

Розкрито особливості управління портфелями типових проектів і програм (ПТПП). Сформульована мета дослідження – розробка концептуальних основ матричного управління ПТПП. Намічено шляхи інтеграції управління окремими проектами і програмами та управлінням ПТПП з використанням матричної моделі, в основі якої ключові портфельні події. Запропоновані концептуальні основи матричного управління ПТПП в проектно-операційній діяльності виробничих компаній

Ключові слова: матричний підхід, типові проекти, портфельна подія, портфель проектів і програм

Раскрыты особенности управления портфелями типовых проектов и программ (ПТПП). Сформулирована цель исследования – разработка концептуальных основ матричного управления ПТПП. Намечены пути интеграции управления отдельными проектами и программами, и управлением ПТПП с использованием матричной модели, в основе которой ключевые портфельные события. Предложены концептуальные основы матричного управления ПТПП в проектно-операционной деятельности производственных компаний

Ключевые слова: матричный подход, типовые проекты, портфельное событие, портфель проектов и программ

УДК 519.68
DOI: 10.15587/1729-4061.2016.61153

РОЗРОБКА КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ОСНОВ МАТРИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТІВ І ПРОГРАМ

Ю. М. Тесля

Доктор технічних наук, професор, декан
Лауреат Державної премії України

в галузі науки і техніки

Факультет інформаційних технологій*

E-mail: teslyas@ukr.net

Т. В. Латишева

Аспірант

Кафедри технологій управління*

E-mail: latysheva550@gmail.com

*Київський національний

університет ім. Тараса Шевченка
вул. Ломоносова, 81, м. Київ, Україна, 03022

1. Вступ

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 існуючих планів проектної та операційної діяльності. Практично будь-який портфель проектів і програм рано чи пізно перетворюється в гонку за термінами, супроводжувану боями за ресурси та нескінченним перекроюванням графіка. При цьому проекти портфеля майже ніколи не завершуються в термін, в рамках бюджету та з бажаним результатом.

Виходячи з практики реалізації портфелів на проектно-орієнтованих підприємствах слід зазначити, що управління проектами вважається успішним і якісно організованим, коли в процесі реалізації портфеля були витримані рамки часу, витрат та якості для більшості проектів.

З тих чи інших причин традиційний підхід до планування проектів, що базується на визначені термінів виконання робіт і не враховує значну кількість факторів, що впливають на можливість виконання робіт у строк, давно перестав себе виправдовувати. Найбільша кількість таких факторів породжуються взаємозв'язками з іншими проектами, необхідністю

використовувати єдиний пул ресурсів. І при невдачному плануванні виявляється, що одні й ті ж ресурси потрібні в різних проектах в один і той же час.

Керівництво часто втрачає контроль за портфелем проектів і програм через величезну кількість інформації по проектах і програмах. І ще одна проблема в управлінні портфелями проектів і програм проявляється в найчастіше нездовільному розподілу «владніх» повноважень між керівниками портфелю в цілому, та окремими проектами і програмами. Таким чином, виникає необхідність покращення управління портфелями проектів і програм на виробничих підприємствах для того, щоб:

- раціонально розподілити ресурси по проектам і програмам;
- мати всю необхідну інформацію по всім проектам і програмам портфелю;
- раціонально розподілити управлінські функції між рівнями управління.

Недостатня відповідність дій по окремим проектам проектно-орієнтованим бізнесам виробничих компаній може викликати порушення нормального режиму роботи таких компаній, що в свою чергу може стати причиною зливу більшості проектів. Наслідки цього можуть найрізноманітнішими – від не повернення інвестованих коштів до різкого падіння репутації компанії. Управління портфелем проектів націлене на усунення зазначених недоліків.

