

УДК 005.8
UDK 005.8

DOI:10.33744/0365-8171-2025-117.1-178-195

МОДЕЛІ ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ГАЛУЗІ
ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬMODELS OF VALUE-BASED PROJECT MANAGEMENT IN THE FIELD OF PASSENGER
TRANSPORTATION

*Алькама Віктор Григорович, доктор економічних наук, професор,
Університет «КРОК», м. Київ, Україна, alkema@krok.edu.ua*

<https://orcid.org/0000-0001-5997-7076>



*Іщенко Віталій Анатолійович, здобувач PhD, Національний
транспортний університет, Київ, Україна, avtodas@ukr.net*

<https://orcid.org/0009-0003-8690-2581>

Анотація. У статті розглянуто проблематику управління проєктами в сфері пасажирських перевезень з урахуванням сучасних тенденцій розвитку транспортної галузі. Визначено основні виклики, з якими стикаються управлінці у процесі реалізації транспортних проєктів, зокрема підвищення рівня надання послуг з перевезення пасажирів.

У цьому контексті ціннісно-орієнтоване управління є концепцією, яка забезпечує баланс між ефективністю, економічною доцільністю та задоволенням а очікувань стейкхолдерів проєкту, а також можливості використання сучасних інформаційних технологій для підвищення ефективності процесів управління.

Оцінка результативності ціннісно-орієнтованого підходу здійснюється через загальну цінність проєкту. Для управління цінністю в проєктах запропоновано застосувати кількісні показники оцінки ефективності, як запланована цінність, фактична вартість, досягнута цінність, зміна вартості, зміни графіку виконання робіт. Додатково автори враховують ціну ризиків, як потенційного негативного впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, що можуть змінити хід реалізації проєкту. Така інтеграція зазначених показників забезпечує постійний моніторинг та прогнозування, завдяки чому керівники можуть оперативно реагувати на зміни, оптимізувати управління ресурсами і приймати обґрунтовані рішення. В роботі представлена модель оцінки цінності продукту проєкту, яка враховує ключові характеристики продукту, інноваційність, функціональність, якість послуг та відповідність ринковим

вимогам. Представлені моделі дозволяють оцінити фінансові та нефінансові показники, врахувати фактори, що підвищує конкурентоспроможність організації, забезпечує оперативну реакцію на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища і сприяє оптимізації використання ресурсів для досягнення максимального результату.

Ключові слова: управління проектами, ціннісно-орієнтоване управління, цінність проекту, стейкхолдери, показники цінності проекту, концептуальна модель, пасажирські перевезення, ризики.

Постановка проблеми. Сучасний ринок України в галузі пасажирських перевезень вимагає покращення та ефективності роботи з надання транспортних послуг. Проекти з пасажирських перевезень стають більш складними та масштабними, а зростанням міст ставить завдання забезпечення населення ефективним, доступним та екологічним транспортом, а дослідження в даному напрямі створює можливості для визначення та прийняття стратегічних управлінських рішень в контексті покращення систем пасажирських перевезень.

Велика кількість перевізників не вирішує актуальної задачі з якості надання послуг пасажирських перевезень, хоча ця пріоритетна задача є ключовим аспектом конкурентоспроможності транспортних підприємств, то б то, проблематика пропонованої теми обумовлена тим, що «...сфера пасажирських перевезень, де мобільність і доступність грають важливу роль у повсякденному житті, є невід'ємною складовою сьогодення, а задоволення різноманітних потреб пасажирів потребує високого рівня організації, ефективності та врахування сучасних тенденцій» [1].

За [2] система, яка постачає цінності представлена сукупністю стратегічних видів діяльності, що спрямовані на побудову, підтримку та просування організації. А проекти, продукти та операційна діяльність є складовими системи постачання цінності.

Виходячи з цього, питання ціннісно-проектного управління пасажирськими перевезеннями є комплексною задачею і вимагає інтегрованого підходу, який охоплює економічні, соціальні, екологічні та технологічні аспекти. Тому, головним акцентом даного напрямку дослідження є визначення та вимірювання цінності, що поєднує кількісні фінансові показники з якісними характеристиками, такими як якість надання послуг, безпека та соціальний вплив.

При цьому необхідно враховувати ще й інтереси багатьох стейкхолдерів (пасажирів, перевізників, регулятори, місцеві громади та інші суб'єкти), кожен з яких має свої пріоритети та вимоги. І як наслідок, виникає потреба в збалансуванні інтересів усіх зацікавлених сторін, адже прагнення перевізників до максимізації прибутковості може суперечити вимогам до високої якості обслуговування і безпеки пасажирських перевезень, які встановлюють регуляторні органи. До цього ще додається впровадження сучасних цифрових технологій, систем моніторингу та ІТ-рішень, які вимагають значних інвестицій та певної реорганізації бізнес-процесів, що супроводжується необхідністю адаптації персоналу до нових умов роботи.

Ризики, як один з важелів, що впливають на цінність проекту, можуть виникати на різних етапах життєвого циклу проекту та призводять до фінансових втрат, затримок у виконанні завдань, зниження ефективності процесів, виникнення загроз для безпеки, а також негативного впливу на репутацію та довіру з боку стейкхолдерів.

За [3, 4] «... управління проектами на основі цінності може гарантувати, що проект відповідає своїм цілям і забезпечує відчутні переваги для всіх зацікавлених сторін, зміцнюючи довіру та авторитет зацікавлених сторін і веде до майбутніх можливостей для бізнесу та партнерства. Чотири центральні спільноти зацікавлених сторін: команда проекту, інвестори, клієнти/користувачі та керівництво – сприяють створенню цінності та розвитку своїми очікуваннями: кожне значення, яке в будь-якому випадку генерується та протікає через проект, як і проект є результатом них самих, що є результатом відносин між стейкхолдерами, які інтегрували наявні матеріальні та нематеріальні ресурси для отримання послідовних результатів» [3, 4].

Для ефективної організації процесів управління цінністю проектів, необхідно застосовувати міжнародні підходи та найкращі практики, що сприяють підвищенню ефективності та стабільності. У цьому контексті Міжнародна організація стандартизації пропонує кілька стандартів, що містять

рекомендації щодо концепцій, відповідальності, інтеграції та процесів для впровадження управління цінністю.

ISO 21508:2018 Earned value management in project and programme management – ДСТУ ISO 21508:2022 Управління здобутою цінністю в управлінні проєктами та програмами – надає настанови щодо практик управління здобутою цінністю в управлінні проєктами та програмами, які можуть бути застосовані для організацій будь-якої галузі, для будь-якого типу проєкту чи програми, незалежно від складності, розміру чи тривалості [5].

ISO 21512:2024 Earned value management implementation guidance – ДСТУ ISO 21512:2024 Управління проєктами, програмами та портфелями – Настанови щодо впровадження управління здобутою цінністю, надає рекомендації щодо впровадження системи управління здобутою цінністю на основі ISO 21508. Стандарт демонструє підхід організацій щодо впровадження та підтримки системи управління здобутою цінністю з метою покращення управління проєктами та програмами [6].

