

УДК 65.012.326

В. М. Молоканова

*Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, Дніпропетровськ*

## ПОРТФЕЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ОСНОВІ ЦІННІСНО- ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ

*Розглянуто підходи до формування портфеля проектів, запропоновано формування портфеля розвитку організації на основі ціннісно-орієнтованого підходу, розглянуто багатокритеріальну модель відбору проектів до портфеля розвитку організації.*

**Ключові слова:** *формування портфеля розвитку, еволюційна теорія цінностей, етапи життєвого циклу організації, стратегії адаптації, менеджмент змін*

### Постановка проблеми

Глобальні зміни у світовій економіці позначаються на всіх галузях людської діяльності, вимагають якісно нових методологічних підходів до аналізу та управління розвитком. За таких умов швидко змінюється світ проектного менеджменту, розширюються його межі, простежуються нові важливі тенденції. У сучасному проектному менеджменті достатнє впровадження отримала думка, що головною метою проектного управління є не отримання фінансового прибутку, а створення через проекти нових людських цінностей [1]. Саме ця обставина обумовлює необхідність розвитку нової ціннісно-орієнтованої методології управління проектами, заснованої на цілісності об'єкта управління та невизначеності змін навколишнього середовища.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Методи та моделі управління портфелями проектів дотепер перебувають у стадії швидкого розвитку. Сьогодні існує ряд відомих методик оцінки ефективності портфелів проектів [2; 3], що відрізняються підходами до формування портфеля залежно від мети та умовами застосування. У професійній літературі виділяють три підходи до формування портфеля проектів: інвестиційний, комплексний і стратегічний (з урахуванням стратегічних напрямів розвитку підприємства). Кожний із цих підходів має свою область застосування, свої переваги і недоліки.

Інвестиційний підхід [4] розглядає проекти тільки з погляду прибутковості та витрат, не

зважаючи на реальні процеси управління проектом. Методи цього підходу неможливо застосувати до управління проектами в чистому вигляді, оскільки управління фінансовими потоками та управління проектами відрізняються за багатьма параметрами, і на етапі проектного аналізу неможливо обмежитися тільки цим методом.

Історично склалося так, що на підприємствах України, в основному, застосовується комплексний підхід, заснований на принципах програмно-цільового планування. Портфель проектів розглядається як єдиний мультипроект, і до управління таким портфелем застосовуються методи управління, що дозволять досягти оптимальності з прибутковості та врахувати ризики проектів, що входять до портфеля. Але ступінь вивчення портфельного управління не можна вважати достатнім, оскільки все ще існує нерозуміння сутності практики управління проектами, як єдиного цілісного підходу до розвитку організації через управління її цінностями.

Опис моделі знань Національного стандарту з управління проектами, який було видано Українською асоціацією з управління проектами (UPMA) під керівництвом С. Д. Бушуєва [5], виділяє три групи компетенцій: технічні компетенції (20 елементів), поведінкові компетенції (15 елементів) та контекстуальні компетенції (10 елементів). Саме ці три складові відображають три історичних етапи розвитку управління проектами: технічну парадигму, менеджерську парадигму та фенотипну парадигму, яка розглядає організацію як живий організм, що розвивається через проекти [6].

**ПОРТФЕЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ  
ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ  
ЦЕННОСТНО-  
ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ПОДХОДА**

*Рассмотрены подходы к формированию портфеля проектов, предложено формирование портфеля развития организации на основе ценностно-ориентированного подхода, рассмотрена многокритериальная модель отбора проектов в портфель развития организации.*

**PORTFOLIO MANAGEMENT  
DEVELOPMENT  
ORGANIZATION  
BASED  
VALUES-ORIENTED  
APPROACH**

*The approaches to building a portfolio of projects invited to a portfolio of the organization based on values-based approach is considered a multicriterion model selection of projects to portfolio development organization.*

Сьогодні управління проектами слід розглядати як єдине ціле, в якому можна виділити технічну, менеджерську та фенотипну складові [7]. Тобто, ці компоненти є необхідними умовами успішного розвитку організації через проекти [7], а не окремими підходами, як це розглядається в деяких роботах.