Враховуючи, що процеси портфельного управління зазвичай розглядаються в спектрі управління мно-

жиною проектів і програм, а не як окремий об'єкт дослідження, виникає актуальна наукова задача, яка полягає в створенні концепції, яка б поєднала процеси управління проектами і програмами з процесами портфельного управління в єдину методологічну систему. Зазвичай виробничі компанії методи проектного управління впроваджують із значними труднощами. А що вже говорити про портфельне управління? Найчастіше процеси портфельного управління в таких компаніях розглядаються як допоміжні для процесів управління окремими проектами і програмами, а не як більш високий рівень проектного управління. Тому актуальні потреби виробничих компаній в сфері управління проектами стали джерелом розробки концепції матричного управління ПТПП виробничих компаній.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Професорами маркетингу канадського університету McMaster University у 2000 році були проведені наукові дослідження в галузі управління портфелем проектів [1]. В результаті цих досліджень були виявлені наступні основні проблеми, з якими стикалися підприємства під час керування портфелями проектів та програм:

1. Велика кількість проектів долають бар'єр на включення до списку виконуваних проектів, тому на ранній стадії важко оцінити який проект кращий, а який гірше.
2. Вимоги ресурсів для потреб проектів значно перевищують їх наявність.
3. Недостатність інформації при прийнятті рішення про долю проектів.
4. Занадто велике число маленьких проектів у портфелі.

На думку вищезгаданих учених ці проблеми викликані:

- недостатністю інформації для прийняття рішень;
- збалансованістю стратегічних і тактичних проектів;
- недосконалістю методів і моделей управління портфелем проектів.

На шляху забезпечення якості управління портфелями проектів в проектно-орієнтованих підприємствах зустрічаються проблеми, пов'язані з відсутністю чітких методів, які могли б забезпечити можливість визначення:

- раціонального переліку робіт, необхідного для управління портфелем проектів;
- переліку робіт з управління проектами при умовах обмеженості фінансових ресурсів;
- необхідного методу, який би забезпечив ефективне управління змінами в переліку робіт з управління портфелем проектів на базі аналізу пріоритетних критеріїв реалізації портфеля.

На сьогоднішній день чимало досліджень, які розглядають цілий спектр організаційних структур для управління проектами на підприємстві: функціональна структура, проектна структура і матричні структури. Існує достатня кількість методів, які застосовуються для підвищення ефективності портфелів проектів і програм [2, 3]. До таких методів можна віднести впровадження офісу управління проектами (ОУП) на про-

ектно-орієнтованому підприємстві. Робота [4] закладає фундамент розвитку управління проектами і програмами на базі ОУП. Корисність ОУП полягає в тому, що офіс здатний допомогти керівнику підприємства бачити і розуміти, що відбувається з проектами. Але знову таки, в цій роботі мова швидше йде про управління проектами та базі офісу, а не про управління портфелем проектів і програм, як окремою сутністю.

Світовий досвід підтверджує, що саме сучасні методології управління, зокрема, методологія управління проектами дозволяє багатьом країнам вирішувати складні завдання розвитку в умовах жорсткої конкуренції, обмежених ресурсів і часу. Методологія управління проектами з урахуванням швидких змін навколошнього середовища допомагає адаптації підприємств до вимог конкурентного середовища вітчизняного та світового ринків [5].

Добре зарекомендував себе матричний підхід до побудови систем управління підприємствами і проектами, сутність та зміст якого викладені в працях деяких українських (вченіх). В роботі [6] розглянуто особливості створення інформаційних технологій на проектно-орієнтованих підприємствах та показано неповноту формальних засобів управління проектами в умовах матричної організації управління проектами і підприємствами. В роботі [7] описано основні інформаційні взаємодії в процесі управління ресурсами портфелів проектів і програм та розглянуто матричну модель управління ресурсами портфелів проектів і програм.

В монографіях [8, 9] дослідниками розглядаються проекти і програми збалансованого розвитку, побудовані в рамках матричних технологій, а також розроблені моделі формування бачення програм збалансованого розвитку, які дозволяють в умовах динамічного оточення і високого рівня невизначеності будувати стратегії проектів і програм розвитку та забезпечувати досягнення поставленої мети.

