

УДК 519.68

Тесля Юрій Миколайович

Доктор технічних наук, професор, декан факультету інформаційних технологій, orcid.org/0000-0002-5185-6947
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

Єгорченкова Наталія Юрїївна

Кандидат технічних наук, доцент кафедри управління проектами, orcid.org/0000-0001-5970-0958
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Латишева Тетяна Володимирівна

Аспірант кафедри технологій управління, orcid.org/0000-0001-6349-5715
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ОКРЕМИМИ ПРОЕКТАМИ З МЕТОДОМ МАТРИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПОРТФЕЛЯМИ ТИПОВИХ ПРОЄКТІВ

***Анотація.** В роботі розглянуто питання вдосконалення управлінської діяльності будівельних компаній та формування ефективного механізму реалізації стратегічних цілей компанії. Визначено проблему інтеграції методів управління окремими проектами і програмами з методом управління портфелями типових проєктів і програм (ПТПП) на вітчизняних підприємствах. Показано, що для інтеграції цих методів необхідна розробка і впровадження матричних моделей управління ПТПП. В роботі показано, що для ефективного управління на рівні окремих проєктів і програм ПТПП необхідно розглядати та погоджувати плани окремих проєктів і програм з позицій зручності для реалізації всього ПТПП; планувати дії топ-менеджменту під плани проєктів. Виділено два рівня управління портфелем типових проєктів і програм і розроблено метод ієрархічного планування проєктів і програм, що враховує матричну модель управління ПТПП. Він базується на розподілі функцій планування за рівнями системи управління з їх інтеграцією в єдину систему матричного управління ПТПП. Запропоновано метод адміністрування портфелів проєктів і програм та представлено схему інформаційних взаємодій при реалізації процесів матричного управління ПТПП.*

***Ключові слова:** типові проєкти і програми; управління портфелем проєктів і програм; портфельна подія; матрична модель; метод матричного управління*

Постановка проблеми

Тенденції розвитку української економіки обумовлюють необхідність реалізації проєктів на різних рівнях. Такі фактори, як посилення конкуренції на ринках, посилення тенденцій клієнтоорієнтованості бізнесу змушують компанії реалізовувати різні проєкти.

При цьому конкурентоспроможність бізнесу визначається не стільки успішною реалізацією окремих проєктів, скільки ефектом, який отримує компанія від реалізації всієї сукупності проєктів (або портфеля проєктів). Це актуалізує проблеми, пов'язані з управлінням портфелями проєктів в рамках різних компаній, що багато в чому визначає можливість отримання компаніями стратегічних конкурентних переваг.

У той же час в ході процесу інтеграції українського бізнесу у світове економічне співтовариство важливим завданням стає забезпечення відповідності систем управління українських підприємств до вимог міжнародних

стандартів. Це, безумовно, сприяє збільшенню рівня організаційної зрілості виробничих підприємств і також визначає доцільність застосування методів управління проєктами та портфелями проєктів, оскільки впровадження сучасних систем менеджменту передбачає реалізацію портфеля проєктів.

Управління проєктами – це визнана у всьому світі професійна діяльність і один з найважливіших механізмів управління, що широко використовується в розвинених країнах. Передові технології управління проєктами набувають все більшу значущість і застосовуються у провідних українських компаніях та в державному управлінні (особливо тут необхідно відзначити реалізацію національних проєктів).

Методологія управління проєктом надає компанії інструментарій, достатній для управління окремо взятими проєктом. Управління ж портфелем проєктів передбачає як проведення аналізу всіх проєктів компанії окремо, так і проведення аналізу характеристик усієї сукупності проєктів, що

реалізуються в компанії, що дозволяє враховувати ризики спільної реалізації проектів і формувати збалансовані портфелі. Останнє необхідно для формування ефективного механізму реалізації стратегічних цілей компанії.

При реалізації методів управління на проектно-орієнтованому підприємстві завжди виникає ряд складнощів. Ресурси підприємства найчастіше задіяні в багатьох проектах, тому виникають труднощі з їх координацією. Є операційні завдання, які не залежать від проектних. Їх теж треба враховувати при плануванні проектів. Найчастіше нові проекти виникають «несподівано» і призводять до зміни вже наявних планів проектної та операційної діяльності.