### Мета статті

Мета цієї статті – дослідити підходи до формування портфеля проектів та запропонувати модель формування портфеля розвитку організації на основі еволюційної теорії цінностей, що забезпечує впровадження стратегічних рішень та постійне вдосконалення організації з урахуванням етапів її життєвого циклу.

### Основний матеріал дослідження

Теорія ціннісно-орієнтованого управління виділяє такі етапи розробки портфеля: визначення місії, стратегії розвитку та цілей організації, трансформація стратегії у проекти, формування портфеля проектів, реалізація цінностей портфеля та повторна оцінка портфеля. У фазі свого розвитку будь-яка організація зіткається із проблемою пошуку нових орієнтирів існування. Формування «бачення» розвитку організації часто відбувається без урахування системної динаміки та зміни управлінських концепцій [8]. Перш ніж сформувати портфель розвитку треба вирішити внутрішню проблему ідентифікації, ранжування та переоцінки класичних організаційних цінностей: раціональності, інноваційності, екологічності, гуманізму, свободи творчості та ін. 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.

Першим кроком в процесі управління на основі цінностей згідно зі стандартом P2M [1] – є опис місії, що формує бачення організаційних цінностей, для збільшення яких розробляється відповідна стратегія. Далі стратегія має бути трансформована у головну мету портфеля проектів та визначати ресурси, необхідні для його реалізації. Основні принципи формування портфеля, крім усього іншого, повинні визначати: бажаний склад проектів і програм у рамках портфеля проектів; рівень ризику, до якого готове підприємство у зв'язку з реалізацією портфеля проектів, норми та обмеження, а також встановлювати ключові показники ефективності з метою їх подальшого контролю. Згідно з еволюційною моделлю людських цінностей К. Грейвза [9] компанія вирішує свої

проблеми, спираючись на свою систему цінностей, оскільки саме глибинні мотиви керують поведінням менеджерів компанії. Домінуючий рівень цінностей навколишнього середовища має бути також врахований під час побудови стратегічного фокуса розвитку компанії, тільки так можливо реалізувати унікальні властивості організації для створення її конкурентної переваги.

Проблема визначення профілю цінностей навколишнього середовища не має однозначного рішення, але вона являється дуже важливою для розробки стратегії розвитку фірми. Проектний аналіз пропонує методи та інструменти [4], що визначають взаємодію проектною організації з оточенням проекту (економічним, політичним, правовим, соціальним та ін.). Світовими рейтинговими агенціями вже давно вивчаються питання комплексної оцінки економічного простору та стратегічного потенціалу країн, що визначаються багатоаспектними показниками. Більшість формулювань базується на визначенні критеріїв сталого розвитку та інвестиційної привабливості країни. Дотепер тільки для оцінки інвестиційної привабливості країн існує 86 критеріїв оцінки економіки, 69 критеріїв ефективності бізнесу, 77 критеріїв ефективності уряду країни та 94 показники оцінки інфраструктури [10]. В останні роки конкурентоздатність, як концепція, зайняла лідируючі позиції в економічній науці і стала одним з основних факторів, що забезпечують сталий розвиток. Поняття конкурентоздатності трактують як здатність країни створити внутрішні та зовнішні умови, що дають можливість бізнесу робити товари і послуги, які витримують випробування міжнародними ринками, а населенню надають можливість постійно підвищувати доходи і якість життя [11]. Можна скористатися кращими світовими розробками визначення щодо розвитку та інвестиційної привабливості країни та перенести частину макропоказників країни на мікрорівень окремого регіону, адаптувавши їх під перспективу оптимального розвитку. Отже, міжнародна рейтингова методологія може використовуватися як інструмент подолання критичних відставань підприємств країни від міжнародних стандартів конкурентоздатності та адаптувати рейтингові показники для визначення стратегії розвитку через портфель проектів.

Організація як система, що розвивається за певними законами, потребує своєчасного врахування стадії свого життєвого циклу аби стратегія розвитку підкріплювалась необхідними управлінськими проектами. Стратегія розвитку проектно-орієнтованої організації має враховувати її ступінь проектною зрілості, фазу розвитку та професійну зрілість персоналу [12].