Таким чином, після проведеного аналізу підходів і методів управління портфелями проектів та програм [10, 11] визначена центральна проблема, яка потребує свого вирішення практично на всіх виробничих проектно-орієнтованих підприємствах – це виділення процесів управління портфелями проектів і програм в самостійну сферу управління та інтеграція цих процесів з процесами управління окремими проектами та програмами.

Тому є велика сфера діяльності щодо розробки науково-методичних основ та практичних засобів матричного управління портфелями проектів та програм на виробничих підприємствах. І це питання вимагає додаткового дослідження.

3. Ціль і задачі дослідження

Метою даної роботи є розробка концептуальних основ матричного управління портфелями типових проектів і програм.

Для досягнення цієї мети в роботі необхідно:

- розкрити особливості управління портфелями типових проектів і програм;
- запропонувати матричну (подійну) модель управління ПТПП в проектно-операційній діяльності промислового підприємства;

- розробити концептуальні основи управління портфелями типових проектів і програм на основі матричних (подійних) моделей;
- показати практичну значимість отриманих результатів.

- створювати структури, які зайняті управлінням не лише проектами, але й портфелями проектів в тих обсягах, які потрібні для успішної реалізації проектів;
- розглядати і погоджувати плани окремих проектів з ключовими заходами, важливими для реалізації усього ПТПП.

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 потрібна розробка нових моделей і методів управління портфелями проектів і програм.

З позиції ефективного управління проектно-орієнтованими підприємствами саме матричний підхід до побудови систем управління підприємствами і проектами виглядає найбільш переконливим.

Матричний підхід до управління – підхід до управління проектами і програмами, при якому рішення завдань управління проектами поєднується з одночасним рішенням в тих же організаційних структурах інших функціональних завдань. Наприклад, управління підприємством чи управління портфелем проектів.

Реалізація матричного підходу до управління вказує на характер реалізації проектів, рух матеріалів, ресурсів і інформації по технологічному ланцюгу, визначає організаційні і технологічні особливості побудови проектно-орієнтованого підприємства як об'єкту управління.

Матричний підхід до управління застосовується в управлінні окремими проектами і програмами [6]. Але тепер виникає завдання застосувати його і до управління портфелями проектів і програм. Це дозволить управлювати як окремими проектами і програмами, так і портфелем проектів і програм в цілому.

Але для цього спочатку необхідно з'ясувати, а яка організаційна структура краще всього підіде для матричного управління портфелями проектів і програм? Як показує досвід, успіх управління портфелями проектів, в основному, визначається організаційною структурою управління, яка повинна виробити комплекс взаємодій, спрямованих на своєчасне і якісне виконання усіх робіт, пов'язаних з координацією виконання усіх проектів як на рівні портфеля проектів, так і на рівні окремих проектів.

Особливо ця проблема актуальна для підприємств, що реалізовують велику кількість типових проектів. Наприклад, будівництво житлових будинків, будівництво літаків, випуск складного устаткування, приладів і т. д.

У чому особливість побудови організаційних структур на підприємствах зі значною кількістю типових (шаблонних) проектів, до яких, безумовно відносяться і будівельні організації, що реалізовують типові проекти, і промислові підприємства? Традиційно для управління портфелями проектів створюються офіси управління проектами. Офіси грають роль диспетчерських в управлінні проектами і програмами. І зазвичай не виділяють в окрему сферу проектного управління функції управління портфелем як окремою сутністю. Але реалізовуючи управління типовими проектами, доводиться визнати, що такий підхід не зовсім відповідає економічно вигідний. Адже множину типових дій по управління проектами і програмами, в яких заді-

4. Концептуальні основи управління ПТПП на основі матричних (подійних) моделей

Управління портфелем проектів – завдання, актуальність якого помітно підвищується в останній час. Це пов'язано з низкою обставин.

По-перше, посилення інвестиційної активності функціонуючих в Україні компаній висуває підвищені вимоги до відбору проектів, що включаються в портфель інвестора.

По-друге, зростання інноваційної активності у низці секторів економіки створює потребу в створенні інструментарію вибору проектів, які відповідають вибраній стратегії розвитку та сприяють зростанню конкурентоспроможності компаній.