Керівництво P2M є інноваційною методологією, в якій сформована система побудови нових способів мислення та перетворення ідей, що створюють цінність (додану вартість) [7, 8]. Відмічається, що «цінність проєкту визначається вигодою, яку надає продукт проєкту при виконанні вимог, що містяться в місії проєкту» [8].

Таким чином, актуальність теми обумовлена запитом практики – підвищення ефективності управління проєктами в галузі пасажирських перевезень шляхом розробки концептуальної моделі ціннісно-орієнтованого управління проєктами пасажирських перевезень.

Ціннісно-орієнтований підхід до управління проєктами завжди спрямований на забезпечення максимальної вигоди для стейкхолдерів від реалізації проєкту, яка досягається через оптимальне використання ресурсів, досягнення стратегічних цілей та забезпечення якості кінцевих результатів, то б то, успішна реалізація проєкту свідчить про те, що цінність проєкту була створена та реалізована.

В роботах [8, 9] відмічено, що управління цінністю проєкту представляє собою серію процесів, «спрямованих на розроблення та обслуговування вбудованої системи виміру цінності проєкту із застосуванням плану управління часом, специфікаціями проєкту; плану управління вартістю та бюджетом проєкту».

Реалізація ціннісно-орієнтованого управління на підприємстві включає наступні етапи [10]:

- підготовчий;
- аналіз фундаментальної та ринкової вартості підприємства;
- визначення системи ключових факторів створення цінності;
- обґрунтування проєктів для підвищення ефективності бізнесу;
- вибір відповідних інструментів забезпечення формування цінності;
- реалізації;
- моніторингу та коригування завдань, спрямованих на досягнення цінності підприємства [10].

За [11] ефективне управління цінністю проєкту включає наступні ключові характеристики:

– ретельний аналіз та визначення потреб і обсягів проєкту (першим кроком в ефективному управлінні цінністю є чітке чіткому визначенні проєкту та аналізі його обсягу);

– ретельне планування проєкту та подальшої роботи (ефективне планування допомагає гарантувати, що проєкт розробляється з максимальної економічної ефективності без зайвих кроків та марних зусиль);

– визначення ключових сфер можливостей, які можуть вплинути на цінність проєкту (мета проєктної команди полягає в тому, щоб посилити позитивні риси проєкту, зберігаючи при цьому контроль над витратами);

– виявлення альтернативних варіантів або вивчення виявлених можливостей для підвищення цінності проєкту (можуть бути доступні різні шляхи, деякі з яких є економічно ефективними, ніж інші);

– оцінка альтернатив, розробка пропозицій та планів дій (проведення чіткого аналізу компромісів може допомогти створити альтернативні варіанти та обрати найкращі з них для підвищення цінності);

–використання системи моніторингу для відстеження ефективності проєкту (проєктна команда повинна мати засоби для точного моніторингу проєкту, отримання своєчасної та дієвої інформації, а також для того, щоб приймати рішення і робити вибір між альтернативами);

–забезпечити повну комунікацію для ефективного управління цінністю в організації (має переважати міжфункціональне мислення, щоб ідеї, альтернативи та креативні рішення мали якомога ширше поле для застосування) [11].

В роботі [12], автор визначає цінність проєкту, як вигоду, яку представляє продукт проєкту при виконанні вимог місії проєкту. «Цінність, включно з кінцевими результатами ... є остаточним показником успіху та рушійною силою проєкту» [2].

Відповідно до стандарту P2M [9] виділяють три групи процесів управління цінністю: створення, оцінка та захоплення цінності (передача та забезпечення стійкості цінності). В загальному вигляді, управління цінністю проєктів галузі пасажирських перевезень, можна представити у вигляді рис. 1 [13].

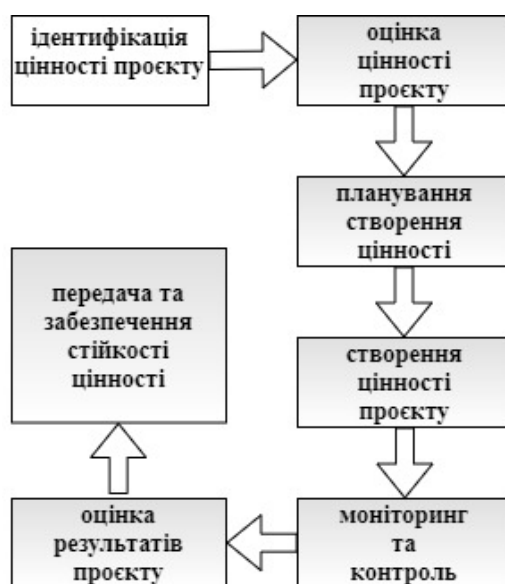


Рисунок 1 – Схема управління цінністю проєктів в галузі пасажирських перевезень [13]

Figure 1 – Project value management scheme in the passenger transportation industry

Управління цінністю проєкту охоплює всі етапи ЖЦП (від планування до завершення) та спрямований на створення стійкого результату, що приносить довготривалу вигоду для підприємства.

За [14] існує три основні підходи до визначення цінності проєктного менеджменту:

- підходи на основі рентабельності інвестицій (ROI);
- збалансована система показників (BSC);
- підходи організаційної компетентності.

Автори [14] включають до цінності від проєкту не лише рентабельність інвестицій, але й узгоджене використання практик, результати процесів, бізнес-результати та задоволеність стейкхолдерів.

На рисунку 2 представлені взаємозв'язки, які можуть виникати між компонентами управління проєктами та отриманими вигодами для стейкхолдерів [15].

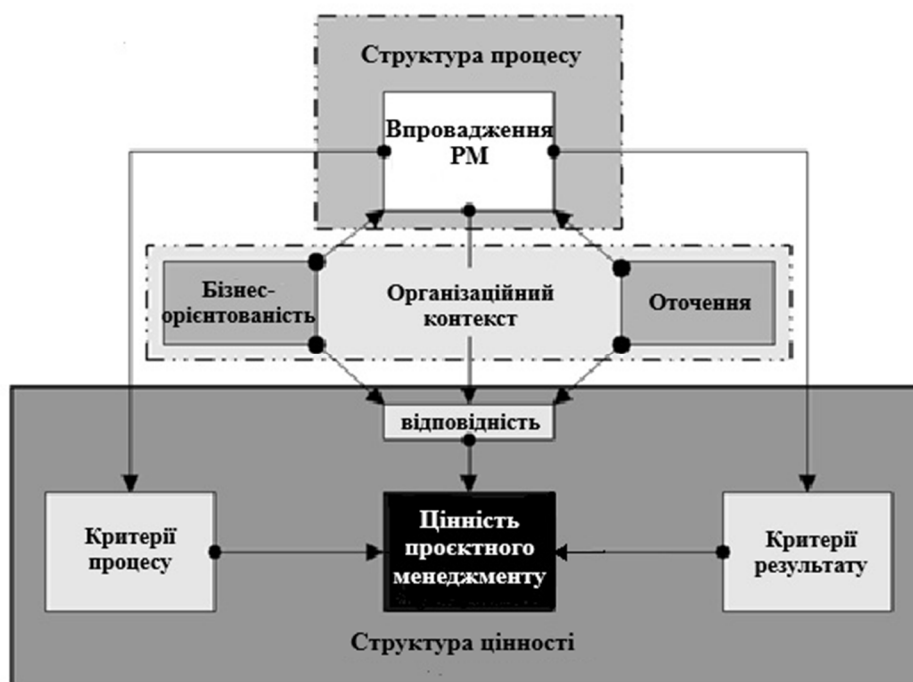


Рисунок 2 – Розуміння цінності управління проєктами [15]