Упродовж життєвого циклу організація проходить певні точки біфуркації, в яких потрібно ініціювати організаційні зміни через проекти. Вибір таких проектів та їх синхронізація на основі матричних технологій надані у роботі Н.С. Бушуєвої [12]. Цілісне уявлення про стратегію розвитку організації з позиції оцінки проблем на певних стадіях життєвого циклу вимагає детального розгляду цінностей, на основі яких формується портфель. Відомий експерт та розробник теорії розвитку організації І. Адізес пропонує перелік проблем, які чекають організацію на певних етапах її росту [13]. На стадії зародження (дитинства) – це підбір персоналу та стимулювання праці; на стадії зростання (юності) – це стратегічне планування та впровадження нових структур управління; на стадії розквіту – це управління змінами; впровадження нових технологій. На стадії старіння організація стикається із проблемою вивільнення персоналу; оптимізації витрат на персонал; впровадження кризового менеджменту.

Усвідомлення стадії життєвого циклу організації дозволяє правильно визначити час переходу на новий рівень цінностей, аби уникнути кризи старіння і смерті.

Відповідно до теорії К. Грейвза [9] після фази повного розквіту організація не обов'язково має переживати старіння та поступове вмирання, якщо заздалегідь підготує своє відродження або перехід на інший рівень організаційних цінностей. Ключовим моментом в концепції спіральної динаміки є те, що люди володіють внутрішньою здатністю існувати на різних рівнях психологічного розвитку, розвиваючи і, навіть, додаючи нові рівні. Це не якісь «кращі» або «гірші» стани, вони просто відображають різні погляди на те, що являє собою світ, і складність його устрою. При цьому кожен крок руху по спіралі вирішує один набір проблем і породжує новий на майбутнє, тобто еволюційний рух організації по спіралі, як будь-яке постійне вдосконалення, не має меж (рис.1).

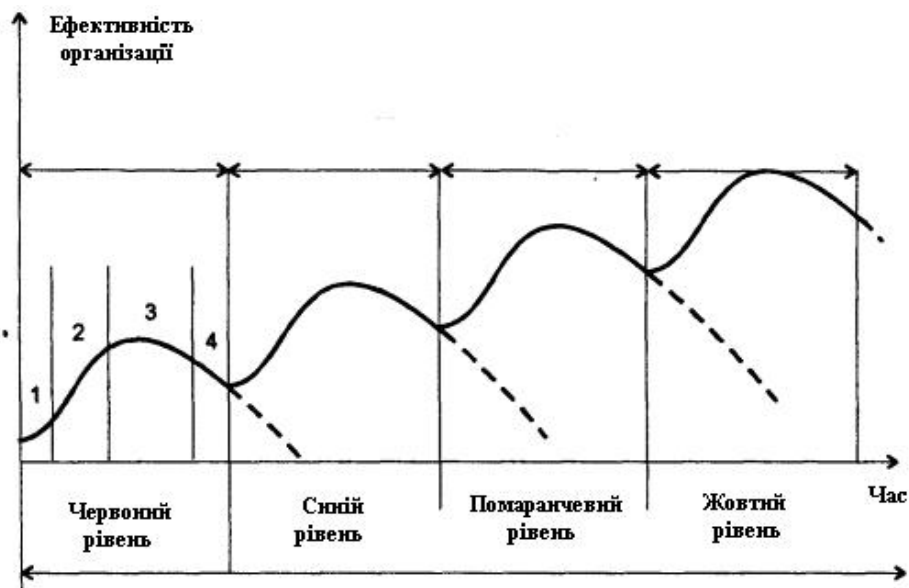


Рис. 1. Перехід організації на інший рівень цінностей: 1 – дитинство; 2 – юність; 3 – зрілість; 4 – старіння

Життєздатність організації визначається її здатністю до цілеспрямованої адаптації до змін зовнішнього середовища через проекти. Адаптацію у широкому значенні розуміють як окремий вид управління, зокрема, гнучке інноваційне управління підприємством, що здатне пристосуватися до нових умов у зовнішньому середовищі за допомогою проектів та програм. Можна виділити такі стратегії адаптації організації до зовнішніх змін:

1. Вимушена адаптація, як виникаюча необхідність пристосування до змін у зовнішньому середовищі, коли рівень цінностей зовнішнього

середовища вище ніж рівень цінностей організації. У такому випадку проектно-орієнтована організація повинна ініціювати портфель цілеспрямованого розвитку нового рівня цінностей для наближення до еталонного рівня цінностей зовнішнього середовища.