По-третє, існуюча в даний час методологія портфельного управління реальними проектами, далека від досконалості, не має методологічної єдності, а, крім того, з'являються нові ідеї та підходи, які потребують узагальненні та розвитку.

Проектно-орієнтовані виробничі компанії зазвичай реалізують проекти і програми, які в значній мірі подібні один до одного. Наприклад: житлове будівництво, приладобудування, літакобудування та ін. Зрозуміло, що при реалізації типових проектів і програм виникають деякі «шаблони» і реалізації, і управління. І, відповідно, система управління такими портфелями проектів та програм може характеризуватись вищим рівнем системної інтеграції, але для цього необхідно запропонувати нову модель управління ПТПП, яка буде базуватися на виділенні типових частин в реалізації і управлінні такими проектами і програмами.

Задамося визначенням.

Типові проекти/програми – проекти/програми, які за змістом значно перетинаються з іншими проектами/програмами, або мають аналогічний іншим проектам/програмам план управління.

Портфелі складаються з проектів чи програм різної складності, вартості, ризиків, прибутків, графіків, розмірів, стратегічної важливості, новизни, територіального розміщення і т. д. Але якщо проекти чи програми схожі один на одного змістом реалізації або змістом управління, то портфелі таких проектів і програм будемо називати портфелями типових проектів і програм.

Можна виділити основні проблеми, пов'язані з управлінням портфелями типових 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 портфелем проектів і програм.

3. Недосконалість інструментів управління портфелями проектів і програм.

Для ліквідації цих недоліків необхідно:

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

яні топ-менеджери виробничої компанії, можна підняти на більш високий рівень управління. На рівень управління самим портфелем типових проектів і програм як окремим об'єктом управління. Пов'язано це ось з чим. Розглянемо безліч типових проектів компанії (рис. 1).

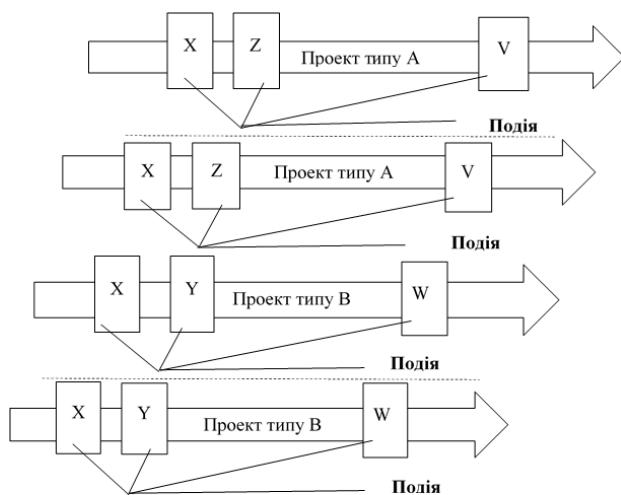


Рис. 1. Події в типових проектах компанії

Типові проекти завжди будуть характеризуватися подібною безліччю робіт, серед яких будуть виділяться ключові віхи або події, що цікавлять вище керівництво компанії. А значить, контроль за ними повинен покладатися на більш високий рівень управління. На рівень управління портфелем проектів.

Таке портфельне управління не буде зосереджуватися на усьому переліку робіт. На рівні управління портфелем проектів важливо відстежувати ключові події. І якщо ці події у проектів одні і ті ж, то, по-перше, можна планувати їх звершення в системі управління ПТПП. По-друге, за ними можна відстежувати хід виконання усього портфеля проектів. Такими подіями можуть бути відкриття фінансування проекту, завершення окремих фаз, монтаж ключового устаткування, завершення робіт по деяких продуктах проекту і т. д.

Звідси можна говорити про виникнення ієрархічної системи управління портфелем проектів і програм. Коли деякими роботами або завданнями керують на рівні портфеля типових проектів і програм не в розрізі окремих проектів, а в розрізі всього ПТПП.