У процесі управління портфелем проектів і програм (ППП) перед керівництвом виникає питання доцільності та ефективності реалізації проектів у портфелі, для вирішення яких потрібні адаптовані до різноманітних проектів у портфелі методів і чітких алгоритмів їх використання.

Виходячи з цього, можна виділити основні проблеми, пов'язані з управлінням портфелями проектів і програм:

1. Відсутність ефективних моделей і методів управління портфелями проектів і програм.

2. Відсутність ефективного підходу до розділення повноважень між управлінням окремими проектами і програмами та управлінням їх портфелем.

3. Недосконалість інструментів управління портфелями проектів і програм.

Для ліквідації цих недоліків необхідно:

- управляти не просто окремими проектами, а проектно-орієнтованими бізнесами компанії;

- створювати структури, які зайняті управлінням не лише проектами, але й портфелями проектів у тих обсягах, які потрібні для успішної реалізації проектів;

- розглядати і погоджувати плани окремих проектів з ключовими заходами, важливими для реалізації усього підприємства.

Таким чином, оскільки виробничі компанії об'єктивно стикаються з управлінням портфелем проектів, актуальність теми дослідження обумовлюється недостатньою розробленістю ефективних моделей і методів управління портфелями проектів, застосування яких необхідне для отримання компаніями стратегічних конкурентних переваг, забезпечення успішного функціонування і розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідження, присвячені питанням проектного та портфельного управління по'язують з іменами

А.А. Матвеева, А.В. Цветкова, Д.А.Новікова, С.А. Баркалова. Певний внесок у це питання внесли В.Н. Бурков, В.О. Ніконов, Ю. Блех, У. Гетце та інші автори. Ці вчені розглядають саме математичні аспекти проблеми управління портфелями проектів [1 – 5].

Проте слід визнати, що більшість дослідників обмежується концептуальним описом підходів до управління PPP, і не пропонують жодних адекватних методів, за допомогою яких стало б можливим реалізувати інструменти інтегрованого управління окремими проектами і програмами з інструментами управління PPP на практиці. Прикладом тут можуть служити роботи, насамперед, зарубіжних авторів: Р. Арчібальда, І. Кендалла, К. Роллінза [6 – 7].

Завдання формування портфельів проектів також представлені в економічній літературі. Необхідно відзначити роботи зарубіжних вчених З. Радулеску, Р. Брейлі, С. Майерса і інших [8; 9]. Необхідно зазначити, що моделі і підходи, пропонувані згаданими авторами, можуть бути доповнені і розширені з метою розробки методів і відповідного інструментарію, застосування якого дозволить організаціям формувати портфелі проектів таким чином, щоб їх реалізація забезпечувала досягнення стратегічних цілей з мінімальним ризиком при заданому рівні прибутковості.

Широке дослідження проектів і методів їх організації та реалізації проводилося Project Management Institute (США) (Інститут управління проектами), що випускає і підтримує стандарт управління проектами РМВоК, остання версія якого стосується управління портфелями проектів [10 – 11].

При впровадженні методів портфельного управління завжди виникає питання: який рівень повноважень керівника портфеля проектів і керівників проектів, де проходить межа між тим, чим вони управляють. Для вирішення цього та інших завдань потрібне застосування оригінальних моделей і методів управління портфелями проектів і програм.

Серед таких методів виділяються методи матричного управління підприємствами і проектами та програмами [12]. З позицій ефективного управління проектно-орієнтованими підприємствами такий підхід виглядає найбільш переконливим. Але в цьому напрямку не досліджено питання матричного управління самими портфелями проектів і програм. Актуальність і недостатня опрацьованість методів портфельного управління саме в спектрі створення концепції, яка б поєднала процеси управління проектами і програмами з процесами портфельного управління в єдину

методологічну систему. Тому актуальні потреби виробничих компаній в сфері управління проектами послужили підставою для проведення даного дослідження.

Є велика сфера діяльності щодо системного вдосконалення портфельного управління на вітчизняних підприємствах за допомогою створення та впровадження наукових інструментів інтеграції функцій планування, моніторингу, адміністрування, забезпечення інформацією в матричному управлінні портфелями проектів і програм.