2. Стратегія, що направлена на освоєння можливостей наявних у зовнішньому середовищі (організація тільки починає рух на новому рівні цінностей зовнішнього середовища). В цьому випадку проектно-орієнтована організація повинна ініціювати портфель цілеспрямованого

використання можливостей нового рівня цінностей шляхом доповнення матриці домінуючих цінностей до еталонного рівня цінностей зовнішнього середовища.

3. Цілеспрямована зміна зовнішнього середовища проектно-орієнтованою організацією. У даному випадку проектно-орієнтована організація сама формує нові цінності в зовнішньому середовищі і в той же час сама адаптується під сформовані нею нові можливості. Прикладом такої адаптації є самостійне формування ринків інноваційних товарів і послуг. Як правило організація, що випереджає рівень цінностей в навколишньому середовищі, розвиває наступний рівень із опором на іншу надсистему. Оскільки наші знання і досвід аддитивні, в цілому рух по еволюційній спіралі йде у бік більшої складності. Це включає такі «м'які» характеристики проектного середовища:

- розширення концептуального простору у напрямку до масштабніших поглядів на речі, розширення зон впливу і обхвату часових періодів;
- розширення психологічного простору у напрямку до багатогранніших організаційних форм і збільшення можливостей будувати взаємини з іншими;
- послідовне збільшення числа альтернатив у напрямку до більшого числа варіантів та способів здійснення однієї і тієї ж речі.

Тож завдання полягає не в тому, аби перейти на найвищий з можливих рівнів, а в тому, аби знайти найоптимальнішу для організації на даний час стратегію, виходячи із зовнішньої ситуації, етапу життєвого циклу та цінностей керівників і співробітників. Розглядаємо лише декілька найбільш поширених типів переходів у термінах К. Грейвза [9].

Таблиця

**Типові міжрівневі переходи згідно з еволюційною теорією розвитку**

Перехід	Коли потрібний	Основний інструмент переходу
Фіолетовий Червоний	Перетворення родинного бізнесу на компанію, що розвивається	Антикризові «великі» проекти, силове впровадження змін
Червоний Синій	Наведення ладу після етапу бурхливого розвитку	Внутрішні проекти регламентування системи управління: правила, інструкції, процедури, звіти
Синій Червоний	Червоний рівень не пройдено, сильна зовнішня загроза	Призначення директором сильного лідера, перехід на «військове положення» з відміною бюрократії
Синій Помаранчевий	Вихід на пік розвитку для захвату нових ринків	Проекти реінжинірингу бізнес-процесів, внутрішня реорганізація
Помаранчевий Жовтий	Зниження якості, небезпека розпаду	Повна відміна бюрократії та новий проектний офіс жовтого рівня

Процеси, що лежать в основі моделювання зовнішнього оточення, включають декомпозицію і синтез, при цьому особливий інтерес представляють ієрархії та пріоритети. Потрібно зберегти баланс між простотою та необхідністю сгенерувати науково обгрунтоване рішення. Складність полягає в багатокритеріальності реальних завдань, що визначаються не тільки безліччю цілей, але й тим, що одну ціль рідко вдається виразити одним критерієм. Вирішення цієї проблеми полягає в пошуку декількох критеріїв, що описують одну ціль по-різному, доповнюючи один одного, серед яких технічні, фінансові, комерційні, екологічні, соціальні, економічні, структурно-організаційні показники.

Формування портфеля розвитку є одним з ключових завдань, що стоять перед будь-якою компанією. Під час оцінки формування портфеля розвитку організації необхідно визначити систему критеріїв оцінки і сформулювати функцію цілей організації у просторі заданих критеріїв. До

портфеля проектів повинні попасти лише ті проекти, які приносять найбільшу користь, задовольняють ресурсним обмеженням і відповідають стратегічним цілям організації. При цьому дуже важко під час формування портфеля відібрати проекти не поодиноці відповідно до критерію ефективності, а за деяким набором параметрів цінності. Так, дуже важко поєднати в одному портфелі фінансову ефективність і стратегічну перспективу розвитку [15]. Завдання ускладнюється ще і тим, що оцінки проектам-претендентам на включення до портфеля даються експертами, які часто оперують нечіткими оцінками. В світлі вищесказаного можна зробити висновок, що для формування стійкого розвитку організації потрібно одночасно формувати, як мінімум, два портфелі проектів: один портфель розвитку організації та інший – для фінансового забезпечення портфеля розвитку (рис. 2).



