УДК 65.012.32

В.М. Молоканова

ПРОЦЕСИ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Визначено процеси формування портфелю проектів розвитку організації, розглянуто методи застосування ціннісного підходу у процесах формування пулу проектів відповідного рівня цінностей. Запропоновано кількісну процедуру відбору проектів до стратегічного портфелю розвитку організації та спрощений алгоритм врахування взаємозв'язків проектів при їх ранжуванні на основі визначення цінностей. Рис. 1, табл. 4, дж. 16.

Ключові слова: формування портфелю розвитку, ранжування проектів, взаємозв'язок проектів.

JEL O210

Постановка проблеми та її зв'язок з практичною та науковою проблемами. Аналіз сучасної літератури з управління портфелями проектів свідчить про те, що у науковому плані проблема формування зв'язків компонентів портфеля при управлінні розвитком організацій на сьогодні залишається малодослідженою. І хоча останнім часом методологія управління проектами збагатилася новими підходами до управління розвитком організацій [1, 2, 3, 4], в практичній площині багато інструментів досі перебуває під впливом старих шаблонів, що не відповідає викликам сьогодення до проектного управління.

Аналіз останніх досліджень та виділення невирішеної частини проблеми. Протягом ряду останніх десятиліть розвиваються методи підтримки прийняття рішень, засновані на використанні задач оптимізації [5, 6]. Досвід застосування даних методів показав, що знайдені з їх допомогою оптимальні рішення досить рідко використовуються на практиці, оскільки потребують особливих математичних навичок. При використанні методів оптимізації традиційні моделі формування портфеля проектів класифікують залежно від того, які фактори вони враховують, і яким чином. У цьому зв'язку виділяють моделі детерміновані і стохастичні з елементами невизначеності [6]. Детерміновані моделі, у свою чергу, поділяють на лінійні, нелінійні, динамічні і графічні. Слід доповнити цю класифікацію моделями формування портфеля, які враховують різні види невизначеності на основі теорії нечітких множин [7]. Дана класифікація повинна враховувати також однокритеріальні та багатокритеріальні постановки завдань. При розгляді багатокритеріальних задач формування портфеля проектів, в якості критеріїв найчастіше пропонують враховувати прибуток, витрати, потребу в інвестиціях, а також динаміку цих показників [8]. Широке поширення отримали задачі оптимізації портфеля проектів за критеріями прибутковість і ризику. Така задача спочатку була запропонована для формування оптимального портфеля цінних паперів [9], а в подальшому була використана при формуванні портфелю проектів компанії [10]. В роботі [11] запропоновано модель лінійного булевого програмування для вибору і планування оптимального портфеля проектів. Модель враховує цілі організації, ресурсні обмеження і ефект від реалізації кожного проекту.

Проблема врахування зв'язків між компонентами портфеля при управлінні розвитком системи на сьогодні залишається малодослідженою. Теоретико-методологічні основи оптимізації портфельного управління в умовах еволюції

організаційних цінностей розглядаються лише епізодично, без застосування системного, комплексного підходу, науково обґрунтованих пропозицій і рекомендацій. З огляду на це, вибір теми даної статті визначається об'єктивною потребою в подальшій розробці сучасних моделей та методів формування, оптимізації та модернізації систем портфельного управління в умовах активного впливу динамічних викликів конкурентного середовища.

Зважаючи на дослідження у напрямку ціннісно-орієнтованого управління розвитком організацій, аспект практичного застосування ціннісного підходу у процесах формування портфеля проектів відповідного рівня цінностей вимагає додаткового пояснення у світлі застосування цемемної парадигми [4].

Метою статті є дослідження процесів формування портфеля розвитку організації на основі еволюційної теорії цінностей з використанням математичного апарату ранжування компонентів портфеля. При цьому рамки відбору проектів мають бути досить гнучкими, щоб зацікавлені сторони могли заздалегідь вибрати конкретні методи та процедури, за якими вони будуть працювати, аналізуючи відповідні проектні ініціативи та приймаючи рішення щодо складу портфеля.