Мета статті

Удосконалення системи управління проектами та якщо розглянути динаміку «популярності» операційного і проектного підходів до управління компанією, то виявиться, що сьогодні на зміну проектному підходу приходить симбіоз цих підходів – управління портфелями проектів, тобто процес безперервної реалізації ряду проектів. Викликано це велінням часу, змінами як зовнішніх, так і внутрішніх умов.

Сучасна концепція управління проектами полягає в ідеї створення компаній, вся діяльність яких може бути представлена як сукупність різних проектів. Протиріччя між потребами окремих проектів і портфеля проектів – набору технологічно незалежних проектів, що реалізуються компанією в умовах ресурсних обмежень для досягнення її стратегічних цілей – здатні внести хаос в роботу компанії, якщо її вище керівництво не приділяє належної уваги формуванню спільних поглядів на цілі компанії, розподілу пріоритетів між проектами і їх доведення до всіх керівників і виконавців.

Наявні на сьогодні результати дослідження управління проектами не враховують або враховують не повною мірою наведені вище проблеми. Тому актуальною є розробка та дослідження моделей і методів (механізмів) ефективного управління портфелями проектів з одного боку, та інтеграції методів управління окремими проектами з методом матричного управління портфелями типових проектів і програм з іншого боку.

Мета роботи полягає в дослідженні та розробці моделей і методів матричного управління портфелями типових проектів і програм. Досягнення поставленої мети вимагає вирішення таких основних завдань:

1. Аналіз специфіки управління портфелями проектів та можливості використання відомих механізмів управління.

2. Розробка моделей і методів:

- оцінки ефективності портфеля проектів;
- формування портфеля проектів;

- планування процесу реалізації портфеля проектів;
- розподілу ресурсів організації між проектами портфеля;
- оперативного управління портфелем проектів.

3. Впровадження отриманих результатів у реальних системах управління портфелями проектів.

Основним методом дослідження є математичне моделювання, тобто розробка та дослідження математичних моделей управління портфелями проектів і програм з використанням підходів і результатів системного аналізу та елементів методології управління проектами.

Саме розробці науково-практичної концепції удосконалення механізму портфельного управління бізнес-процесами шляхом інтеграції методів управління окремими проектами з методом матричного управління портфелями типових проектів присвячена ця стаття.

Виклад основного матеріалу

Для впровадження єдиної методології матричного управління портфелями проектів і програм на підприємстві керівник портфеля проектів має виконувати такі функції:

- вимагати «орієнтації на результат» діяльності всіх керівників проектів. При цьому, оскільки взаємодія між керівником портфеля і керівниками проектів та програм ведуться навколо портфельних подій, саме портфельні події є індикатором того, наскільки керівник проекту або програми орієнтований на результат;

- інтегрувати процеси управління портфелями з іншими аспектами діяльності підприємства. Портфельні події вимагають таких дій керівника портфеля проектів, які залучають до управління проектом або програмою топ-менеджмент компанії, і її підрозділів, що не знаходяться в прямому підпорядкуванні таких керівників;

- надавати методичну допомогу керівництву підприємства щодо ініціювання нових проектів у портфелі. Це класична функція керівника офісу управління проектом (ОУП), яка в моделі матричного управління не зазнала жодних змін;

- організовувати розробку і впровадження стандартів управління портфелем орієнтованих на компанію. Такі стандарти повинні відображати технологію і методику матричного управління. В першу чергу, розмежувати горизонти управління для керівників портфеля проектів і керівників проектів і програм;

- організовувати розробку і впровадження інформаційних технологій управління портфелем проектів. Саме на базі такої технології може бути

здійснено продуктивний процес інтеграції інформації в процесі реалізації управлінських дій на рівні проектів/програм і портфеля проектів. Інформація з одного рівня управління блискавично повинна стати доступною і на іншому рівні управління;

- організувати навчання менеджерів і фахівців, зайнятих у процесах управління портфелем. Це необхідно для чіткого розуміння місця і ролі кожного менеджера/фахівця в системі матричного управління проектами та програмами. Це в свою чергу підвищує ефективність виконання ними своїх функцій і знижує вірогідність виникнення конфліктів;

- контролювати процеси управління портфелем з позицій його відповідності затвердженим стандартам. Можна сказати, що ця функція є основою в моделі матричного управління портфелями проектів. Саме за портфельними подіями, за їх відхиленням від плану можна відображати стан виконання будь-яких проектів і програм портфеля;