Рис. 2. Структура портфельно-орієнтованого управління організацією

Для портфеля розвитку необхідно визначити багатокритеріальну модель формування портфеля проектів, яка враховуватиме міру відповідності портфеля стратегічним цілям [2]. Загальна задача моделювання потребує визначити для будь-якого елемента  $x \in L_\alpha$  та підмножини  $S \subset L_\beta$ , ( $\alpha < \beta$ ) функцію  $\omega_{x,S} : S \rightarrow [0,1]$ , яка б відображала властивості функцій пріоритетів  $\omega_x$  на рівнях  $L_k$ ,  $k = \alpha, \dots, \beta - 1$ . Так, наприклад, якщо розглянути організацію як систему з головною метою  $b$  і множиною основних видів дій  $L_h$ . Цю систему можна представити як ієрархію з максимальним елементом  $b$  і нижнім рівнем  $L_h$ . З точки зору оптимізації для розподілу ресурсів між елементами необхідно враховувати всі взаємозв'язки між ними. Пріоритет елементів дозволяє визначити цільову функцію, яку потім слід максимізувати, а побудовані ієрархії дозволяють отримати інформацію щодо зв'язків, наприклад, визначити стосунки по типу «вхід-вихід».

Припустимо, що  $Y = \{y_1, \dots, y_{m_k}\} \subset L_k$  та  $X = \{x_1, \dots, x_{m_{k+1}}\} \subset L_{k+1}$  і також існує елемент  $z \in L_{k+1}$ , такий, що  $y \in z$ . Розглянемо функції пріоритетів  $Y$  та  $X$ :

$$\omega_y : Y \rightarrow [0,1] \text{ та } \omega_x : X \rightarrow [0,1],$$

$$j = 1, \dots, n_k. \quad (1)$$

Функцію пріоритета елементів із  $X$  відносно  $z$  визначають таким чином:

$$\omega(x_i) = \sum_{j=1}^{n_k} \omega_{x_j}(x_i) \omega_z(y_j), \quad i = 1, \dots, n_{k+1}. \quad (2)$$

Вочевидь, що це не що інше, як процес зважування показника впливу елемента  $y_i$  на пріоритет елемента  $x_i$ , шляхом множення цього показника на важливість елемента  $y_i$  відносно  $z$ . Відповідні алгоритми спрощуються, утворивши матрицю  $B$  із  $\omega_{y_j}(x_i)$  та поклавши  $b_j = \omega_{y_j}(x_i)$ . Якщо позначити  $W_i = \omega(x_i)$  та  $W_j = \omega_z(y_j)$ , то наведена вище формула приймає такий вигляд:

$$W_i = \sum_{j=1}^n b_j W_j, \quad i = 1, \dots, n_{k+1}. \quad (3)$$

Відповідно до стратегії розвитку організації через портфель розробляється максимальна кількість варіантів стратегічних ініціатив у вигляді проектів. Перш ніж розпочати формування портфеля проектів, проводять їх попередній розгляд та відкидають завідомо неефективні проекти, чим скорочується число альтернатив за кожним напрямом діяльності. Індикатори цінності формуються в межах трьох шаблонів  $X$ ,  $B$  та  $Z$ , що характеризують робочі процеси, управлінські структури та командний інтелект в проекті. При цьому не забуваємо, що треба враховувати взаємозалежність проектів в портфелі. Це дуже істотний момент, який відображає можливість створення синергетичного ефекту розвитку під час впровадження портфеля проектів. Під синергетичним ефектом портфеля розуміється

випадок, коли цінність реалізації всього портфеля проектів перевищує цінність від реалізації окремих проектів портфеля. У моделі використовується матриця залежностей проектів [2], для визначення додаткових цінностей, отриманих від реалізації залежних проектів портфеля.