Основна частина. Одним з основних інструментів управління портфелями проектів в сучасних компаніях є стандарт з управління портфелем проектів, розроблений Інститутом управління проектами (PMI) [1]. У системі знань PMI управління портфелем проектів представлено двома групами процесів:

-група процесів вирівнювання − включає елементи управління портфелем, що відносять компоненти портфеля до певних категорій і піддають оцінці з метою їхнього включення/виключення до складу портфеля;

-група процесів моніторингу і контролю – заснована на ключових індикаторах діяльності організації, за допомогою яких періодично вирівнюються компоненти портфеля щодо стратегічних цілей.

Група процесів вирівнювання забезпечує поточною інформацією програмну/проектну діяльність, спрямовану на досягнення стратегічних цілей, дозволяючи оцінювати компоненти портфеля та управляти ними. Дана група процесів активізується на час актуалізації стратегічних цілей організації в рамках формування річних/квартальних бюджетів і планів на перспективу або у випадку зміни ділової кон'юнктури у навколишньому середовищі.

Група процесів моніторингу і контролю забезпечує виконання дій у рамках управління портфелем відповідно до метрик прогресу, встановлених організацією. Такі показники, як відповідність стратегії та ризики можуть відслідковуватися шляхом агрегування інформації з прогресу виконання портфеля. Послідовність та зміст процесів управління портфелем проектів можна відстежити по наступним входам/виходам, що зведені далі у табл. 1.

Як відомо, компонентами портфеля можуть бути ініціативи, проекти, програми, субпортфелі та окремі інтеграційні роботи [1]. Трансформація стратегії у проекти починається зі збору стратегічних ініціатив, ідентифікації майбутніх компонентів портфеля і аналізу компонентів портфеля на відповідність головній стратегічній цілі, яка в свою чергу розбита на окремі складові (підцілі).

За результатами цього аналізу проекти об'єднуються в групи відповідно до пріоритетних аспектів розвитку організації. Розбивка проектів на групи дозволяє певним чином зв'язати проекти з конкретною складовою стратегії (підціллю). Проекти кожної групи портфеля мають відповідний набір критеріїв цінності. Кількісний аналіз призначений для ранжування пріоритетів проектів з точки зору відповідних критеріїв цінності для компанії. На основі цих критеріїв визначається рейтинг майбутніх компонентів у відповідній групі портфеля. Інтегральна оцінка цінності проекту визначається з урахуванням відносної важливості цінностей

груп. Таким чином, методи якісного і кількісного аналізу дозволяють досягти включення в портфель лише значимих і вигідних для компанії проектів, що відповідають її стратегії розвитку. При цьому поняття «цінність» розглядається як здатність продукту проекту завдяки своїм унікальним властивостям створювати певні вигоди в різних аспектах життєдіяльності організації [4]. Результатом процесів відбору і оцінки є перелік проектів, що рекомендуються для включення в портфель.

Таблиця 1

Процеси управління портфелем проектів

Процеси управління портфелем	Вхід	Вихід
Ідентифікація	Стратегічний план визначення компонентів, основні описи компонентів	Перелік компонентів, основні описи кожного компонента, перелік відхилених компонентів
Категоризація	Перелік компонентів, основні описи категорії компонентів	Перелік категоризованих компонентів
Оцінка	Стратегічний план, перелік категоризованих компонентів, основні описи компонентів	Перелік категоризованих та оцінених компонентів, вартісна оцінка кожного компонента, рекомендації по результатам оцінки
Визначення пріоритетів	Перелік категоризованих, оцінених і відібраних компонентів	Перелік категоризованих компонентів відповідно до стратегічної категорії
Балансування портфеля	Перелік категоризованих компонентів у відповідності зі стратегічною категорією, критерії управління портфелем, обмеження та допущення, рекомендації з перегрупування портфеля на основі огляду звітності	Перелік схвалених компонентів портфеля, кінцевий актуалізований перелік основних альтернатив, розподіл актуалізованих/ поліпшених компонентів портфеля
Авторизація	Перелік поліпшених компонентів портфеля, вимоги до бюджету компонента портфеля, вимоги до ресурсів компонента портфеля, перелік схвалених компонентів	Доповнення до списку компонентів портфеля, актуалізація компонентів, ресурси компонента портфеля, віхи управління портфелем
Періодична звітність та огляд управління портфелем	Ресурсний розподіл та обмеження оточення, корпоративні стандарти управління та контролю, критерії оцінки та відбору, стратегічні цілі та критерії	Вказівки щодо компонентів портфеля, рекомендації з перегрупування портфеля, рекомендації для бізнесу, актуалізовані ключові індикатори, підсумковий звіт