- розробити програму впровадження методів професійного управління портфелем (методологія, технологія, організація навчання) в практику діяльності підприємства. Особливо в тій частині, яка містить практику і теорію розмежування повноважень у матричному управлінні ПТПП;

- розглядати та затверджувати документи з управління портфелем. Це бізнес-процеси, регламенти, процедури, положення та інші, які належать до виділення, відображення в плані, відображення на рівні портфеля проектів і програм та управління портфелем проектів через інформацію отриману з портфельних подій;

- аналізувати хід реалізації портфельних проектів за відхилення портфельних подій від запланованих термінів, складати та надавати звіти керівництву, директору та фінансовому директору підприємства та іншим зацікавленим сторонам проектів (за необхідності).

Ключовою функцією в матричному управлінні ПТПП є функція планування. Застосування єдиних методів планування є необхідною умовою того, щоб проекти портфеля виконувалися: скоординовано, всі учасники проекту користувалися загальною термінологією, було чітке розмежування зон відповідальності і т.д.

Але тоді виникає проблема. На якому рівні системи управління повинні бути реалізовані процеси планування – на рівні окремих проектів або на рівні управління портфелем проектів? В рамках запропонованої матричної моделі управління планування здійснюється «знизу-вгору». На рівні проектів плануються дії за проектами. При цьому частина дій має властивість «портфельної події».

Ці дії повинні відобразитися в ОУП у середовищі управління портфелем проектів. Тоді керівник портфеля проектів може відслідковувати і вчасно реагувати на відхилення за портфельними подіями.

Загалом, такий метод планування відрізняється від традиційного методу критичного шляху введенням ще одного рівня управління. Тому така модель буде мати об'ємний вигляд (рисунок).

Пропонується такий метод планування.

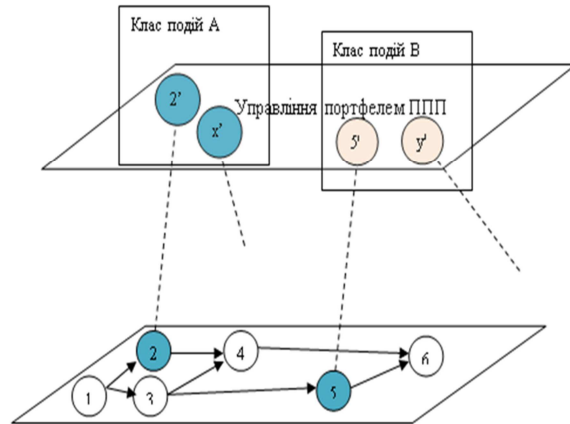


Рисунок – Дворівнева модель планування проектів у методі матричного управління портфелями проектів і програм

Введемо ряд визначень:

Портфельна подія проекту/програми (ПТПП) – завдання або дія з реалізації або управління проектом, що вимагають для свого якісного вирішення залучення керівництва портфеля проектів.

1. Для портфельних подій проекту/програми встановлюються директивні строки (це фіксовані або максимально допустимі строки здійснення такої події)

$$\exists \pi_j \forall S_{jk} : t_{jk}^d = const,$$

де π_j – проект або програма; S_{jk} – портфельна подія, що породжується необхідністю виконання роботи τ_{jk} ;

t_{jk}^d – директивний строк здійснення портфельної події S_{jk} .

2. Розробляється і розраховується календарно-сітьовий графік (КСГ) проекту.

3. Якщо

$$\forall S_{jk} : t_{jk}^d = \tau_{jk}(t_0),$$

де $\tau_{jk}(t_0)$ – початковий плановий час здійснення події S_{jk} ; t_0 – момент планування, то розрахунок плану закінчено.

4. Якщо $\exists S_{jk} : t_{jk}^d > \tau_{jk}(t_0)$, то встановлюються нові директивні строки для події S_{jk}

$$t_{jk}^d = \tau_{jk}(t_0).$$

5. Якщо $\exists S_{jk} : t_{jk}^d < \tau_{jk}(t_0)$,

то пропонується:

5.1.Збільшити обсяг ресурсів V_{jk} на виконання роботи r_{jk} , а також її попередників (що задаються умовами L_{jk}) з метою зменшення строку здійснення події S_{jk}

$$\tau_{jk}(t_0) = t_{jk}^d.$$

5.2.Узгодити з керівництвом компанії зміну директивного строку здійснення події S_{jk}

$$t_{jk}^d = \tau_{jk}(t_0).$$

6. Завершення планування.