Матриця залежностей проектів є квадратною матрицею розмірності  $n_p \times n_p$ , де  $n_p$  – кількість проектів. Значення коефіцієнтів залежностей проектів визначаються експертним шляхом. Кожен елемент матриці  $d_{ij}$  може набувати значень від 0 до 1 залежно від міри зв'язку проектів. Значення коефіцієнта  $d_{ij}$  показує рівень залежності проекту  $i$  від проекту  $j$ . Якщо коефіцієнт набуває значення 0, то реалізація проекту  $i$  не залежить від успішної реалізації проекту  $j$ . Значення 1, навпаки, означає, що проекти  $i$  та  $j$  залежні, тобто успішність реалізації одного проекту безпосередньо залежить від реалізації іншого проекту, і, як висновок, обидва проекти мають бути включені в портфель. Така матриця може бути представлена в такому вигляді:

$$\begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n_p} \\ d_{12} & d_{22} & \dots & d_{2n_p} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots \\ d_{n_p,1} & d_{n_p,2} & \dots & d_{n_p,n_p} \end{pmatrix}. \quad (4)$$

Після того, як матриця взаємозалежності сформована, необхідно визначити, яким чином отримувати в процесі здійснення проектної діяльності цінності розподілені між залежними проектами. Для цього вводиться новий параметр моделі  $V_i$ , який показує долю очікуваної цінності у разі реалізації проекту  $i$ , якщо при цьому інші залежні з ним проекти не будуть запущені. Частина цінності, що залишилася, від реалізації проекту  $i$  та пов'язаних з ним проектів в кількості  $1-V_i$ , розподіляється між залежними проектами пропорційно значенням коефіцієнтів взаємозв'язку  $d_{ij}$ . Доля цінності, що відводиться на залежні проекти, відображена у моделі такими коефіцієнтами:

$$k_{ij} = (1 - V_i) \frac{d_{ij}}{\sum_{a=1}^{n_p} d_{ia}}. \quad (5)$$

В цілях кращого розуміння взаємозалежності проектів введено булеві змінні  $x_{it}$ , де  $x_{it} = 1$ , якщо проект  $i$  фінансується в рік  $t$ , якщо ні, то  $x_{it} = 0$ . Загальна частка цінності отримана від реалізації всіх залежних проектів  $i$  у момент часу  $t$ , визначається таким чином:

$$D_i = \sum_{j=1}^{n_p} X_{ji} k_{ij}. \quad (6)$$

У моделі передбачається, що проект починається лише один раз і фінансується протягом всього свого життєвого циклу. Для спрощення моделі передбачається, що витрати на проект не залежать від року, в який проект був запущений (не враховується дисконтування). Як тільки проект стартував, передбачається, що він фінансуватиметься протягом всього часу. Витрати проекту для первинного портфеля описані у вигляді матриці:

$$\begin{pmatrix} C_{11} & C_{12} & \dots & C_{1t_p} \\ C_{21} & C_{22} & \dots & C_{2t} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots \\ C_{i1} & C_{i2} & \dots & C_{it} \end{pmatrix}. \quad (7)$$

Модель також включає прогнозований дохід від кожного проекту по рокам, який залежить від року, в який розпочато проект. Значення кожного елемента в матриці доходів  $R_{it}$  є доходом від проекту  $i$  в календарний рік  $t$ . Матриця доходу портфеля виглядатиме таким чином:

$$\begin{pmatrix} R_{11} & R_{12} & \dots & R_{1t_p} \\ R_{21} & R_{22} & \dots & R_{2t} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots \\ R_{i1} & R_{i2} & \dots & R_{it} \end{pmatrix}. \quad (8)$$

Для обліку вірогідності успіху кожному проекту привласнюється на основі емпіричних даних і експертних оцінок вірогідність  $P_i$ , а далі проекти ранжируються залежно від вірогідності успіху. Також емпіричним шляхом кожному проекту  $i$  прикріплюється лише одна стратегічна мета, хоча в реальності можлива ситуація з декількома цілями. Відповідність стратегічних цілей проектам надається в матриці  $N_{im}$ , де  $i$  визначає відповідний проект, а  $m$  – стратегічну мету.