В сучасній методології головна ідея управління проектами і програмами – це створення нової цінності через реалізацію стратегії в програмах і проектах [2]. Проте загальні засади ціннісно-орієнтованного управління проектами залишаються малодослідженими. Мова йде передусім про методологію ціннісно-орієнтованного портфельного управління для стратегічного розвитку організації [12], практика якого с розповсюджується останнім часом і в Україні. Для цілісного представлення сутності процесів формування ціннісно-орієнтованного портфеля розвитку організації розглянемо особливості представлених рекомендацій.

Життєвий цикл нарощування цінностей в організації по мірі розвитку проектного управління зображують у вигляді спіралі, що розкручується від центру [4]. Згідно цієї простої моделі розвиток організації через проектне управління описується як поступове охоплення все більшого обсягу простору, що розширюється по мірі переходу проектів від етапу до етапу і від ітерації до ітерації.

Дана модель робить акцент на тому, що спіральний розвиток призводить до поступового розширення сфери предметної області організації (сервісна, схематична і системні моделі) [2]. Спіраль наочно ілюструє, що традиційні етапи життєвого циклу розвитку організації, як і постійне вдосконалення, ніколи не скінчаються. Особлива цінність еволюційної теорії розвитку [13] в її холічному підході – кожен наступний рівень розвитку суспільства в ній розглядається, як черговий етап зміни єдиного цілого, тобто вищі рівні розвитку системи не заперечують, а включають всі попередні етапи.

Модель є ієрархічною, в ній ціннісні меми (меметика – наука про організацію смислової інформації) [4] йдуть у порядку зростаючої складності, але при цьому не мають кінцевої межі. Як правило, будь-які організації неоднорідні по ціннісному складу. Рівні цінностей не змінюються за одну ніч, пробудження нових мемів при спіральному русі відбувається після того, як накопичується достатня енергія для переходу до наступного стану системи.

Ціннісні меми поводяться як хвилі, причому, кожна наступна хвиля складніше попередньої. На сьогоднішній час, за оцінкою Д. Бека і К. Коуена [14], 10% населення Землі знаходиться на «фіолетовому» рівні, 20% – на «червоному» і 40% – на «синьому». Останні 30% населення розосереджені по «помаранчевому» і «зеленому», з рідким заходом у «жовтий» і вище. Процес переходу на новий рівень не є чимось незворотнім чи неминучим. Система може застрягти на «синьому» рівні, тоді як «помаранчеві» економічні умови підштовхують її до абсолютно іншого стилю ведення справ. Таке «застрягання», зазвичай, закінчується для системи повним банкрутством.

Після дослідження профілю домінуючих цінностей в України виявлено [4], що найчастіше в українських компаніях зустрічаються організації із чотирма домінуючими рівнями цінностей: фіолетовим, червоним, синім та помаранчевим (табл. 2). Саме ці рівні відповідають відомій діагностичній моделі конкуруючих цінностей К. Камерона та Р. Куїна [15], в основу якої покладена рамкова конструкція конкуруючих цінностей чотирьох «ідеальних» типів організаційних культур, в даному дослідженні для повноти картини додано п’ятий зелений рівень, який тільки народжується в Україні (див. табл. 2).

