transport benefits , costs , opportunities , risks , particularly for groups of indicators balanced system - needs ( requirements) of customers , internal business processes , financial results, development and training, can serve as criteria for acceptance into the organization of road transport management decisions regarding appropriateness of joining the partnership structures . This model can also be used by organizations of road transport in the process of project management.*

**Постановка проблеми.** Проведений аналіз структури парків автотранспортних засобів (АТЗ) організацій автомобільного транспорту (ОАТ), використовуваних для перевезення пасажирів у м. Вінниця і Вінницькій області показав, що зазначені парки характеризуються переважанням дрібних перевізників (до 5 АТЗ – 54% ОАТ), великою кількістю марок, моделей і модифікацій АТЗ, які одночасно експлуатуються в одному парку; порівняно великим терміном експлуатації АТЗ (від 5 до 15 років 88% АТЗ). Це, в сукупності з такими факторами як невизначеність інтенсивності та умов, зокрема щодо експлуатації АТЗ, зумовлює складність забезпечення технічної підготовки АТЗ ОАТ на рівні, що вимагається умовами конкуренції і вимогами державного (муніципального) регулювання на відповідних ринках. У більшій половини перевізник виробничо-технічна база (ВТБ) для здійснення технічного обслуговування та ремонту відсутня взагалі або утримання останньої є економічно невигідним. ОАТ пропонується створити регіональне партнерство в розвитку системи технічної підготовки (СТП) парків АТЗ – спільного використання, централізації на ВТБ окремих ОАТ окремих робіт чи повного комплексу з технічної підготовки АТЗ. В такому випадку ОАТ, які будуть брати участь у даному партнерстві необхідно визначити чи буде воно економічно вигідним і чи слід розглядати такий варіант, як один з можливих по вирішенню питань з ТО та ПР парку АТЗ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Регіональне партнерство ОАТ в розвитку СТП парків АТЗ можна визначити як бізнесові відносини між ОАТ, які (відносини), характеризуючись спільною діяльністю в сфері технічної підготовки парків АТЗ, впровадженням інтеграційних принципів у міжорганізаційних відносинах, довго терміновістю, забезпечують економічно значуще покращення результату діяльності ОАТ-партнерів порівняно до того, який міг би бути досягнутий даними ОАТ окремо.

Очевидно, що створення і розвиток партнерства вимагає додаткових витрат на комунікації, узгодження дій, забезпечення процесів розподілу їх вигід та ризиків тощо. Партнерство є економічно виправданим тільки тоді, коли результати сумісної діяльності партнерів економічно суттєво перевищують результати їх окремої діяльності з урахуванням витрат, пов'язаних зі створенням і розвитком партнерства.

Тобто, об'єднуючись, за даних умов, потенційні партнери очікують на синергію. Дослідження синергії в організаціях показує, що корпорація може отримувати економію за рахунок масштабів виробництва при сумісному використанні внутрішніми підрозділами ресурсів високої вартості і/або критичних ресурсів [1, с. 26].

Разом з тим, крім створення синергії внутрішніх операційних і сервісних структурних підрозділів, організація має додаткові можливості досягнення відповідності цілям проекту за рахунок розроблення довгострокових планів і збалансованої системи показників (ЗСП), які визначають взаємозв'язки з зовнішніми партнерами, такими як клієнти, постачальники і партнери за альянсом [1, с. 35]. При цьому слід зазначити, що організації все частіше використовують альянси (об'єднання, консорціуми), щоб заповнити прогалини у власних можливостях реалізації стратегій і завоювати нові ринки і регіони. Водночас, взаємодія з партнерами за альянсом є складною задачею, що є причиною «неуспішності» багатьох альянсів організацій, як спостерігається на практиці.

ЗСП, в загальному випадку, розроблялась як така, що охоплює такі функціональні сфери ведення бізнесу організацією як відношення з клієнтами, внутрішні бізнес-процеси, фінансові результати, а також навчання і розвиток персоналу [2].

ЗСП також допомагає ефективно оцінити результати діяльності, що дасть можливість, у загальному вигляді, побачити теперішній стан організації та прийняти відповідні висновки про можливість участі в партнерстві, розробці стратегічних цілей, бачень та в майбутньому порівняти значення ключових показників діяльності (КПД) до вступу в партнерство і після входження до нього [3].

Для визначення фінансового результату проекту можна оцінити через показники фінансової ефективності останнього – чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма доходності (IRR), співвідношення «вигоди/витрати (В/С), термін окупності тощо або релевантний відносно проекту фінансовий результат роботи організації як бізнесу – зміни в прибутку, ринковій вартості бізнесу тощо [4]. Однак бачення результату проекту регіонального партнерства в розвитку системи технічної підготовки парків АТЗ охоплює не лише фінансову складову, а й інші КПД підприємства.

**Мета статі.** Визначити критерій оцінювання бачення результату проекту регіонального партнерства в розвитку системи технічної підготовки парків АТЗ в позиціях організацій автомобільного транспорту-потенційних партнерів.