Figure 2 – Understanding the value of project management

Витрати, що пов'язані з управлінням проєктами, не мають безпосереднього впливу на рівень доходів або прибутковості підприємства. Впровадження проєктного підходу, завжди позиціонується як інструмент підвищення ефективності та успішності, але покращення у цій сфері не завжди призводять до зниження витрат, а можуть, навіть, спричиняти їх зростання в короткостроковій перспективі. Більшість удосконалень в управлінні проєктами сприяють оптимізації нематеріальних аспектів проєктної діяльності, які в контексті цінності проєкту, пов'язані із задоволенням очікувань зацікавлених сторін щодо вартості, строків реалізації, якості та організаційних процесів. І як результат, підприємства отримують широкий спектр непрямих вигод, що можуть позитивно впливати на їхню довгострокову конкурентоспроможність [14].

Автори вважають, що «ціннісний орієнтир – це здатність впровадження проєктного менеджменту продовжувати приносити цінність у майбутньому» [14].

Виклад основного матеріалу дослідження. Результативність ціннісно-орієнтованого підходу можна оцінювати через цінність проєкту [16], або «...визначати цінність як вигоду, одержану від реалізації проєкту всіма зацікавленими сторонами...» та розглядати «...цінність проєкту як комплексний показник, що складається з цінності процесу, продукту і цінності організації, що реалізує проєкт» [17].

Управління цінністю в проєктах пасажирських перевезень включає показники, які представлені в табл.1 [5, 9].

Цінність проєкту (V_p) пасажирських перевезень можна представити у вигляді функції від множини показників цінності проєкту (1):

$$V_p = f(PV, AC, EV, CV, SV, CPI, SPI, R) \quad (1)$$

Таблиця 1 – Показники цінності проєктів в галузі пасажирських перевезень
Table 1 – Indicators of the value of projects in the field of passenger transportation

Показники цінності проєктів	Зміст показника
запланована цінність (PV), грошові одиниці	бюджетна вартість запланованих робіт
фактична вартість (AC), грошові одиниці	фактичні витрати проєкту
досягнута цінність (EV), грошові одиниці	бюджетна вартість виконаних робіт
зміни вартості (CV), грошові одиниці	освоєний обсяг - фактична вартість
зміни графіку виконання робіт (SV), грошові одиниці	освоєний обсяг - запланований обсяг робіт
індекс освоєння грошових коштів, CPI	освоєний обсяг/фактична вартість
індекс виконання графіку, SPI	освоєний обсяг/запланований обсяг робіт
ціна ризиків (R), грошові одиниці.	додаткові витрати під час реалізації проєкту (відхилення вартості, відхилення графіку)

В попередніх дослідженнях [1, 18] проаналізовано особливості ціннісного підходу до управління проєктами в галузі пасажирських перевезень та доведено, що даний підхід до управління, як механізм успішності проєктів, є ефективним та перспективним.

Процеси та цілі управління цінністю проєкту узагальнено можна представити у вигляді рис.3. У відповідності до рис.3, основні процеси та цілі управління цінністю проєктів в галузі пасажирських перевезень описано далі.



Рисунок 3 – Процеси та цілі управління цінністю проєкту
Figure 3 – Project value management processes and goals

Керівні положення управління цінністю проєктів в галузі пасажирських перевезень включають кілька принципових моментів, а саме:

1. Цільові потенційні величини цінностей на вході та виході проєкту.
- Вхідні цінності (ресурси, необхідні для запуску проєкту):
- транспортні засоби (автобуси, потяги, літаки тощо);
 - інфраструктура (зупинки, станції, інформаційні системи);

- персонал (водії, диспетчери, технічний персонал);
- технології (квиткові системи, GPS-моніторинг, CRM);
- інвестиції (бюджет, фінансування від держави чи приватних партнерів).

Вихідні цінності (очікувані результати проєкту):

- збільшення доступності транспорту для пасажирів;
- зниження часу в дорозі та підвищення комфорту;
- зменшення витрат на перевезення (для компанії та пасажирів);
- екологічні вигоди (зниження викидів за рахунок оптимізації маршрутів);
- підвищення безпеки та надійності перевезень.

2. Перетворення проєктних знань, досвіду та методів у корисну цінність.

Джерела знань:

- дані про пасажиропотоки та транспортні навантаження;
- аналітика запитів пасажирів (якість сервісу, очікування щодо часу в дорозі);
- досвід роботи з транспортними компаніями в інших містах/країнах;
- новітні методики оптимізації маршрутів і використання штучного інтелекту.

Знання конвертуються у цінність:

- впровадження систем прогнозування попиту для оптимізації маршрутів;
- використання великих баз даних для аналізу поведінки пасажирів;
- автоматизація процесів (е-квитки);
- поліпшення навчання персоналу для підвищення якості обслуговування.

3. Оцінка цінності при плануванні, реалізації та поставці.

Планування:

- розрахунок економічної ефективності маршруту (витрати на паливо, технічне обслуговування, зарплати персоналу);
- прогнозування рентабельності (кількість пасажирів, ціна квитка, державні субсидії).

Реалізація:

- моніторинг фактичного завантаження маршрутів у реальному часі;
- вимірювання задоволеності пасажирів (анкетування, соціальні мережі, скарги);
- контроль витрат та пошук можливостей для оптимізації.

Поставка (експлуатація):

- порівняння прогнозу та фактичних результатів;
- оцінка ефективності оновлених маршрутів, нових технологій, змін у сервісі;
- коригування стратегії (зміна розкладу або запуск нових рейсів).

4. Отримання потенційної цінності із внутрішніх та зовнішніх джерел для їх комбінування

Внутрішні джерела:

- база даних щодо перевезення та пасажиропотоки;
- власний парк транспортних засобів та досвід управління ним;
- команда, що має навички роботи з аналітикою та оптимізацією маршрутів.

Зовнішні джерела:

- співпраця з міською владою (отримання субсидій, використання муніципальної інфраструктури);
- дані мобільних операторів (аналіз переміщень людей задля оптимізації транспорту);
- партнерство з технологічними компаніями (впровадження навігації, мобільних додатків, систем штучного інтелекту);
- досвід інших міст (обмін найкращими практиками у сфері громадського транспорту).

Комбінування для створення нової цінності:

- використання даних мобільних операторів та GPS-моніторингу для точного прогнозування попиту;
- інтеграція транспорту з міськими мобільними сервісами (єдиний квиток, комбіновані маршрути);

– впровадження електротранспорту або транспортних рішень, орієнтованих на екологічну стійкість.

Наступний блок включає розгляд оточення та обмеження проєкту.