Перш ніж сформувати портфель розвитку, треба вирішити внутрішню проблему розробки процедур ідентифікації, ранжування та переоцінки класичних організаційних цінностей. Портфель розвитку організації має привносити нові цілі і сенси існування організації, продовжуючи процес її становлення та постійного вдосконалення. Стратегічне рішення вибору портфеля має бути обґрунтованим, комплексним і включати міркування щодо зовнішніх і внутрішніх факторів організації.

Методологія ціннісно-орієнтованого портфельного управління виділяє такі етапи розробки портфеля розвитку: визначення місії, стратегії розвитку організації, трансформація стратегії у проекти, формування портфеля проектів, реалізація цінностей портфеля та повторна оцінка портфеля [4]. Для цілей нашого обговорення процес вибору портфеля буде розглядатися в прогресії послідовних фаз: стратегічні міркування, індивідуальна оцінка проекту, і формування портфеля. Надалі, кожна фаза і методи, що застосовуються, будуть розглядатися окремо (рис.1).

Таблиця 2

Рівні організаційних цінностей та її стратегії розвитку

Рівень	Тип мислення	Стратегії	Цінності	Портфелі проектів
Фіолетовий	Кланове	Внутрішні кланові стратегії на основі формування ритуалів і традиції, сімейність усередині компанії	Приналежність до клану, як гарантія благополуччя	Проекти, що не торкаються організаційної суті, інтересів клану, «косметичне» впровадження змін
Червоний	Егоцентричне силове	Жорсткі конкурентоздатні ринкові стратегії, рейдерство. Зовнішній лиск, імпульсивність в ухваленні рішень, виживання ціною інших життів, співробітники - ніхто в компанії	Прагнення прибутку та влади	Антикризові портфелі, силове впровадження змін
Синій	Підпорядкування закону та ієрархії	Стратегії регламентації діяльності компанії: опис бізнес-процесів, посадові інструкції, положення, правила, методики, корпоративні стандарти	Прихильність до порядку і закону, патріотизм	Внутрішні організаційні проекти регламентування системи управління:
Помаранчевий	Матеріалістичне, націлено на досягнення результату	Досягнення успіху, важливий імідж і зростання доходів; це супроводжується впровадженням нових технологій, обгрунтуванням будь-якого рішення мовою чисел	Прагнення успіху шляхом інновацій	Проекти рєїнжінірінгу бізнес-процесів, впровадження інноваційних технологій внутрішня реорганізація
Зелений	Націленність на збереження середовища консенсус, міжособові зв'язки	Впровадження корпоративної соціальної відповідальності, розробка соціальних пакетів, відкриття добродійних фондів	Гармонійне соціальне середовище, рівність можливостей	Соціальна корпоративна відповідальність та портфелі проектів, направлені на збереження довкілля

Перш ніж визначити окремі проекти, які можуть стати компонентами портфеля, треба виконати величезний обсяг роботи з підготовки і планування стратегії розвитку. Цілісне уявлення про стратегію розвитку організації на певних стадіях життєвого циклу вимагає детального розгляду цінностей, на основі яких буде формуватися портфель [16]. Розглянемо три можливі варіанти стратегії розвитку організації у стадії розквіту:

1. Невірно вибрана стратегія означає повернення до цінностей нижчого рівня і може викликати несподівану «смерть» компанії. Вона може бути обумовлена різними причинами, наприклад, зміна правил гри на ринку, на які компанія вчасно не відреагувала, або вихід із компанії одного із власників.

2. Найпоширеніша ситуація, коли компанією керує людина, засліплена бажанням «швидких грошей», яка не вміє прогнозувати майбутнє і не відчуває

потреби постійного розвитку. Така стратегія, орієнтована на швидкий прибуток, веде до повільного і болісного старіння та банкрутства компанії.