Матриця відповідності стратегічним цілям виглядатиме таким чином:

$$\begin{pmatrix} N_{11} & N_{21} & \dots & N_{i1} \\ N_{12} & N_{22} & \dots & N_{i2} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots \\ N_{1m} & N_{i2} & & N_{im} \end{pmatrix}. \quad (9)$$

Цінність  $D_{ij}$  від проекту  $i$ , отримана в календарному році  $t$  обчислюється на основі нормалізованої матриці залежностей (4). Для оцінки ефекту необхідно ввести матрицю булевих змінних  $y_{it}$ , де  $y_{it} = 1$ , якщо проект  $i$  планується почати в рік  $t$ , якщо ні –  $y_{it} = 0$ . Це можна відтворити у такому співвідношенні:

$$Y_{it} = \sum_{\beta=1}^t X_{i\beta}, \quad t = 1, 2, \dots, n, \quad (10)$$

де  $n$  – тривалість в роках терміну реалізації проекту  $i$ .

Отриману цінність від реалізації лише залежних проектів без обліку вірогідності їх успіху можна визначити формулою:

$$D_{it} = \sum_{j=1}^{n_p} k_{ij} Y_{jt}. \quad (11)$$

У моделі враховуються три різновиди обмежень: за бюджетом; за кількістю проектів в портфелі і за кількістю проектів відповідних стратегічним цілям організації. Під бюджетом  $B_t$  розуміється максимальна кількість грошових ресурсів, виділених для реалізації проектів портфеля в кожен календарний рік  $t$ . Сукупні витрати проектів портфеля в кожен рік не можуть перевищувати бюджет. Тому можна записати таке бюджетне обмеження:

$$\sum_{i=1}^{n_p} C_{it} Y_{it} - B_t \leq 0, \quad t = 1, 2, \dots, n, \quad (12)$$

де  $n$  – тривалість розрахункового періоду портфеля.

Обмеження на кількість проектів, що реалізуються в рік  $t$ , записується у вигляді:

$$\sum_{i=1}^{n_p} Y_{it} - Q_t \leq 0, \quad t = 1, 2, \dots, n. \quad (13)$$

Останнє обмеження встановлює кількість проектів  $F_m$ , які повинні відповідати стратегічним цілям розвитку організації. Це обмеження записується у вигляді:

$$\sum_{i=1}^{n_p} N_{im} Y_{it} - F_m \geq 0, \quad t = 1, 2, \dots, n. \quad (14)$$

Відбір проектів для фінансування в кожен календарний рік здійснюється на основі максимізації загальної цінності портфеля  $V$  за умови дотримання поставлених обмежень. У цільовій функції для спрощення моделі не враховується чинник дисконтування. За цих умов цільова функція має такий вигляд:

$$\max \sum_{t=0}^{n_t} \sum_{i=1}^{n_p} Y_{it} R_{it} P_i(V_i + D_{it}) - \sum_{t=0}^{n_t} \sum_{i=1}^{n_p} Y_{it} C_{it} \leq 0. \quad (15)$$

Отже, цільовою функцією моделі є максимізація сумарної цінності портфеля відносно вибраної стратегії проектів за умови обмежень за бюджетом і кількістю проектів, що реалізуються одночасно. Оптимізаційна модель може бути розрахована на базі програмного засобу Excel. У процесі практичного вживання моделі можлива відсутність допустимих варіантів рішень (наприклад, під час явного бракування ресурсів). У цьому випадку стає можливим встановити більш жорстке обмеження на кількість проектів у портфелі.

Після формування портфеля розвитку, настає найважливіший етап впровадження реальних змін в організації та досягнення поставленої стратегічної мети. Менеджмент впровадження змін на основі цінностей є окремою науковою областю, що швидко розвивається [16]. За наявності проектно-орієнтованого управління в організаціях рекомендовано модель процесу організаційних змін на основі визначення рівня домінуючих цінностей організації і переходу на новий рівень.