1. Управління зовнішнім середовищем. Зовнішнє середовище проєктів пасажирських перевезень містить економічні, політичні, соціальні та технологічні фактори, які впливають на реалізацію проєкту:

– регулювання та законодавство (вимоги до безпеки пасажирських перевезень; обов'язкові сертифікації транспорту та персоналу; податкові пільги або субсидії на громадський транспорт);

– економічні умови (вартість пального, електроенергії та технічного обслуговування; попит на перевезення; фінансування та інвестиційні можливості);

– технологічні зміни (розвиток електромобільного транспорту та автономних транспортних засобів; інтелектуальні транспортні системи (ITS) [19]; використання Big Data для управління маршрутами);

– соціальні та екологічні чинники (очікування пасажирів щодо комфорту, безпеки та екологічності; тенденція до розвитку екологічно чистого транспорту; урбанізація та зміни в структурі пасажиропотоків).

2. Будь-який проєкт пасажирських перевезень має власні обмеження, які впливають на його реалізацію:

– регуляторні обмеження (ліцензійні вимоги для перевізників; державне регулювання тарифів на проїзд; обмеження щодо використання певних транспортних засобів);

– фінансові обмеження (обмежений бюджет на оновлення автопарку або розвиток інфраструктури; висока вартість залучення інвестицій; обмеження на державні субсидії для приватних перевізників);

– інфраструктурні обмеження (пропускна здатність доріг та залізничних колій; дефіцит паркомісць; недостатня кількість зарядних станцій для електротранспорту);

– соціальні обмеження (низький рівень довіри до громадського транспорту; опір змінам з боку водіїв, перевізників чи профспілок; нерівномірний розподіл пасажиропотоків протягом доби).

3. Корпоративні методи управління в проєктах пасажирських перевезень забезпечують стабільність та ефективність роботи компанії:

– стратегічне планування (аналіз ринку пасажирських перевезень; розробка довгострокової транспортної політики; визначення KPI для ефективності маршрутів);

– операційне управління (оптимізація логістики маршрутів та графіків руху; контроль витрат і впровадження методів ощадливого виробництва (Lean); автоматизація систем диспетчеризації та продажу квитків);

– інноваційний менеджмент (впровадження цифрових технологій; використання AI для прогнозування попиту; партнерство з технологічними стартапами для тестування нових рішень).

4. Один із ключових факторів успіху проєктів пасажирських перевезень – наявність та компетентність команди.

5. Можливість виконання. Щоб забезпечити успішну реалізацію проєкту, необхідно оцінити його реалістичність з урахуванням всіх ключових факторів (фінансових, юридичних, технічних, організаційних).

Задля отримання цінності проєкту важливою частиною є визначення цілі цінності, серед яких:

1. Кількісна оцінка потенційної цінності допомагає зрозуміти, наскільки ефективним буде проєкт і яку цінність він принесе для перевізника, пасажирів та міської інфраструктури. Методи оцінки:

– фінансові показники (ROI – окупність інвестицій у проєктах галузі пасажирських перевезень; NPV – чиста приведена вартість інвестицій у транспортні системи; TCO – загальна вартість володіння транспортним засобом (паливо, ремонт, зарплати);

– соціально-економічна ефективність (скорочення часу перевезення; підвищення рівня комфорту пасажирів; впровадженні електротранспорту).

2. Розширення цінності перевезення стосується не лише перевезення пасажирів, а й додаткових сервісів, які підвищують загальну вигоду проєкту:

- інтеграція з іншими видами транспорту (введення єдиного електронного квитка для метро, автобусів і таксі; комбіновані маршрути, які мінімізують пересадки та час очікування);
- нові сервіси для пасажирів (мобільні застосунки для відстеження транспорту, безкоштовний Wi-Fi у громадському транспорті; спецпрограми лояльності для постійних користувачів);
- екологічні рішення.

3. Відтворення накопиченої цінності є процесом збереження та повторного використання ефективних рішень та технологій у майбутніх проєктах:

- використання бази даних (аналіз попередніх змін маршрутів, їх впливу на пасажиропотік; використання даних GPS для оптимізації майбутніх маршрутів);
- модернізація існуючих транспортних рішень (перехід автобусних парків з дизельного палива на електротягу; використання розумних зупинок із цифровими розкладами);
- збереження знань та досвіду персоналу (навчальні програми для нових водіїв на основі досвіду попередніх поколінь; використання стандартів обслуговування, що довели свою ефективність).

4. Підтримка внутрішньої цінності представляє процес забезпечення ефективного функціонування компанії, щоб підтримувати високу якість послуг:

- оптимізація витрат (ефективне планування графіків руху для зменшення витрат на паливо; оптимізація технічного обслуговування для продовження терміну служби транспорту);
- підвищення кваліфікації персоналу (курси підвищення кваліфікації для водіїв та диспетчерів; навчання з клієнтоорієнтованого сервісу);
- автоматизація та цифровізація (використання CRM-систем для управління скаргами та зворотним зв'язком; впровадження AI-алгоритмів для оптимізації маршрутів).

5. Створення цінності із існуючої комбінації ресурсів передбачає використання вже наявних активів для підвищення ефективності роботи:

- оптимізація використання транспорту (гнучке перерозподілення транспорту між маршрутами залежно від часу доби; використання одного парку транспортних засобів для різних типів перевезень (пасажирські, туристичні, корпоративні);
- співпраця з партнерами (об'єднання з іншими транспортними операторами; використання інфраструктури інших компаній (зарядні станції для електробусів спільно з електромобільними компаніями);
- впровадження цифрових технологій (використання даних мобільних операторів для аналізу пасажиропотоку; інтеграція транспортної системи з навігаційними сервісами (Google Maps, Citymapper)).

Процеси у формуванні цінності проєкту забезпечують узгоджену взаємодію ресурсів, рішень і зацікавлених сторін для досягнення стратегічних цілей.

1. Процес розпізнання цінності визначає, що саме створює цінність для пасажирів, перевізників та міської інфраструктури. Методи розпізнання цінності:

- аналіз потреб пасажирів (опитування та зворотний зв'язок щодо зручності транспорту; аналіз частоти використання маршрутів та годин пікового навантаження);
- моніторинг ринку та конкурентів (вивчення найкращих світових практик у сфері мобільності; аналіз тарифів, рівня сервісу та альтернативних рішень (таксі, каршеринг);
- виявлення економічної та соціальної вигоди (скорочення часу перевезень та підвищення комфорту; вплив на екологію та зменшення заторів).

2. Процес створення потенційної цінності полягає у розробці рішень, які можуть покращити мобільність, зменшити витрати та підвищити ефективність перевезень:

- процеси оптимізації маршрутної мережі (впровадження експрес-маршрутів для скорочення часу в дорозі; використання гнучких маршрутів, що змінюються залежно від попиту);
- інноваційні процеси (використання електробусів та водневого транспорту; інтеграція автономного транспорту для внутрішньоміських перевезень);

– впровадження цифрових технологій (використання штучного інтелекту для прогнозування завантаженості транспорту; розширення мобільних додатків для зручного планування поїздок).

3. Процес створення та поставка цінності представлений реалізацією транспортних рішень, які забезпечують ефективне перевезення пасажирів:

– гнучке управління розкладом руху транспорту (використання динамічних графіків залежно від завантаженості; впровадження спеціальних маршрутів у пікові години);

– покращення комфорту пасажирів (вентиляція та клімат-контроль у транспорті; зручні сидіння, USB-зарядки, безконтактна оплата);

– програми лояльності для пасажирів (знижки для постійних клієнтів; безкоштовні пересадки між видами транспорту).