3. Набагато рідше зустрічається ситуація, коли організація займає правильну стратегічну позицію і володіє серйозним управлінським досвідом укупі з підприємницькою інтуїцією. Це стимулює вихід на новий цикл розвитку на основі нової домінуючої цінності, приріст доходів за рахунок нових якостей товарів та послуг. Такий еволюційний розвиток може тривати вічно, кожен раз повертаючи на початок циклу. Але форма спіралі вимагає постійного перегляду домінуючих цінностей із врахуванням швидких змін навколишнього середовища.

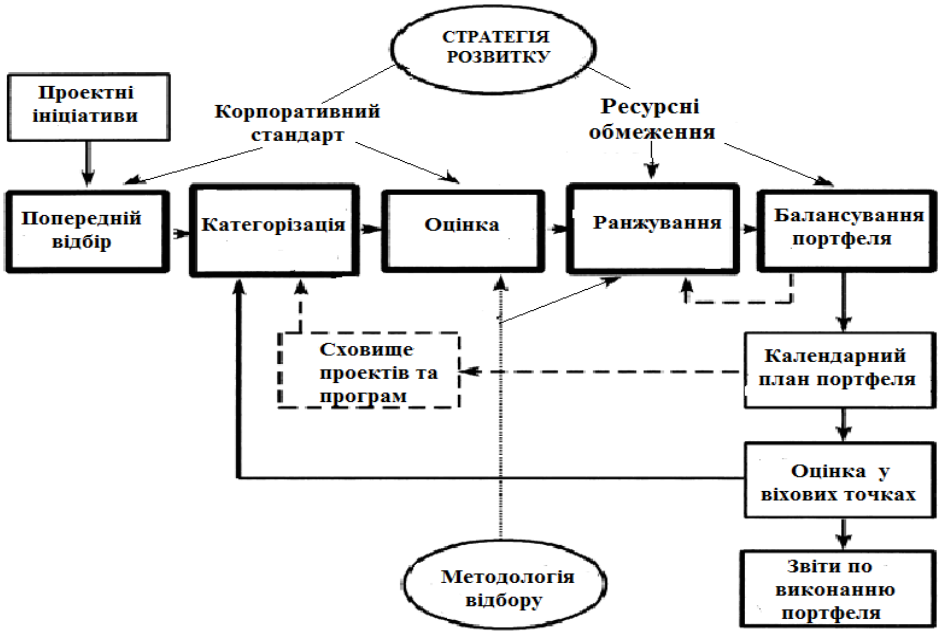

Рис. 1. Послідовність процесів формування портфелю розвитку організації

Стан організації в період активної реалізації проектів ціннісного портфеля є перехідним процесом, що супроводжується послабленням організації і схильністю до різних стихійних відхилень від раніше виробленої траєкторії. У цей період ставиться мета виходу на істотно інший рівень організованості і закріплення на ньому. Далі слідує період стабільної експлуатації упроваджених рішень, і тому тут раціонально витрачати ресурси лише на контроль досягнутого рівня. При цьому система принципово не може сильно відхилитися від досягнутого рівня, а ефективні контрольні заходи дозволяють примножити досягнутий успіх [8].

Як правило, оцінка вигоди, що отримується від окремого проекту, вимірюється в одиницях внеску проекту в одну або більше портфельних цілей. Оцінка на основі внеску окремого проекту включає в себе такі класичні показники, як: чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR), повернення на початкові інвестиції (ROI), повернення на середній інвестицій (RAI), дисконтований термін окупності (DPP) та очікувана вартість (EV). Остання дозволяє розглянути вплив ризику на різних етапах проекту, як правило, на основі NPV або IRR. Ці методи включають в себе також розгляд залежностей інвестиційних доходів від часу реалізації проекту.

Далі застосування конкретних методів оцінки проекту залежить від ситуації. Наприклад, організація, запускаючи новий продукт, може використовувати маркетингові дослідження, економічну віддачу і аналіз ризиків для розробки показників оцінки проекту. Використовувані методи можуть бути якісними чи кількісними, але заздалегідь слід розробити набір відповідних процедур.