Інструментом реалізації цього методу можуть служити спеціалізовані інформаційні системи і технології, які вирішують, в тому числі й завдання планування портфельних проектів і програм. Основне завдання таких систем і технологій – дати необхідну для керівника портфелю проектів і програм інформацію про можливості виконання всіх проектів і програм, що входять до ПТПП.

Основне методологічне завдання полягає у створенні такої інформаційної системи, яка забезпечить чітке рішення завдання управління портфелями проектів і програм через формування інформаційного базису процесів планування окремих проектів і програм [13-15].

Розглянемо інформаційний базис технологій матричного управління ПТПП без прив'язки до конкретної предметної галузі.

1. Джерело: менеджмент проекту або програми. Приймач: менеджмент портфеля проектів:

- необхідні для проекту/програми ресурси, які надає керівництво ПТПП;
- план проекту/програми;
- строки виконання ключових робіт і здійснення портфельних подій;
- бюджет проекту/програми;
- стан виконання проекту/програми;
- ризики проекту/програми;
- план закупівель у проект/програмі;
- відхилення від плану і бюджету;
- необхідність зміни проекту/програми;
- розклад нарад;
- розподіл обов'язків у команді проекту/програми.

2. Джерело: менеджмент портфеля проектів. Приймач: менеджмент проекту або програми:

- призначений керівник та адміністратор проекту/програми;
- директивні терміни;
- графік надходження фінансових коштів;
- графік поставки МТР;
- умови реалізації проекту/програми;
- кого можна залучити в команду проекту/програми з ПТПП;
- регламенти, правила, положення, бізнес-процеси;
- розклад нарад;
- розподіл обов'язків в ОУП.

Інформаційна взаємодія базується на контакті менеджерів цих рівнів управління, на інформаційній системі, на безлічі документів, що перетікають з одного рівня на інший (див.рисунок).

Отже, розроблені наукові інструменти інтеграції функцій планування в матричному управлінні портфелями проектів і програм застосовуються для вирішення специфічних завдань портфельних проектів і програм з метою запобігання та зменшення ризиків та отримання 100% прогнозованого і задуманого результату.

Висновки

У роботі показано, що для ефективного управління на рівні окремих проектів і ПТПП необхідно розглядати та погоджувати плани окремих проектів і програм з позицій зручності для реалізації всього ПТПП; планувати дії топ-менеджменту під плани проектів; керувати ресурсами ОУП через планування портфельних подій. Показано, що для створення системи ефективного управління проектами і програмами необхідна розробка матричних моделей і методів управління ПТПП.

Також формалізовані умови, за яких необхідно створювати і впроваджувати інструменти матричного управління портфелями проектів.

Виділено два рівня управління портфелем типових проектів і програм і розроблено метод ієрархічного планування проектів і програм, що враховує матричну модель управління ПТПП. Він базується на розподілі функцій планування за рівнями системи управління з їх інтеграцією в єдину систему матричного управління ПТПП.

Представлене інформаційне наповнення технології матричного управління ПТПП.

Список літератури

1. Матвеев, А.А. Модели и методы управления портфелями проектов [Текст] / А.А. Матвеев, Д.А. Новиков, А.В. Цветков. – М.: ПМСОФТ, 2005. – 206 с.
2. Матвеев, А.А. Модели и методы распределения ресурса при управлении портфелями проектов [Текст] / А.А. Матвеев // Управление большими системами. – М.: ИПУ РАН, 2005. – Вып. 10. – С. 98–107.