4. Процес капіталізації цінності реалізується через отримання економічних та соціальних вигід від проєктів в галузі пасажирських перевезень:

– залучення додаткового фінансування (публічно-приватне партнерство для розвитку транспортної інфраструктури; монетизація реклами на транспорті та зупинках);

– підвищення ефективності витрат (використання електротранспорту для зниження витрат на паливо; оптимізація витрат на обслуговування);

– соціальна цінність (зниження навантаження на дорожню мережу; підвищення якості життя мешканців за рахунок покращеної транспортної мобільності).

5. Менеджмент знань включає процеси збереження та передача досвіду та найкращих практик у сфері пасажирських перевезень.

– цифрові бази знань (архів даних про ефективність маршрутів; аналіз попередніх змін та їх впливу на пасажиропотік);

– навчання персоналу (постійне підвищення кваліфікації водіїв та диспетчерів; обмін досвідом між містами та перевізниками);

– автоматизація процесів (використання Big Data для аналітики та прогнозування; впровадження рекомендаційних систем для оптимізації розкладу).

6. Постійні покращення є безперервним процесом удосконалення послуг пасажирських перевезень:

– моніторинг ефективності (аналіз відгуків пасажирів та запитів на покращення сервісу; використання датчиків для оцінки завантаженості транспорту);

– гнучкість у прийнятті рішень (оперативне коригування маршрутів у випадку змін у трафіку; впровадження нових тарифних систем для оптимізації потоків).

7. Загальне управління якістю охоплює всі аспекти роботи транспортної системи для забезпечення стабільно високої якості пасажирських перевезень.

– стандарти безпеки та комфорту (дотримання міжнародних стандартів безпеки руху; регулярні технічні огляди транспорту);

– контроль якості обслуговування (регулярний аудит сервісу пасажирських перевезень; системи мотивації для водіїв та персоналу).

8. Збереження зовнішнього середовища, в контексті проєктів галузі пасажирських перевезень, передбачає впровадження екологічно безпечних технологій та рішень у даній сфері:

– зменшення викидів (використання електротранспорту та водневих автобусів; перехід на біопаливо та альтернативні джерела енергії);

– оптимізація маршрутів (зменшення пробігів за рахунок динамічного планування; розвиток паркінгів біля транспортних вузлів для зменшення заторів).

Отримання результатів проєкту залежить від ефективної координації ресурсів, дій та стейкхолдерів для досягнення поставлених цілей.

1. Надання цінності означає забезпечення якісного транспортного сервісу, що відповідає очікуванням пасажирів та економічним інтересам перевізника:

- зручність та доступність (оптимізація маршрутів для покриття ключових транспортних потоків; гнучка тарифна політика для різних категорій пасажирів (пенсіонери, студенти, туристи);

- комфорт та сервіс (чистота салонів, зручні сидіння, система кондиціонування; реалізація послуг е-квитка та безконтактної оплати);

- інформаційна доступність (впровадження мобільних додатків для відстеження руху транспорту; автоматичні оголошення зупинок та інформаційні табло на зупинках).

2. Поставка цінності транспортних послуг споживачам, включаючи управління операційною діяльністю, представлено:

- гнучке планування розкладу (зміни розкладу в залежності від пасажиропотоку; додаткові рейси у години пік та скорочення рейсів у неробочий час).

- оптимізація логістики (використання аналітики для мінімізації простоїв транспорту; впровадження розумного управління маршрутами за допомогою GPS);

- моніторинг та контроль якості (використання датчиків наповненості транспорту для підвищення ефективності; система оцінки водіїв на основі відгуків пасажирів).

3. Захоплення цінності відбувається через механізм отримання доходів або інших вигід від впроваджених транспортних рішень:

- прямі джерела доходу (продаж квитків, абонементів та спеціальних проїзних; введення динамічного ціноутворення (дешевші поїздки у непікові години);

- непрямі джерела доходу (реклама в салонах та на транспортних зупинках; співпраця з бізнесом (торгові точки на транспортних вузлах, спільні програми лояльності).

4. Створення нового бізнесу в транспортній сфері здійснюється, як правило, на основі наявної інфраструктури та даних;

- інтеграція транспортних сервісів (запуск сервісу «останньої милі» (скутери, велосипеди); співпраця з каршерингом і таксі для комбінованих маршрутів);

- нові види послуг (бізнес-автобуси для корпоративних клієнтів; туристичні перевезення з гідами та зупинками у визначних місцях);

- мультифункціональність транспортної системи (використання автобусних маршрутів для логістичних перевезень у неробочі години; організація мобільних точок громадського харчування на транспортних вузлах).

5. Безперервність бізнесу здійснюється через забезпечення стабільної роботи транспортної системи навіть у випадку кризових ситуацій:

- стратегічне планування ризиків (альтернативні маршрути у випадку аварій чи погодних катаклізмів; дублюючі системи для отримання е-квитків);

- автоматизація та цифровізація (впровадження резервних центрів управління транспортом; використання автономного транспорту в екстрених випадках);

- гнучке управління фінансами (диверсифікація джерел доходів (наприклад, рекламні контракти); планування бюджетів на кризові періоди).

6. Синергетичний ефект цінності досягається через об'єднання різних елементів транспортної екосистеми для досягнення максимального ефекту:

- інтеграція з міською інфраструктурою (єдина система планування маршрутів для всіх видів транспорту; розвиток транспортних хабів, які поєднують автобуси, метро та таксі);

- спільне використання ресурсів (використання тих самих транспортних засобів для різних задач (міські та туристичні перевезення); координація логістичних і пасажирських перевезень для мінімізації холостого пробігу);

- розвиток партнерських відносин (спільні програми з операторами таксі, прокату авто та електросамокатів; участь у міжнародних транспортних ініціативах та обмін досвідом).

База знань та досвіду формується через накопичення, обробку та використання інформації задля підвищення ефективності рішень та процесів.

1. Організаційний досвід є механізмом накопичення компетенцій та кращих практик управління транспортними процесами, які формують конкурентні переваги перевізника:

- стандартизація процесів (чіткі регламенти щодо планування маршрутів, розкладу та контролю якості; автоматизовані системи управління транспортом);
- досвід реагування на ризики (антиризикове управління у випадку транспортних колапсів або стихійних лих; гнучке коригування розкладу в умовах непередбачених ситуацій (заторів, протестів, погодних змін);
- довгострокові партнерства (співпраця з муніципальними органами для спільного розвитку інфраструктури; обмін досвідом із міжнародними транспортними компаніями).

2. Отримані уроки включає повний аналіз помилок та успіхів з метою подальшого удосконалення роботи транспортної системи:

- формування бази знань (створення цифрового архіву змін у маршрутній мережі та їх вплив на пасажиропотік; аналіз аварійних ситуацій задля підвищення рівня безпеки);
- робота з відгуками пасажирів (урахування скарг та пропозицій задля оптимізації сервісу; впровадження системи оперативного реагування на звернення громадян);
- аналіз ефективності проєктів (оцінка впливу нових маршрутів, сервісів та технологій на задоволеність стейкхолдерів; перегляд стратегії розвитку транспорту на основі отриманих результатів).