Таким чином, можна говорити про портфельну матрицю, яка виникає на перетині процесів реалізації проекту, з процесами планування і контролю виконання портфеля проектів по ключових подіях, як це показано на рис. 2.

Ієрархія апарату управління портфелем проектів при матричному підході (рис. 2) визначається характером взаємодії та взаємовідносин між усіма учасниками управління по окремим подіям. Причому його структура повинна відповісти не тільки складності і характеру робіт, що формують ключові події, але й можливостям менеджерів, у відповідальності яких ці роботи, їх здатністю співпрацювати з іншими менеджерами управління портфелем проектів, так і окремими проектами.

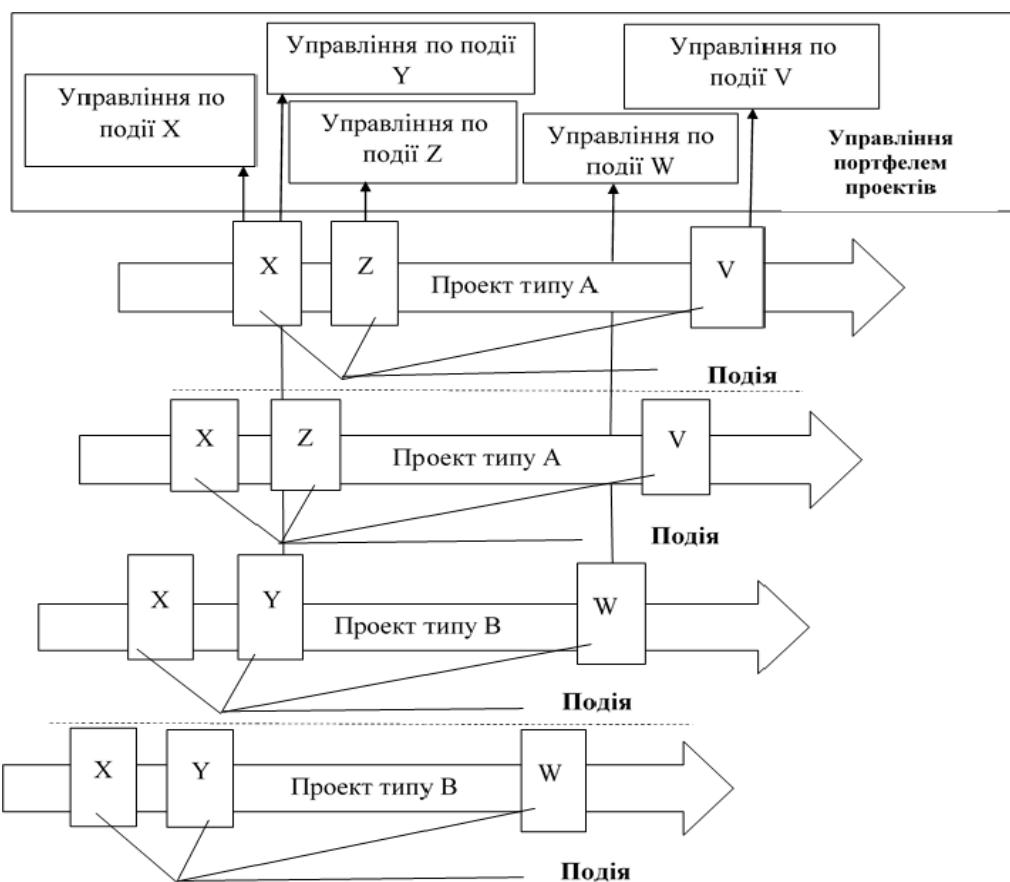


Рис. 2. Матрична (подійна) модель управління портфелем типових проектів і програм

Впровадження інструментів матричного управління портфелями має за мету створення умов для збалансованого управління портфелем проектів. Необхідність такого управління пов'язана з тим, що ряд дій в самих проектах, а також дій по управлінню проектами виходять на більш високий рівень координації: на рівень портфеля проектів, так як вимагають реалізації наведених вище функцій. Необхідність у таких діях й будемо називати портфельною подією проекту/програми.