3. Баркалов, С.А. Модели и методы распределения ресурсов в управлении проектами [Текст] / С.А. Баркалов, И.В. Буркова, В.Н. Колпачев, А.М. Потапенко. – М.: ИПУ РАН, 2004. 85 с.
4. Никонов, В.О. Управление рисками портфелей проектов [Текст] / В.О. Никонов // Сб. докл. конф. «Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании». – 2005. – С. 87–93.
5. Бурков, В.Н. Как управлять организациями [Текст] / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: Синтез, 2004. – 400 с.
6. Кендалл, И. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами : максимизация ROI [Текст] / И. Кендалл, К. Роллинз. – М.: ПМСОФТ, 2004. – 576 с.
7. Арчибальд, Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами [Текст] / пер. с англ. / Р. Арчибальд. – М.: ДМК Пресс; Компания АйТи, 2006. – 472 с.
8. Brealey, R.A. & Myers, S.C. Principles of Corporate Finance [Текст] / R.A. Brealey, S.C. Myers. New York etc.: McGraw-Hill, 2001.
9. Radulescu, Z. & Radulescu, M. Project Portfolio Selection Models and Decision Support [Текст] / Z. Radulescu, M. Radulescu, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ici.ro>.
10. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOKR Guide), Project Management Institute, 2000, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cs.bilkent.edu.tr/~cagatay/cs413/PMBOK.pdf>.
11. Project Portfolio Management Process Pacific Edge white paper.
12. Тесля, Ю.М. Системна організація управлінських взаємодій як інструмент підвищення ефективності реалізації складних проектів [Текст] / Ю.М. Тесля, І.І. Оберемок, О.Г. Тімінський // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – 2008. – №2. – С.100-105.
13. Тесля, Ю.М. Інформаційна технологія управління проектами на базі ERPP (enterprise resources planning in project) та APE (administrated projects of the enterprise) систем [Текст] / Ю.М. Тесля, А.О. Білощицький, Н.Ю. Тесля // Управління розвитком складних систем. – 2010. – №1. – С. 16 – 20.
14. Каюк, П.В. Інформаційна система комунікативно – розподіленого управління проектами [Текст] / П.В. Каюк, Н.Ю. Тесля, І.В. Меркушева // Управління розвитком складних систем. – 2010. – №3. – С. 23–26.
15. Меркушева, І.В. Структура інформаційних взаємодій в системах розподіленого управління проектами [Текст] / І.В. Меркушева, Н.Ю. Тесля // Управління розвитком складних систем. – 2011. – №6 – С. 47–50.

Стаття надійшла до редколегії 01.02.2016

Рецензент: д-р техн. наук, проф. А.О. Білощицький, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.

Тесля Юрий Николаевич

Доктор технических наук, профессор, декан факультета информационных технологий, orcid.org/0000-0002-5185-6947
 Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев

Егорченкова Наталья Юрьевна

Кандидат технических наук, доцент кафедры управления проектами, orcid.org/0000-0001-5970-0958
 Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

Латышева Татьяна Владимировна

Аспирант кафедры технологии управления, orcid.org/0000-0001-6349-5715
 Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев

**ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ
 С МЕТОДОМ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЯМИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ**

Аннотация. В работе рассмотрены вопросы совершенствования управленческой деятельности строительных компаний и формирования эффективного механизма реализации стратегических целей компании. Определена проблема интеграции методов управления отдельными проектами и программами с методом управления портфелями типовых проектов и программ (ПТПП) на отечественных предприятиях. Показано, что для интеграции этих методов необходима разработка и внедрение матричных моделей управления ПТПП. В работе показано, что для эффективного управления на уровне отдельных проектов и ПТПП необходимо рассматривать и согласовывать планы отдельных проектов и программ с позиций удобства для реализации всего ПТПП; планировать действия топ-менеджмента в планы проектов. Выделены два уровня управления портфелем типовых проектов и программ и разработан метод иерархического планирования проектов и программ, учитывающий матричную модель управления ПТПП. Он базируется на распределении функций планирования по уровням системы управления с их интеграцией в единую систему матричного управления ПТПП. Предложен метод администрирования портфелей проектов и программ и представлена схема информационных взаимодействий при реализации процессов матричного управления ПТПП.