3. Самонавчальна організація представляє собою структуру, яка постійно удосконалюється, адаптуючись до нових викликів, ризиків та технологій:

- внутрішня культура навчання (регулярні тренінги для водіїв і диспетчерів щодо безпеки та сервісу; використання симуляторів для підготовки персоналу в реальних умовах);
- автоматизовані системи збору даних (аналіз пасажиропотоку для динамічної оптимізації маршрутів; застосування AI для прогнозування навантаження на транспорт);
- гнучке управління процесами (швидке впровадження новітніх технологій без дестабілізації роботи системи; попереднє тестування пілотних проєктів).

4. Інноваційна культура реалізується через створення середовища, яке буде сприяти запровадженню новітніх технологій та управлінських рішень:

- стимулювання нових ідей (організація внутрішніх конкурсів щодо інноваційних рішень; залучення персоналу до розробки покращень сервісу);
- тестування технологій (впровадження пілотних проєктів; партнерство зі стартапами задля розвитку «інтелектуального транспорту»);
- впровадження змін (застосування Agile-методологій задля реалізації інноваційних проєктів; адаптація новітніх технологій із мінімальним впливом на поточну операційну діяльність).

Відповідно до [8, 9], виділено три моделі проєкту: «модель схеми», яка потребує «концепції цінності»; «модель системи», яка потребує «реалізації цінності»; «модель послуги», яка потребує «використання цінності».

В роботі [20], автори пропонують розглядати арт-проєкти як «системну модель», то б то, «...як проєкт поставки цінності (проєкт реалізації), результатами якого будуть завершені продукти, зокрема арт-продукти, та вони повинні створювати нові цінності...». Для того щоб проєкти створювали нові цінності, проєктні менеджери повинні з'ясувати, чого очікують стейкхолдери, у чому вони вбачають цінності, а наступним кроком провести кількісну оцінку цінності у проєктах, та поєднуючи досвід, інформацію, створити та одержати заплановану цінність [20].

Як правило, підприємства очікують від керівника проєкту, запровадження проєктів, які будуть створювати цінність для самого підприємства та стейкхолдерів.

Взявши за основу результати дослідження [20], пропонуємо концептуальну модель ціннісно-орієнтованого управління проєктами в галузі пасажирських перевезень, так як проєкти даної галузі можна класифікувати, як модель проєктів за типом «модель системи» (рис.4) [13].



Рисунок 4 – Концептуальна модель ціннісно-орієнтованого управління проектами в галузі пасажирських перевезень [13]

Figure 4 – Conceptual model of value-based project management in the passenger transportation industry

Враховуючи дану концептуальну модель та вираз (1), ефект від реалізації проекту представимо у вигляді досягнутої цінності проекту (2), як різниці між його вигодою, то б то запланованою цінністю та витратами у вигляді ціни ризику проекту:

$$AV = PV - R, \quad (2)$$

де AV – досягнута цінність проекту, грошові одиниці;
 PV – запланована цінність проекту, грошові одиниці;
 R – ціна ризику проекту, грошові одиниці.

За результатами розробки концептуальної моделі ціннісно-орієнтованого управління проектами в галузі пасажирських перевезень можна переходити до розроблення моделі оцінки цінності продукту проекту.

Оцінка цінності проекту, а відповідно і продукту проекту, як результату, включає етапи [9, 21]: розроблення індикаторів цінності; проведення синхронізації цінності; оцінка цінності.

За допомогою діаграмного методу визначаємо індикатори для оцінки цінності продукту проекту (рис. 5):

- команда проекту – група причин, яка обумовлена кваліфікацією, психологічним кліматом в команді, вміння співпрацювати в команді;
- вартість продукту – група причин, яка пов'язана із комплексом різних факторів, що впливають на формування ціни продукту проекту;
- матеріально-технічна база – група причин, яка пов'язана із матеріально-технічним забезпеченням та включає інструменти, запасні частини для транспортних засобів, кваліфікованих виконавців тощо, задля залучення до створення продукту проекту;
- методи – група причин, яка включає запровадження інноваційних технологій, а також впливає на життєвий цикл проекту, то б то процес створення продукту, та маркетинг, що визначає «показники» конкурентних переваг продукту на ринку транспортних послуг;
- ризики – група причин, яка пов'язана із виникнення небажаних подій в процесі створення продукту та впливають на формування цінності продукту;

– оточення – група причин, що включає вплив оточення проекту та зорієнтована на задоволення потреб та очікувань стейкхолдерів від продукту.

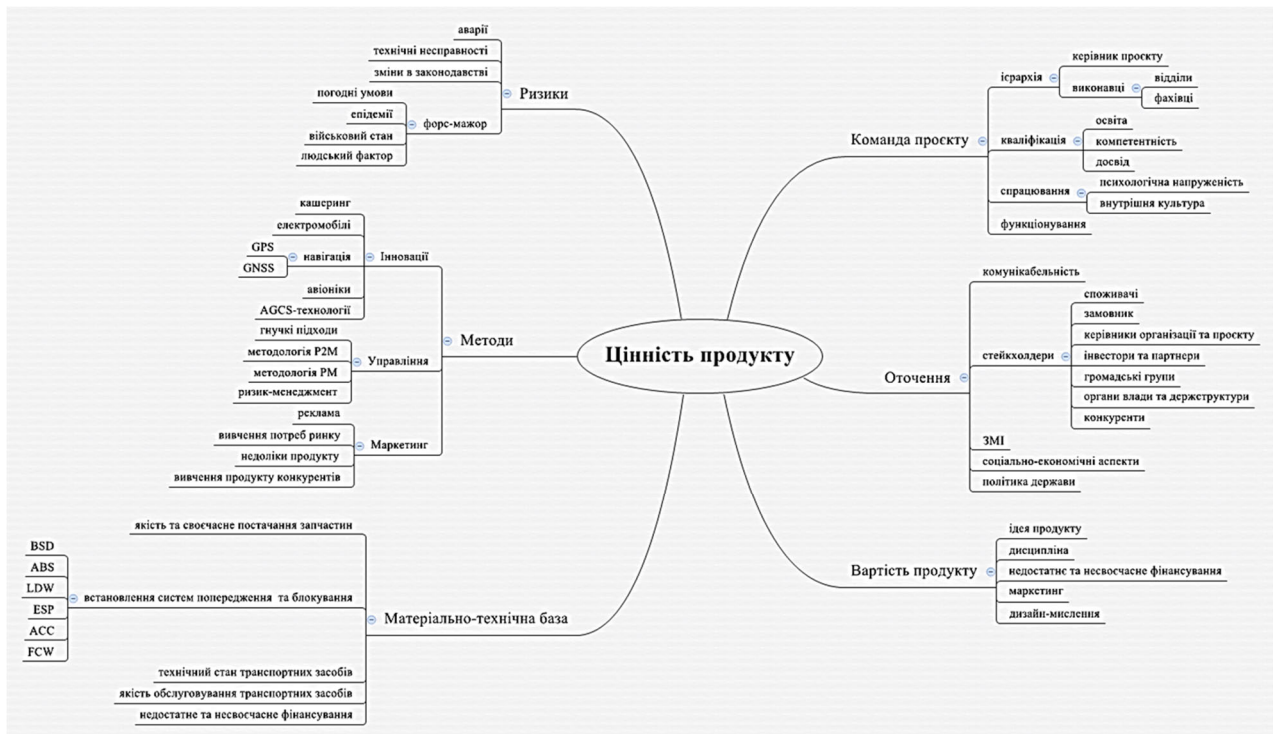


Рисунок 5 – Модель оцінки цінності продукту проєктів в галузі пасажирських перевезень

Figure 5 – Model for assessing the product value of projects in the passenger transportation industry

Дана модель дозволяє визначити фактори, що впливають на проєкт задля успішності реалізації та досягнення цінності.