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

В першу чергу, до таких дій відноситься і контроль за виконанням проектів з боку керівництва компанії, і портфеля проектів. Загалом до таких подій можна віднести (табл. 1).

Таблиця 1
Портфельні події проектів/програм

Клас	Опис	Фаза
Моніторинг	Готовність плану проекту по фазах	По кожній фазі
Моніторинг	ПППП, що відбулася	По кожній події
Управління	Призначення керівника проекту	Ініціація
Моніторинг	Готовність бюджету проекту	По кожній фазі
Інформація	Ключові звіти	По кожній фазі
Інформація	Затвердження концепції (ТЕО)	Концепт
Управління	Завершення розробки проекту	Проектування
Інформація	Отримання дозволу на будівництво/виробництво	Проектування
Ресурси	Заключення ключових контрактів	Проектування
Ресурси	Потреба в ключових ресурсах	
Ресурси	Відкриття фінансування	Виробництво
Ресурси	Готовність підпродуктів	Виробництво
Проект	Готовність продукту	Виробництво
Проект	Завершення робіт одним з виконавців	Виробництво
Проект	Завершення проекту	Завершення

Наведений перелік ПППП дозволяє планувати і відстежувати проекти/програми на рівні управління портфелем проектів/програм за портфельними подіями кожного проекту. Що дозволяє відобразити стан всього портфеля проектів і надати необхідну інформацію керівництву компанії.

Матричне управління портфелем проектів і програм – це організація, планування та контроль портфельних подій проектів/програм, що здійснюються у розрізі цих подій за всіма проектами і програмами портфеля.

Зазвичай в організаціях, де реалізується багато проектів, створюється офіс управління проектами

(ОУП). Він слугить штабом управління окремими проектами і концентрує в собі функції методичного, організаційного, інформаційного забезпечення процесів управління проектами.

Авторами цієї роботи пропонується децпо інша модель організації управління портфелями типових проектів і програм (далі ПТПП). У цій моделі під кожен тип портфельних подій проектів/програм створюється управлінська підструктура (менеджмент портфельного події), яку очолює один з менеджерів ОУП. Саме вони займаються плануванням та відстеженням процесу виконання проектів компанії в розрізі виділених ПТПП.

Менеджмент портфельної події – одна з команд ОУП, яка зайнята на плануванні і контролі за однією з ключових подій ПТПП.

Перспективним може бути створення матричної моделі управління портфелями типових проектів і програм (ММУПТПП). Матрична модель управління портфелями типових проектів і програм, що пропонується, являє собою вдосконалений підхід до управління портфелями проектів і програм, передаючи певну типову частину робіт за проектами та програмами у ведення керівництва ПТПП. Це дозволяє залучити до реалізації процесів управління проектами і програмами топ-менеджерів компанії, що в свою чергу позитивно впливає на можливість завершення проектів і програм вчасно, в рамках бюджету і відповідно до раніше оговорених специфікацій.

Можна говорити про створення та впровадження інструментів матричного управління портфелями проектів. Цей висновок є необхідною умовою матричного управління портфелями проектів. І він завжди буде істинним для типових проектів і програм. Саме для організацій, що реалізують типові проекти і програми, найбільше підходять матричні технології управління портфелями проектів і програм.

5. Практична перевірка концепції матричного управління портфелями проектів і програм на виробничих підприємствах

Матричний підхід до управління проектами і програмами застосовувався при реалізації проектів на багатьох вітчизняних підприємствах (інноваційного, пробного, експериментального, реалізованого для вивчення позитивних і негативних сторін з метою подальшого прийняття рішення про доцільність широкого впровадження в типових проектах) шляхом впровадження нового продукту – матричної технології управління. В основі цієї технології наведена концепція матричного управління, яка полягає в виділенні портфельних подій в засобах управління проектами та програмами (MS Project, ПП Primavera) та побудові на основі інформації про портфельні події моделі матричного управління ПТПП. На рис. 3 показано один з модулів цієї технології. Він дозволяє «приєднатися» до відповідної бази даних системи управління проектами (в даному випадку бази даних BPS500, яка є надбудовою над ПП Primavera і зберігає інформацію по проектам і програмам компаній) і використати цю інформацію для формування та