#### **Основні результати досліджень.**

Проекту регіонального партнерства ОАТ в розвитку СТП парків АТЗ – це розвиток системи забезпечення ОАТ-партнерів послугами з технічної підготовки парків АТЗ на основі централізації виробництва і/або закупівель окремих видів даних послуг з метою досягнення цільових значень КПД СТП парків АТЗ ОАТ-партнерів як цілей партнерства в умовах ризику та невизначеності через реалізацію в межах встановлених часових і вартісних обмежень найбільш ефективного комплексу заходів організаційного, технічного та економічного характеру, який, в загальному випадку, потребує капіталовкладень.

В умовах оцінювання бачення ОАТ результату партнерства може бути використано співвідношення виду [5, с. 53]:

$$K = \frac{B \times O}{C \times R}, \quad (1)$$

де В – вигоди;  
О – можливості;  
С – витрати;  
R – ризики.

Залежність (1), акумулюючи бачення окремої ОАТ вигід, можливостей, витрат і ризиків проекту регіонального партнерства в розвитку СТП парків АТЗ як засобу досягнення стратегічних цілей СТП парків АТЗ ОАТ, умови реалізації яких відображають КПД СТП парків АТЗ, може

слугувати за критерій прийняття управлінських рішень в ОАТ щодо доцільності входження до структур партнерства. Дана залежність (1) також може слугувати основою для внесення змін до позиції ОАТ, з подальшим представленням її в процесі переговорів, з метою досягти більших вигід і можливостей за результатом проекту і/або зменшення ризиків і витрат, які ОАТ вбачає в результаті проекту.

Для того, щоб скористатися залежністю (1) необхідно визначити критерії для побудови відповідних ієрархій (рис. 1). З цією метою можна використати метод експертних опитувань, який передбачає проходження чотирьох етапів. На першому етапі визначаються експерти, які будуть залучатися до опитування. До опитування можуть залучатися менеджери і спеціалісти служб технічної підготовки парків АТЗ, перевезень (як внутрішні клієнти), маркетингу (коли пропонується реалізувати послуги з технічної підготовки АТЗ за межі ОАТ), фінансів, управління персоналом тощо. Вони можуть залучатися як для ідентифікації критеріїв, в загальному випадку, за всіма вищезазначеними чотирма групами – клієнти, внутрішні бізнес-процеси, фінанси, а також розвиток і навчання персоналу, так і за окремими з них або обраними за іншим принципом. Наприклад, служба перевезень – для визначення критеріїв щодо потреб (вимог) клієнтів; служба технічної підготовки парків АТЗ – для визначення критеріїв щодо внутрішніх бізнес-процесів тощо.



Рис. 1. Ієрархія вигід (витрат, можливостей, ризиків) для окремої ОАТ за баченням результату проекту регіонального партнерства ОАТ в розвитку СТП парків АТЗ

На другому етапі обирається метод проведення опитування і розроблюються анкети. В рамках даного етапу ідентифікується перелік показників, які потенційно можуть виступати за критерії.

Для цього експерти, отримавши анкети, мають відповісти на питання – які показники є важливими в кожній з груп, відокремлених в рамках вигід, витрат, можливостей, ризиків (рис. 1). При цьому виключають ті формулювання, які повторюють, або є залежними (один з показників за змістом охоплює інший). На цьому ж етапі кожному експерту пропонується отриманий перелік, за яким необхідно упорядкувати показники, які наведені у цьому переліку. Ранжування може здійснюватися з використанням методу попарних порівнянь.

Групі експертів, яка залучається до опитування в умовах визначення пріоритетів на певному рівні ієрархії, пропонується заповнити матриці попарних порівнянь, відповідних розглядуваному рівню ієрархії, виду:

$$A = \begin{pmatrix} w_1/w_1 & w/w_2 & \dots & I_n/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_1 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix} \quad (2)$$

де  $w_1, w_2, \dots, w_n$  – пріоритність (вагові коефіцієнти) об'єктів (категорій, критеріїв, постачальників);

$n$  – кількість об'єктів (категорій, критеріїв, постачальників), що співставляються.

На ґрунті матриць кількісних оцінок обчислюються значення вагових коефіцієнтів як середня геометрична  $c_i$  для елементів матриці  $A = (a_{ij})$  наступним чином:

$$c_i = \left( \prod_{j=1}^n a_{ij} \right)^{\frac{1}{n}} = (a_{i1}, \dots, a_{in})^{\frac{1}{n}}, i = 1, \dots, n, \quad (3)$$

а також визначаються нормалізовані вагові коефіцієнти:

$$w_i = \frac{c_i}{\sum_{j=1}^m c_j}, i = 1, \dots, n, \quad (4)$$

Останні утворюють для кожної матриці порівнянь  $A = (a_{ij})$  вектор вагових коефіцієнтів  $w = (w_1, w_2, \dots, w_n)$ .