Формування портфеля передбачає одночасне порівняння ряду проектів за конкретними параметрами, для того, щоб перейти до певних рейтингів компонентів портфеля. Проекти/програми з найвищим рейтингом згідно з критеріями оцінки потім відбирають для портфелю, залежно від наявності ресурсів. Класи наявних методів відбору до портфелю включають:

- порівняльні методи включають в себе Q-сортування, метод парних порівнянь, метод аналізу ієрархій (МАІ), що дозволяють розглядати як кількісні, так і якісні критерії судження;
- розрахункові моделі, які можуть використовувати відносно невелику кількість критеріїв, і цінність кожного проекту визначаються за допомогою введення різних ваг для кожного критерію (метод називається «оцінка на основі коефіцієнтів ваги») з отриманням загального показника цінності для кожного проекту;
- матриці порівняння спираються на графічне представлення даних проектів на двох вимірах, таких як ймовірність успіху і очікуваний економічний ефект, що дозволяє створити репрезентативну суміш проектів за розмірами представлених діаграм;
- спеціальні методи, такі як інтерактивна селекція, із застосуванням ітеративного процесу до тих пір, поки кращий набір проектів не буде сформовано;
- методи оцінки із застосуванням теорії нечітких множин, що надають нові можливості для оцінювання проектів і формування оптимального портфеля.

Моделі оптимізації дозволяють вибрати зі списку потенційних проектів набір, який забезпечує максимальну цінність. Задача формування оптимального портфеля – це складне завдання і вирішувати її краще методами математичного програмування. На вході даної задачі потрібна інформація по можливих проектах (із визначеною цінністю) і вагові критерії цінностей. В портфель повинні потрапити лише ті проекти, які приносять необхідну цінність і, що особливо важливо, відповідають стратегії на певному ціннісному рівні існування організації. В результаті рішення поставленої задачі (наприклад, симплекс-методом), отримуємо набір проектів, з яких повинен складатися портфель. Проте такі моделі формування портфеля можуть бути застосовані лише за умови, що проекти є незалежними. Облік взаємозалежності проектів в портфелі – це дуже суттєвий момент, оскільки відображає можливості створення або синергетичного ефекту компонентів портфеля, або їх взаємне знищення (канібалізм).

Для врахування взаємозалежностей компонентів портфеля зазвичай використовують коефіцієнти залежностей проектів, що визначаються експертним шляхом. Але поняття близькості, подібності, схожості між об'єктами або змінними – це дуже важливий аспект в теорії аналізу даних. Так, наприклад, аналіз зв'язку змінних або об'єктів за допомогою коефіцієнта конкордації слід віднести до грубих методів, необхідність застосування яких виникає на початкових етапах аналізу різного роду даних. Типова задача аналізу взаємозв'язків змінних – це пошук факторної структури системи змінних. Можна виділити три найбільш характерні типи структур:

- випадковий розкид данних по всій області можливих значень, що означає відсутність будь-якого зв'язку між змінними;

– розташування даних, що частина змінних утворюють ядро з близько лежачих точок, а решта довільно розкидані навколо ядра;

– ранжирувані ряди, що далеко відстоять один від одного у просторі та характеризуються декількома ядрами, що відповідає наявності декількох груп змінних, що мають внутрішню взаємозв'язок між собою.

Коефіцієнт конкордації вводиться як вимірювач статистичного зв'язку між кількома порядковими змінними. Він розглядається як відношення «реального» до «ідеального», при цьому під ідеальним розуміється можливе максимальне значення варіації, а під реальним розуміється значення в матриці рангів у вигляді $\left| r^1, ..., r^m \right|$. Припустимо, що є n об'єктів ранжирування, які характеризують m змінних з номерами k_1, k_2,…, k_m. Для матриць вводять поняття середнього рангу (a) та варіації відносно середнього рангу (S).

$$a = \frac{1}{2} m * (n+1);$$
$$S = \sum_{i=1}^{n} (\sum_{j=1}^{m} r_i^{k_j} - a)^2. \qquad (1)$$

Розглянемо приклад дослідницької ситуації формування портфелю із застосуванням коефіцієнта конкордації. Нам належить проранжувати майбутні компоненти портфеля за їх впливом на певну цільову ознаку розвитку організації. Для цього використовується матриця рангів за порядковою шкалою від 1 до 7, яку заповнили 8 експертів (табл.3).