моніторингу конкретних завдань на рівні управління портфелем проектів і програм для менеджменту портфельних подій. В цьому випадку виконання робіт в проектах і програмах, пов'язаних з портфельними подіями відбувається «по матриці». З одного боку традиційно – в рамках проекту чи програми. З іншого боку – на рівні портфелю проектів та програм через виконання наведених «додаткових» завдань для менеджменту ПТПП.

Така матриця дозволяє чітко розподілити функції і відповідальність за управління проектами та програмами між рівнями управління, визначити як функціональні так і забезпечуючі дії менеджменту і дозволяє сконцентрувати зусилля працівників різних управлінських підрозділів підприємства на вирішенні єдиних задач в управлінні ПТПП.

Починаючи з 2006 року матричну технологію управління ПТПП було впроваджено в ряді вітчизняних компаній [12–15]. У ході спільної роботи представниками компаній надавались необхідні інформаційні матеріали. Автори, в свою чергу, надавали робочій групі методичні розробки, сформовані з урахуванням унікальних особливостей компанії, проводили необхідні інтерв'ювання, розробляли програмні засоби, проводили навчання та тренінги.

Зазвичай ПТПП на підприємствах, де впроваджувалась названа технологія включали десятки і сотні проектів і програм. Так, зокрема, в ТОВ Карбон була впроваджена матрична технологія управління, яка базувалась на інтеграції засобів ПП Primavera та розробленої з участю авторів програмно-інформаційної надбудови управління портфелем проектів будівництва базових станцій мобільного зв'язку PrimaNad. Особливістю цієї технології була орієнтація на збалансоване проектно-операційне управління ресурсами компанії [12]. Впровадження цієї технології дозволило збільшити кількість об'єктів, що вводяться в експлуатацію від 30–40 в місяць, до 60. При одночасному зменшенню обсягів покупних ресурсів із-за чіткого планування їх потреби та термінів використання.

В ряді девелоперських та будівельних компаній (ICD Investments, «Нерухомість», ДБК-4) була впроваджена матрична технологія управління, яка базувалась на використанні в якості інструментального засобу MS Project Server 2007, та розробленої авторами надбудови PrimaLib [13].



Рис. 3. Робоче вікно модулю матричного управління ПТПП

Це дозволило внести питання управління інформацією в проектах (особливо важливо для проектів девелопменту із-за її значних обсягів та багатьох змін) на рівень управління портфелем проектів з одночасної координацією дій менеджменту і виконавців по окремим проектам [14].

На основі ідеї матричного управління проектами було створено технологію продуктового планування проектів, яку було впроваджено на авіабудівному підприємстві Скаетон [15]. Виготовлення кожного літака в такій технології розглядався як окремий проект (триава близько року і мав індивідуальних особливостей «під замовника»). В технології поєднувались операційні процеси по виготовленню деталей літаків з процесами проектними – а саме збірка літаків. Таке поєднання дозволило чітко управляти не тільки окремими проектами, але й усім авіабудівним підприємством в цілому. Що дозволило підприємству при тих же ресурсах збільшити кількість зібраних літаків з 8 до 12 на рік.

6. Висновки

1. Розкрито особливості управління портфелями типових проектів і програм. Показано, що ці особливості потребують реалізації органічного взаємозв'язку між системами управління окремими проектами і управлінням портфелем проектів на рівні ОУП. Запропоновано для ефективного управління портфелями типових проектів і програм використовувати матричну модель. У цьому випадку на рівні управління окремими проектами і програмами необхідно виділяти ключові портфельні події, інформація про які надається в ОУП для реалізації функцій управління через ці події.