Ключевые слова: типовые проекты и программы; управление портфелем проектов и программ; портфельное событие; матричная модель; метод матричного управления

Teslia Iurii

Doctor Tehnical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Information Technology, orcid.org/0000-0002-5185-6947
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

Yehorchenkova Nataliia

PhD, associate professor of Project Management, orcid.org/0000-0001-5970-0958
Kyiv National University Construction and Architecture, Kyiv

Latysheva Tetiana

Postgraduate student management technology, orcid.org/0000-0001-6349-5715
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

INTEGRATION METHODS OF MANAGEMENT OF INDIVIDUAL PROJECTS WITH THE METHOD OF MATRIX PORTFOLIO MANAGEMENT MODEL PROJECTS

Annotation. The paper discusses the issues of improving the management of construction companies and the formation of an effective mechanism for the implementation of the strategic goals of the company. It identifies the problems of integration methods for the management of individual projects and programs with the method of management of portfolios of standard projects and programs (PMPP) on domestic enterprises. It is shown that the integration of these techniques requires the development and implementation of matrix management models PMPP. It has been shown that for effective management at the project level and PMPP is necessary to consider and agree on plans for individual projects and programs from the stand point of convenience, to realize the full PMPP; plan actions of top management in the project plan. Two levels of portfolio management model projects and programs are shown, and developed a method for hierarchical planning of projects and programs, taking into account the matrix management model PMPP. It is based on the distribution of planning functions at the levels of the control system and their integration into a unified system of matrix management PMPP. The method of administration of portfolios of projects and programs is proposed, and it is a diagram of information interactions in the implementation processes of matrix management PMPP is given.

Keywords: typical projects, portfolio event, matrix model, method of matrix management

References

1. Matveev, A.A., Novikov, D.A. & , Tsvetkov, A.V. (2005). *Models and methods of management of portfolios*. Moscow, Russia: PMSOFT, 206.
2. Matveev, A.A. (2005). *Models and methods for the allocation of resources in the management of portfolios*. Moscow, Russia: IPU RAN, 10, 98–107.
3. Barkalov, S.A., Burkova, I.V., Kolpachev, V.N. & Potapenko, A.M. (2004). *Models and methods of resource allocation in project management*. Moscow, Russia : IPU RAN, 85.
4. Nikonov, V.A. (2005). Risk management portfolios. Coll. rep. Conf. "Information technologies in mathematical economics, engineering and education." (pp. 109-111) [in Russian].
5. Burkov, V.N. & Novikov, D.A. (2004). *How to manage organizations*. Moscow, Russia : SINTEG, 400.
6. Kendall, I. & Rollinz, K. (2004). *Modern methods of project portfolio management and project management office: Maximizing ROI*. Moscow, Russia : PMSOFT, 576.
7. Archibald, R. D. (2006). *Management programs and projects with high-tech*. Moscow, Russia. [in Russian].
8. Brealey, R.A. & Myers, S.C. (2001). *Principles of Corporate Finance*. New York etc.: McGraw-Hill [in USA].
9. Radulescu, Z. & Radulescu, M. *Project Portfolio Selection Models and Decision Support*. Retrieved from <http://www.ici.ro> [in Romania].
10. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide 2000 Edition)*. [Project Management]. Retrieved from <http://www.cs.bilkent.edu.tr/~cagatay/cs413/PMBOK.pdf> [in USA].
11. *Project Portfolio Management Process Pacific Edge whitepaper*.
12. Teslia, Y.M. (2008). System organization management interactions as a tool to enhance the effectiveness of implementation of complex projects / Y. Teslia, I. Oberemok, O. Timinsky // *Bulletin Cherkasy State Technological University*, 2, 100–105.
13. Teslia, Y.M. (2010). Information technology project management based ERPP (enterprise resources planning in project) and APE (administrated projects of the enterprise) systems / Y.M. Teslia, A.O. Biloschytsky, N.Y. Teslia // *Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: 1, 16–20.
14. Kayuk, P.V. (2010). Communicative information system – distributed project management / P.V. Kayuk, N.Y. Teslia, I.V. Merkusheva // *Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: 3, 23–26.
15. Myerkusheva, I.V. (2011). Structure information interactions in distributed systems project management / I.V. Myerkusheva, N.Y. Teslia // *Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: №6, 47–50.

Посилання на публікацію

- APA Teslia Iurii & Yehorchenkova Nataliia & Latysheva, Tetiana (2016). *Integration methods management of individual projects with the method of matrix portfolio management model projects*. *Management of Development of Complex Systems*, 25, 66 – 72.
- ГОСТ Тесля Ю.М. Интеграция методів управління окремими проектами з методом матричного управління портфелями типових проектів [Текст] / Ю.М. Тесля, Н.Ю. Єгорченкова, Т.В. Латишева // *Управління розвитком складних систем*. – 2016. – № 25. – С. 66 – 72.