Звичайно, в системі організації не всі знаходяться на одній фазі розвитку. Насправді, досить багато особистостей або груп опиратимуться змінам в неадекватній поведінці, що зменшує шанси організації вижити в нових умовах. Немає також абсолютної гарантії того, що мислення керівників організації встигає за рівнем складності виникаючих проблем. Дуже часто цілий ряд істотних змін у зовнішньому середовищі лежить за межами здібностей лідерів організації освоїти новий набір цінностей буття. У цій ситуації доводиться шукати інноваційний розум, спроможний сгенерувати

шляхи продовження еволюційного розвитку організації. На певному етапі життєвого циклу організації приходить розуміння того, що доки не будуть введені або активовані нові цінності, можна чекати лише застою і подальшої деградації.

### Висновки

Один з постулатів спіральної динаміки стверджує, що кожна парадигма мислення незамінна, бо несе із собою важливі цінності і корисні життєві навички та є лише підготовкою до наступного етапу. У цьому аспекті можливо перевизначити проектно-орієнтований розвиток. В світлі спіральної динаміки цінностей розвиток – це не стрибок організації на найвищий рівень, і тим більше не закріплення сьогоденного стану системи, а створення умов для гармонійного переходу на наступний рівень.

Надалі передбачається подальше дослідження управління стратегічним портфелем розвитку на основі еволюційної теорії цінностей, зокрема, методів, що визначають множину ключових показників цінності та формалізують зв'язок компонентів портфеля і стратегічних показників організації.

### Список літератури

1. *Руководство по управлению инновационными проектами и программами: Т. 1, Версия 1.2 / пер. с англ. под ред. проф. Бушуева С. Д. – К. : Науковий світ, 2009. – 173 с.*
2. *Матвеев А. А. Модели и методы управления портфелями проектов. / А.А. Матвеев, Д.А. Новиков, А.В. Цветков – М. : ПМСОФТ, 2003. – 208 с.*
3. *Бурков В.Н. Модели и методы мультипроектного управления / В.Н. Бурков, О.Ф. Квон, Л.А. Цитович. – М.: ИПУ РАН, 1997. – 63 с.*
4. *Верба, В. А. Проектный анализ: подручник / В. А. Верба, О. А. Загородних. – К. : Академія, 2000. – 322 с.*
5. *Бушуев С. Д. Управление проектами. Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева (National Competence Baseline, NSB UA V. 3.0). К. : ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.*
6. *Михеев В. Н. Живой менеджмент проектов / В. Н. Михеев. – М.: Эксмо, 2007. – 480 с.*
7. *Рач В. А. Стан та тенденції тріадної методології управління проектами / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва // Управління розвитком складних систем: зб. наук. пр. – 2010.– № 3. – С. 118 – 122.*
8. *Бушуев С. Д. Механизмы формирования доверия в системах проактивного управления программы организационного развития / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева Г. З. Амирханова // Управління проектами та розвиток виробництва : зб. наук. пр. / під ред. В. А. Рача. – 2006.– № 3(19). – С. 15 – 23.*
9. *Дон Е. Бек. Спиральная динамика: управляя ценностями, лидерством и изменениями / Дон Е. Бек,*

*Крис К. Кован: пер. с англ. – М. : Открытый мир, 2010.– 420 с.*

10. *Головні міжнародні рейтинги інвестиційного середовища та кредитоспроможності. Режим доступу: [www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html](http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html).*

11. *Технология экономического прорыва. Режим доступа: [http://www.compete.org.ua/index.php?option=com\\_content&task=view&id=229](http://www.compete.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=229).*

12. *Бушуева Н.С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития / Н.С. Бушуева. – К. : Наук. світ, 2007. – 270 с.*

13. *Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации. / И. К. Адизес: пер. с англ. – СПб. : ПИТЕР, 2011. – 384 с.*

14. *Бушуев С.Д. Креативные технологии в управлении проектами и программами. /С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др. –К. : Саммит книга, 2010, . – 768 с.*

15. *Аньшин В.М. Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности / В.М. Аньшин, И. В. Демкин, И. М. Никонов, И. Н. Царьков – М. : МАТИ. 2007. – 117 с.*

16. *Адизес И. К. Управляя изменениями / И. К. Адизес — Санкт-Петербург. : ПИТЕР, 2008. – 224 с.*

*Стаття надійшла до редколегії: 12.10.2012*

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. С. Д. Бушуєв, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.