2. Запропоновано матричну (подійну) модель управління ПТПП в проектно-операційній діяльності виробничих підприємств. Дані основні поняття і визначення, що створюють єдиний поняттійний простір дослідження. Виділено портфельні події та намічені шляхи інтеграції методів проектного управління з методами управління портфелями проектів на основі матричних (подійних) моделей управління.

3. Запропоновані концептуальні основи управління портфелями типових проектів і програм на основі матричних (подійних) моделей. 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.

4. Наведені результати впровадження матричної технології управління у вітчизняних проектно-орієнтованих компаніях. Ефективність використання інструментів матричного управління показала правильність вибраного шляху по створенню концептуальних основ матричного управління портфелями типових проектів і програм.

Література

1. Cooper, R. G. New Problems, New Solutions: Making Portfolio Management More Effective [Text] / R. G. Cooper, S. J. Edgett, E. J. Kleinschmidt // Research-Technology Management. – 2000. – Vol. 43, Issue 2. – P. 18–33.
2. Crawford, L. Project categorization systems: Aligning capability with strategy for better results [Text] / L. Crawford, B. Hobbs, R. Turner. – Newtown Square: Project Management Institute, Inc., 2005. – 171 p.
3. Dinsmore, P. C. The AMA Handbook of Project Management American Management Association [Text] / P. C. Dinsmore, J. Cabanis-Brewin. – AMACOM, 2006. – 512 p.
4. Кендалл, Д. И. Современные методы: управления портфелями проектов и офис управления проектами [Текст]: пер. с англ. / Д. И. Кендалл, С. К. Роллинз. – Питер, 2004. – 570 с.
5. Бартенева, О. А. Управление инвестиционными программами и портфелями проектов [Текст]: справ. пособие / О. А. Бартенева. – М.: Дело, 2010. – 576 с.
6. 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.
7. Єгорченкова, Н. Ю. Інтеграція матричних технологій і метода критичних ланцюгів і управлінні ресурсами портфелів проектів і програм [Текст]: зб. наук. пр. / Н. Ю. Єгорченкова // Управління розвитком складних систем. – 2012. – № 7. – С. 30–35.
8. Бушуева, Н. С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития [Текст]: монография / Н. С. Бушуева. – К.: Науковий світ, 2007. – 199 с.
9. Бушуев, С. Д. Креативные технологии управления проектами и программами [Текст]: монография / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева, И. А. Барабаев, В. Б. Яковенко, Е. В. Гриша, С. В. Дзюба, А. С. Войтенко. – К.: Саммит – Книга, 2010. – 768 с.
10. Cleland, D. Global Project Management Handbook: Planning, Organizing, and Controlling International Projects [Text] / D. Cleland, R. Garies. – McGraw-Hill Education, 2010. – 575 p.
11. Wideman, R. M. A Management Framework for Project, Program and Portfolio Integration [Text] / R. M. Wideman. – Trafford Publishing, 2004. – 260 p.
12. Тесля, Ю. М. Інформаційна технологія управління проектами на базі ERPP (enterprise resources planning in project) та APE (administreated projects of the enterprise) систем [Текст]: зб. наук. пр. / Ю. М. Тесля, Н. Ю. Єгорченкова, А. О. Білощицький // Управління розвитком складних систем. – 2010. – № 1. – С. 16–20.
13. Тесля, Ю. Н. Информационное взаимодействие в матричной информационной технологии NadProject [Текст] / Ю. Н. Тесля, Т. В. Латышева // Молодой учёный. – 2015. – № 19 (99). – С. 428–433.
14. Тесля, Ю. М. Джерела формування інформаційного середовища девелоперської компанії [Текст]: зб. наук. пр. / Ю. М. Тесля, В. В. Гоц, Х. М. Гоц // Управління розвитком складних систем. – 2011. – № 7. – С. 56–59.
15. Тесля, Ю. Н. Система управления проектами авиастроительного предприятия [Текст]: сб. науч. тр. / Ю. Н. Тесля, А. В. Егорченков, Н. Ю. Егорченкова, Д. С. Катаев, Н. А. Черная // Управление развитием сложных систем. – 2011. – № 8. – С. 55–59.