На третьому етапі проводиться статистичне оброблення результатів опитування, на основі якого визначаються (виявляються) критерії за кожною групою, відокремленою в рамках вигід, витрат, можливостей, ризиків (рис. 1), як найбільш значущі показники з переліку тих, які були отримані на другому етапі.

Розподіливши критерії за відповідними ієрархіями, вершиною яких є «ціль» – вигоди, витрати, ризики, можливості, за якою слідує рівень груп критеріїв, які власне впливають на досягнення цілі – в даній моделі вони можуть бути визначені групами ЗСП. В межах кожної з останніх з зазначених груп наводяться відповідні критерії. На найнижчому рівні ієрархії в розглядуваній моделі дві альтернативи – партнерство вбачається за доцільне або за недоцільне.

Критерії (фактори) вигід і витрат можуть бути ідентифіковані з використанням концепції аналізу вигід і витрат за проектом. Зокрема в структурі вигід можуть бути відокремлені за критерії наступні показники:

- додаткові для ОАТ доходи від надання послуг з технічної підготовки парків АТЗ (ОАТ-партнерам, клієнтам ззовні тощо);
- економія на поточних витратах (за окремими видами послуг з технічної підготовки парків АТЗ і/або загалом, за типами, тобто на одне обслуговування, і/або сумарними витратами тощо).

В структурі витрат за критерії (фактори) можуть відокремлюватися такі показники як:

- доходи від надання послуг з технічної підготовки парків АТЗ назовні, які втрачає ОАТ, через входження до структур партнерства;
- додаткові капіталовкладення;
- додаткові поточні витрати.

За критерії (фактори) оцінювання можливостей, які відкриваються перед ОАТ в умовах входження до структур партнерства, можна вказати наступні – як щодо послуг з технічної підготовки парків АТЗ в цілому, так і їх окремих видів:

- вихід на ринки відповідних послуг;
- отримати високу прогнозованість попиту на послуги, пропоновані назовні;
- зниження поточних витрат надання послуг;
- підвищення рівня якості послуг, що надаються;
- зменшення терміну виконання замовлень;
- збереження (набуття) контролю щодо виконання відповідних послуг;

- завантаження надлишкових виробничих потужностей;
- реалізація прибуткового проекту;
- вивільнення грошових коштів і направлення їх на профільну діяльність;
- інноваційний розвиток ВТБ.

За критерії (фактори) оцінювання ризиків (загроз), які виникають для ОАТ в умовах входження до структур партнерства можна вказати наступні – як щодо послуг з технічної підготовки парків АТЗ в цілому, так і їх окремих видів:

- втрата ліцензії на перевезення;
- втрата контролю щодо виконання відповідних послуг;
- підвищення поточних витрат;
- неприйнятний рівень якості;
- збільшення терміну виконання замовлень;
- надлишок виробничих потужностей;
- недостатня кількість клієнтів ззовні;
- необхідність суттєвих капіталовкладень (за рахунок зовнішніх і/або внутрішніх ресурсів);
- реалізація збиткових послуг.

На підґрунті вибудованих ієрархій (рис. 1) синтезуються результуючі значення для альтернатив «партнерство є доцільним» і «партнерство не є доцільним». Для об'єднання результатів чотирьох ієрархій вираховується співвідношення (1) за кожною альтернативою. Кращою буде та альтернатива, яка забезпечить більше значення залежності (1).

**Висновки.** Запропоновано модель для оцінювання бачення результату проекту регіонального партнерства в розвитку СТП парків АТЗ в позиціях ОАТ-учасників, яка використовує апарат методу аналізу ієрархій. Співвідношення, отримане в рамках даної моделі, дозволяючи оцінювати бачення ОАТ вигід, витрат, можливостей, ризиків, зокрема за групами показників ЗСП – потреби (вимоги) клієнтів, внутрішні бізнес-процеси, фінансові результати, розвиток і навчання персоналу, може слугувати за критерій прийняття в ОАТ управлінських рішень відносно доцільності входження до структур партнерства. Дана модель також може бути використана ОАТ в процесах проектного управління.

1. Каплан Р. Стратегическое единство / Р. Каплан, Д. Нортон. – М. ООО «Вильямс», 2006. – 384 с.
2. Нивен П. Р. Диагностика збалансированной системы показателей. [Пер. с англ.] / Нивен Пол Р. – Днепропетровск: Багаж Бизнес Букс, 2006. – 256 с.].
3. Нивен П. Р. Сбалансированная система показателей : Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов. [Пер. с англ.] / Нивен Пол Р. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2004. – 328 с.
4. Ципес Г. Л. Проекты и управление проектами в современной компании. Учеб.пособие / Г. Л. Ципес, А. С. Товб. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 480 с.
5. Саати Т. Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях / Т. Л. Саати. – М. : Издательство ЛКИ, 2008. – 360 с.

Стаття надійшла до редакції 05.05.2014