Висновки

На підставі проведеної роботи можна зробити наступні висновки. Впровадження ціннісно-орієнтованого підходу до управління проєктами дозволяє всебічно оцінити результати реалізації за допомогою фінансових та нефінансових показників, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.

Аналіз основних індикаторів цінності проєкту дозволяє оперативно виявляти відхилення від запланованих параметрів і ефективно управляти проєктом на всіх етапах життєвого циклу.

Урахування ціни ризиків є важливим елементом системного підходу, оскільки дозволяє ідентифікувати потенційні загрози, розробляти превентивні заходи та адаптувати план управління відповідно до змін.

Розроблені концептуальна модель управління проєктами в галузі пасажирських перевезень та модель оцінки цінності продукту проєкту дозволяють інтегрувати внутрішні показники ефективності управління з аналізом ринкових та стратегічних факторів задля забезпечення підвищення ефективності управління, оптимізації ресурсів та досягненню максимального результату, що має важливе значення для розвитку підприємства та його конкурентних позицій на ринку.

Перелік посилань

1. Іщенко В. А., Харута В. С. Аналіз особливостей проєктів пасажирських перевезень. Управління розвитком складних систем. Київ, 2024. № 57. С. 27 – 35, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.27-35. URL: <https://urss.knuba.edu.ua/zbirnyk-57>
2. Стандарт управління проєктами та Настанова до зводу знань з управління проєктами (Настанова PMBOK). Сьоме видання. Newtown Square, PA: Project Management Institute, Inc., 2021. 370 р.
3. Pirozzi M., (2017). The Stakeholder Perspective, Featured Paper, PM World Journal, Vol. VI, Issue VI – June. URL: <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2017/06/pmwj59-Jun2017-Pirozzi-The-Stakeholder-Perspective-featured-paper.pdf>.
4. Stretton A., (2018). A Commentary on Program/Project Stakeholders, Commentary, PM World Journal, Vol. VII, Issue X – October 2018. URL: <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2018/10/pmwj75-Oct2018-Stretton-program-project-stakeholders-commentary.pdf>.
5. ДСТУ ISO 21508:2022 Управління здобутою цінністю в управлінні проєктами та програмами. URL: <https://pmdoc.ua/iso/iso21508/> (дата звернення: 15.02.2025).
6. ISO 21512:2024 Настанови щодо впровадження управління здобутою цінністю. URL: <https://pmdoc.ua/iso/iso21512/> (дата звернення: 15.02.2025).
7. P2M. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation Project Management Association of Japan (PMAJ), 2005. Vol.1. 93p. URL: <http://www.pmaj.or.jp/>
8. Ярошенко Ф.О., Бушуєв С.Д., Танака Х. Управління інноваційними проєктами та програмами на основі системи знань P2M: монографія. Київ: Саммит-Книга, 2012. 272 с.
9. P2M. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation [Online]. Project Management Association of Japan, 2016. URL: http://www.pmaj.or.jp/ENG/p2m/p2m_guide/p2m_guide.html
10. Бей Г.В., Синиченко А.В. Ціннісно-орієнтований підхід до управління розвитком підприємства. Економіка та суспільство, 2024. Вип. 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-66>
11. Ray R. Venkataraman, Jeffrey K. Pinto Cost and Value Management in Projects. Second Edition. Published by John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada, 2023. 373p. ISBN: 9781119933540. DOI:10.1002/97811394207190. URL: https://www.researchgate.net/publication/369387404_Cost_and_Value_Management_in_Projects
12. Медведєва О.М. Концептуальна основа ціннісно-орієнтованого управління взаємодією в інноваційній діяльності. Управління проєктами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013. №3(47). С. 75-87. URL: <http://www.pmdp.org.ua>.
13. Іщенко В.А., Харута В.С. Концептуальна модель ціннісно-орієнтованого управління проєктами в галузі пасажирських перевезень. Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024: Тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції : [у 2т.]. Відповідальний за випуск П.О. Тесленко. Том 1. Одеса : ІППР, 2024. 255 с. С.101-105
14. Thomas, J. & Mullaly, M. (2006). Defining the value of project management: in search of value. Paper presented at PMI® Research Conference: New Directions in Project Management, Montréal, Québec, Canada. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
15. Thomas, J., & Mullaly, M. (2005). What's the benefit? Challenges in demonstrating the value of project management. PMI North American Global Congress. Toronto, ON, Canada.
16. Гловацька С.Н. Підхід до оцінки цінності проєктів міжнародної діяльності. Управління розвитком складних систем. Київ: КНУБА, 2014. № 18. С. 53–57. URL: <https://urss.knuba.edu.ua/zbirnyk-18>.

17. Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С. Механізми формування цінності в діяльності проєктно-керованих організацій. Харків: Східно-Європейський журнал передових технологій, 2010. Вип. 1/2 (43). С. 4–9.
18. Іщенко В.А., Кравчук І.В., Харута В.С. Ціннісно-орієнтоване управління проєктами в галузі пасажирських перевезень. Project, Program, Portfolio Management. РЗМ-2023: Тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції : [у 2т.]. Відповідальний за випуск П.О. Тесленко. Том 1. Одеса : ІШІР, 2023. 303 с. С.33-36
19. Ключев С.О., Сігонін А.Є., Цимбал С.В. Розвиток інтелектуальних транспортних систем. Вісник машинобудування та транспорту, 2023. Том 18, № 2, с. 80–86. DOI: <https://doi.org/10.31649/2413-4503-2023-18-2-80-86>
20. Данченко О.Б., Бас Д.В. Концептуальна модель управління цінністю арт-проєкту. Управління проєктами у розвитку суспільства. Тези доповідей XIV міжнародної науково-практичної конференції 19-20 травня 2017 року. Київ, 2017. С. 81-83
21. Бас Д.В. Концептуальна модель арт-проєкту. Управління проєктами: стан та перспективи: матеріали XIII міжнародної науково-практичної конференції. Миколаїв : НУК, 2017. – с. 4-5.