Таблиця 3

Матриця рангів

Експерти	Об'єкти ранжування						
	r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7
1	1	5	3	4	7	4	2
2	3	5	4	2	6	7	1
3	1	7	3	2	4	5	6
4	2	5	4	3	7	6	1
5	1	7	3	2	4	5	6
6	3	5	4	2	7	6	1
7	1	3	7	2	4	5	6
8	3	5	6	1	4	7	2
Сума рангів	15	42	34	18	43	45	25
$\sum_{i=1}^{m} r_i^{k_j} - a)^2$.	289	100	4	196	121	169	49

Таблиця 4

Характеристики розподілу оцінок експертів

Характеристики	Об'єкти ранжування						
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Середне	1,87	5,25	4,25	2,25	5,37	5,62	3,12
Медіана	1,5	5	4	2	5	5,5	2
Мода	1	5	3	2	4	5	1
Ранг групи	1	5	4	2	6	7	3

Для вирішення поставленого завдання обчислюють за формулою (1) середній ранг матриці і варіацію: a=32; S=928. Для кожної із семи змінних обчислюють характеристики оцінок експертів (табл. 4).

Таким чином, формування портфеля проектів проводиться із урахуванням їх пріоритетів, взаємозв'язків та впливу на досягнення цілей організації. Слід відмітити, що наведені розрахунки нескладні та можуть бути виконані як у Microsoft Excel, так і в спеціалізованих програмних продуктах.

Облік взаємозалежності проектів в портфелі - це дуже суттєвий момент, який відображає можливість виникнення синергетичного ефекту при взаємному впливі компонентів портфеля один на одного. Тому, завдання формування портфеля можна вирішувати у два етапи. Спочатку можна розрахувати показники загальної цінності портфеля без урахування взаємозалежності його компонентів, а потім розрахувати сумарний ефект від реалізації всіх компонентів портфеля в цілому (синергетичний ефект). При цьому, під синергетичним ефектом портфеля розуміється випадок, коли цінність реалізації портфеля проектів в цілому перевищує цінність від реалізації окремих проектів портфеля.

Висновки. Автор вважає, що наявні у даний час стандарти портфельного управління не дають цілісну картину глибини та потенціалу проектної методології, як інструменту цілеспрямованого розвитку проектно-орієнтованих організацій. Такі важливі категорії як «еволюційний розвиток» та «постійне удосконалення» потребують перегляду методологічного забезпечення проектно-орієнтованного управління з урахуванням еволюційної теорії цінностей та цememної парадигми портфельного управління. У зв’язку із зростанням складності системного описання портфелів проектів та їх моделювання, особливо таких, що знаходяться на межі можливостей еволюційного розвитку компаній, було запропоновано спрощений метод ранжування проектів у портфелі на основі визначення внутрішніх цінностей експертним методом**.** Далі постає завдання практичної апробації запропонованих засобів оцінювання на конкретних портфелях проектів розвитку організацій з урахуванням синергетичного ефекту.

ЛІТЕРАТУРА

1. The Standard for Portfolio management / Project Management Institute, Inc. Four Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania USA, 2008. – 203 p.
2. Руководство по управлению инновационными проектами и программами: т.1, версия 1.2 / пер. с англ. под ред. С. Д. Бушуєва. – К. : Наук. світ, 2009.– 173 с.
3. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний P2M: Монография // Ярошенко Ф.А., Бушуев С.Д., Танака Х. – К. : Саммит-Книга, 2012.– 272 с.
4. Молоканова, В.М. Ціннісно-орієнтоване портфельне управління розвитком організацій: автореферат. док. техн. наук, спец. : 05.13.22 – управління проектами і програмами / В.М. Молоканова. – К.: Київський нац. ун-т будівництва і архітектури, 2015. – 40 с.
5. Бурков, В.Н. Модели и методы мультипроектного управления / В.Н. Бурков, О.Ф. Квон, Л.А. Цитович. – М. : ИПУ РАН, 1997. – 63.
6. Матвеев, А. А. Модели и методы управления портфелями проектов. / Матвеев А. А., Новиков Д. А., Цветков А. В. – М. : ПМСОФТ, 2003. – 208 с.
7. Coffin, M. A and B.W. Taylor. Multiple Criteria R&D project selection and scheduling using fuzzy logic. Computer&Operations Research, 23, pp. 207-221.
8. Милошевич, Д.З. Набор инструментов для управления проектами / Д.З. Милошевич. – М. : ДМК Пресс, 2006. – 732 с.
9. Markowitz, H. Portfolio Selection. The Journal of finance. Vol. VII, No.1, March 1952.
10. Radulescu, C.Z., Radulescu, M., Filip, F.G., et al. Decision analysis for the project selection problem under risk 9th IFAC Symposium on Large Scale Systems: Theory and Applications 2001 (LSS’01).

11. Ghasemzadeh, F., Archerand, N.P., Iyogun, P. A zero-one model for project portfolio selection and scheduling. Operational Research Soc., 50, 7, pp. 745-755.
12. Бушуєв, С.Д. Формування цінності в діяльності проектно-орієнтованих організацій // С.Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва // Управління проектами та розвиток виробництва. Зб. наук. праць. Під ред. В.А. Рача. – 2009 – №3 (31). – С.5 -14.
13. Clare, W. Graves. Compared with other theories. Avaliable at: http://www.clarewgraves.com/theory_content/compared/CGcomp1.htm.
14. Бек, Дон Е. Спиральная динамика: управляя ценностями, лидерством и изменениями / Дон Е. Бек, Крис К. Кован: пер. с англ. – М. : Открытый мир, 2010.– 420 с.
15. Камерон, К. Диагностика и изменение организационной культуры / К. Камерон, Р. Куинн; Пер. с англ.; Под ред. И.В. Андреевой. – СПб.: Изд-во «Питер», 2001. – 320 с.
16. Молоканова, В. М. Модель еволюційного розвитку підприємства на основі портфельно-орієнтованого управління / В.М. Молоканова, Г.К. Демін // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури: зб. наук. пр. – Дніпропетровськ, 2014. – Вип. 7(22) .− С. 57-65.

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

Стаття надійшла до редакції
23. 06.2015 р.

УДК 001.89:005.8

В.А. Рач

ИНТУИТИВНОЕ И НАУЧНОЕ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Управление проектами рассмотрено с позиции двух мировоззренческих метрик: интуитивной и научной. Раскрыт механизм их конвергентного взаимодействия. Предложена модель системы наук, в которой добавлен новый элемент – наука об информации. Описана модель развития цивилизации, в которой учтено появление новой NBICS-технологии и соответствующих научно-технических областей. Рис. 9, ист. 36.

Ключевые слова: управление проектами, стандарты, мировоззрение, модель науки, модель развития цивилизации.

JEL O22

«Теория дает нам возможность задавать правильные вопросы. Не задавая вопросов, мы можем опираться только на примеры. Копирование успешных примеров, если они не объяснены при помощи теории, может привести к бедствию… Никакое число примеров не создает теории».

Генри Нив

Постановка проблемы и выделение нерешенной ранее ее части. В управлении проектами как виде научной и практической деятельности произошло очередное веховое событие. Вышла в свет новая четвертая версия стандарта (ICB4) Международной ассоциации управления проектами (IPMA) «Основы индивидуальных компетентностей для управления проектами, программами и портфелями» [1]. Такие события всегда привлекают внимание как практиков, так и ученых. Первые ждут появления новых инструментов для более эффективной деятельности, а вторые – проверки воплощения своих