MODELS OF VALUE-BASED PROJECT MANAGEMENT IN THE FIELD OF PASSENGER TRANSPORTATION

Alkema Viktor H., Doctor of Economics, Professor, KROK University, Kyiv, Ukraine, alkema@krok.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-5997-7076>

Ishchenko Vitaliy A., PhD student, National Transport University, Kyiv, Ukraine, avtodas@ukr.net, <https://0009-0003-8690-2581>

Abstract. The article examines the issues of project management in the field of passenger transportation, taking into account modern trends in the development of the transport industry. The main challenges faced by managers in the process of implementing transport projects, in particular, increasing the level of passenger transportation services, are identified. In this context, value-based management is a concept that provides a balance between efficiency, economic feasibility and satisfaction of the expectations of project stakeholders, as well as the possibility of using modern information technologies to increase the efficiency of management processes. The effectiveness of the value-based approach is assessed through the overall value of the project. For value management in projects, it is proposed to use quantitative indicators of efficiency assessment, such as planned value, actual value, achieved value, change in value, and changes in the work schedule. Additionally, the authors take into account the price of risks as a potential negative impact of external and internal factors that can change the course of project implementation. Such integration of these indicators provides constant monitoring and forecasting, thanks to which managers can quickly respond to changes, optimize resource management and make informed decisions. The paper presents a model for assessing the value of a project product, which takes into account key product characteristics, innovation, functionality, quality of services and compliance with market requirements. The presented models allow assessing financial and non-financial indicators, taking into account factors that increase the competitiveness of the organization, provide a prompt response to changes in the internal and external environment and contribute to optimizing the use of resources to achieve maximum results.

Keywords: project management, value-based management, project value, stakeholders, project value indicators, conceptual model, passenger transportation, risks.

References

- 1 Ishchenko V.A., Kharuta V.S. Analiz osoblyvostei proektiv pasazhyrskykh perevezen. Upravlinnia rozvytkom skladnykh system. Kyiv, 2024. № 57. S. 27 – 35, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.27-35. Retrieved from <https://urss.knuba.edu.ua/zbirnyk-57>
- 2 Standart upravlinnia proektamy ta Nastanova do zvodu znan z upravlinnia proektamy (Nastanova PMBOK). Some vydannia. Newtown Square, PA: Project Management Institute, Inc., 2021. 370p.
- 3 Pirozzi M., (2017). The Stakeholder Perspective, Featured Paper, PM World Journal, Vol. VI, Issue VI – June. Retrieved from <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2017/06/pmwj59-Jun2017-Pirozzi-The-Stakeholder-Perspective-featured-paper.pdf>
- 4 Stretton A., (2018). A Commentary on Program/Project Stakeholders, Commentary, PM World Journal, Vol. VII, Issue X – October 2018. Retrieved from <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2018/10/pmwj75-Oct2018-Stretton-program-project-stakeholders-commentary.pdf>
- 5 DSTU ISO 21508:2022 Upravlinnia zdobutoiu tsinnistiu v upravlinni proektamy ta prohramamy. Retrieved from: <https://pmdoc.ua/iso/iso21508/> (data zvernennia: 15.02.2025)
- 6 ISO 21512:2024 Nastanovy shchodo vprovadzhennia upravlinnia zdobutoiu tsinnistiu. Retrieved from <https://pmdoc.ua/iso/iso21512/> (data zvernennia: 15.02.2025)
- 7 P2M. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation Project Management Association of Japan (PMAJ), 2005. Vol.1. 93p. Retrieved from <http://www.pmaj.or.jp/>
- 8 Yaroshenko F.O., Bushuiev S.D., Tanaka Kh. Upravlinnia innovatsiinymy proektamy ta prohramamy na osnovi systemy znan R2M: monohrafiia. Kyiv: Sammyt-Knyha, 2012. 272 s.
- 9 P2M. A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation [Online]. Project Management Association of Japan, 2016. Retrieved from http://www.pmaj.or.jp/ENG/p2m/p2m_guide/p2m_guide.htmlp
- 10 Bei H.V., Synychenko A.V. Tsinnisno-orientovanyi pidkhid do upravlinnia rozvytkom pidpriemstva. Ekonomika ta suspilstvo, 2024. Vyp. 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-66>
- 11 Ray R. Venkataraman, Jeffrey K. Pinto Cost and Value Management in Projects. Second Edition. Published by John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada, 2023. 373p. ISBN: 9781119933540. DOI:10.1002/9781394207190. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/369387404_Cost_and_Value_Management_in_Projects
- 12 Medvedieva O.M. Kontseptualna osnova tsinnisno-orientovanoho upravlinnia vzaemodiieiu v innovatsiinii diialnosti. Upravlinnia proektamy ta rozvytok vyrobnytstva: Zb.nauk.pr. Luhansk: vyd-vo SNU im. V.Dalia, 2013. №3(47). S. 75-87. Retrieved from <http://www.pmdp.org.ua>
- 13 Ishchenko V.A., Kharuta V.S. Kontseptualna model tsinnisno-orientovanoho upravlinnia proektamy v haluzi pasazhyrskykh perevezen. Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024: Tezy dopovidei IKh Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii : [u 2t.]. Vidpovidalnyi za vypusk P.O. Teslenko. Tom 1. Odesa : IShIR, 2024. 255 s. S.101-105
- 14 Thomas, J. & Mullaly, M. (2006). Defining the value of project management: in search of value. Paper presented at PMI® Research Conference: New Directions in Project Management, Montréal, Québec, Canada. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- 15 Thomas, J., & Mullaly, M. (2005). What's the benefit? Challenges in demonstrating the value of project management. PMI North American Global Congress. Toronto, ON, Canada.
- 16 Hlovatska S.N. Pidkhid do otsinky tsinnosti proektiv mizhnarodnoi diialnosti. Upravlinnia rozvytkom skladnykh system. Kyiv: KNUBA, 2014. № 18. S. 53–57. Retrieved from <https://urss.knuba.edu.ua/zbirnyk-18>
- 17 Bushuiev S.D., Bushuieva N.S. Mekhanizmy formuvannia tsinnosti v diialnosti projektno-kerovanykh orhanizatsii. Kharkiv: Skhidno-Yevropeiskyi zhurnal peredovykh tekhnolohii, 2010. Vyp. 1/2 (43). S. 4–9

18 Ishchenko V.A., Kravchuk I.V., Kharuta V.S. Tsinnisno-orientovane upravlinnia proiektamy v haluzi pasazhyrskykh perevezen. Project, Program, Portfolio Management. P3M-2023: Tezy dopovidei VIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii : [u 2t.]. Vidpovidalnyi za vypusk P.O. Teslenko. Tom 1. Odesa : ISHIR, 2023. 303 s. S.33-36

19 Kliuiev S.O., Sihonin A.Ie., Tsymbal S.V. Rozvytok intelektualnykh transportnykh system. Visnyk mashynobuduvannia ta transportu, 2023. Tom 18, № 2, s. 80–86. DOI: <https://doi.org/10.31649/2413-4503-2023-18-2-80-86>

20 Danchenko O.B., Bas D.V. Kontseptualna model upravlinnia tsinnistiu art-proektu. Upravlinnia proektamy u rozvytku suspilstva. Tezy dopovidei KhIV mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii 19-20 travnia 2017 roku. Kyiv, 2017. S. 81-83

21 Bas D.V. Kontseptualna model art-proektu. Upravlinnia proektamy: stan ta perspektyvy: materialy KhIII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Mykolaiv : NUK, 2017. S. 4-5

Дата надходження до редакції 13.03.2025.