



НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ КОНФЕРЕНЦІЇ

Національний університет кораблебудування

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

XV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

10–13 вересня 2019 р.

МАТЕРІАЛИ

UPMA»

ukrainian
project
management
association



Миколаїв ■ НУК ■ 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
Імені адмірала Макарова
УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

XV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

10-13 вересня 2019 року

*Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9
м. Миколаїв*

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Миколаїв
Видавець Торубара В.В.
2019

УДК 338.28
У66

ОРГАНІЗАТОРИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
Імені адмірала Макарова
УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

**Матеріали публікуються за оригіналами, які представленні авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.**

Відповідальний за випуск:
Чернов Сергій Костянтинович

У66 **Управління проектами: стан та перспективи :** Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. — Миколаїв : Видавець Торубара В.В., 2019. — 108 с.

ISBN 978-617-7472-37-6

У збірнику наведенні матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами: стан та перспективи». Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК 338.28

ISBN 978-617-7472-37-6

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2019

УДК 005.8: 629.5

УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ ПРИ ПОСТРОЙКЕ СУДОВ**Авторы:** Ажищев В.Ф., Мандра А.В., Морозова А.С.,*Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова, г. Николаев*

Вопросы нормирования труда являются достаточно актуальными для судостроительных предприятий, так как трудоемкость является базовым показателем в применяемых системах управления производством при постройке судов. В отрасли была создана система автоматизированного нормирования труда (САНТ), которая осуществляла пооперационное нормирование бригадокомплектов. САНТ строилась на отраслевой базе пооперационных нормативов и позволяла рассчитывать трудоемкость бригадокомплектов с ручным формированием исходных параметров, для чего привлекались многочисленные подразделения нормировщиков.

Данную систему активно использовали в течение многих лет специалисты завода «Океан», ЧСЗ.

При переходе на рыночный формат отношений с минимизацией затрат ресурсов для обеспечения конкурентоспособности актуальным стал вопрос о повышении уровня автоматизации нормирования. Так родилась концепция создания алгоритмов расчета параметров для укрупненного автоматизированного нормирования труда при постройке судов.

В составе проекта укрупненного автоматизированного нормирования создано два модуля:

- * расчет проектной трудоемкости постройки судов;

- * расчет трудоемкости выполнения работ по номенклатуре техкомплект/бригадокомплект (ПУЕ).

Работы по данному проекту начались на ЧСЗ.

- * Модуль по расчету проектной трудоемкости постройки проектов судов по видам производств создавался на базе нормативов ГКПИ-0502-150-88 и по кодам элементов нагрузки ОСТ 5.0206-76. Трудоемкость по МСЧ определялась по экспертным оценкам на основе отраслевых статистических данных различных типов судов. Сформирована нормативная база по 16 типам судов, на основе которой выполняются расчеты трудоемкости. Для учета специфических особенностей применения нормативов введены различные коэффициенты, которые агрегируются в интегральный коэффициент, что позволяет пользователю оперативно управлять алгоритмом расчета. Модуль прошел тестирование на украинских судозаводах и имел положительные отзывы. На основе данного комплекса планировалось реализовать расчет затрат трудовых ресурсов на постройку проекта в цене контракта. Однако довести до финиша эту работу не представилось возможным по причине смены руководства завода и остановки производства.

- * Модуль по расчету трудоемкости ПУЕ проектов постройки судов охватывает только корпусное производство (корпусообрабатывающее, сборочно-сварочное и стапельное). Разработка модуля осуществлялась для завода «Залив», который в основном строил и продолжает строить только корпуса.

Модуль состоит из двух комплексов.

- Первый комплекс осуществляет пооперационное нормирование бригадокомплектов с ручным вводом исходных параметров и формирует по заказам базу данных ТНК и ПУЕ. Для реализации комплекса была создана база данных отраслевых нормативов корпусного производства в составе 16 книг по 500 картам. Данный комплекс предназначался для детального расчета трудоемкости по выборочным видам работ конструкций проекта с целью определения укрупненных нормативов к параметрам весовых нагрузок.

- Второй комплекс осуществлял укрупненное нормирование ПУЕ на базе весовых нагрузок. С этой целью была сформирована база данных укрупненных нормативов по видам работ технокомплектов. Она формируется по проектам судов и видам работ ТК и открыта пользователю, который может ее видоизменять. Для завода разработчиком сформирована по танкеру и снабженцу нормативная база данных.

Укрупненное нормирование осуществлялось по следующей схеме. По заданному заказу из отехнологенных спецификаций выбирается техкомплект и параметры весовых характеристик, затем идет обращение к укрупненным нормативам, расчет и запись в базу ведомостей. При расчете пользователь может вводить коэффициент сложности конструкции, в стандарте он равен единице. Распределение трудоемкости по бригадокомплектam производится автоматически на основе справочных отношений по типам конструкций и кодам видов работ.

Программа по корпусообработке может считать трудоемкость автоматом по операциям на основе карт раскроя запуска листа и профиля. Разделка кромок и гибка деталей задается в процентном отношении пользователем при расчете с экрана.

Модуль настроен на исходную информацию, получаемую с САПР «Деймос», так как завод «Залив» работает с этой программой. Система разработана в DELPHI с базой данных MS SQL.

Список литературы:

1. Кошкин К.В. Организация компьютерных интегрированных производств в судостроении: Монография [Текст] / К.В. Кошкин. – Николаев: УГМТУ, 1999. – 220 с.
2. Ходорковский Л.М. Методы информационного отображения процессов производства и управления на судостроительном предприятии: – Л.: Судостроение, 1981. – 176 с.
3. Брехов А.М. Автоматизированная система управления производством судостроительных предприятий [Текст] / А.М. Брехов. – Л.: Судостроение, 1978. – 220 с.
4. Голота Г.Ф. Техническое нормирование в судостроении: - Л.: Судостроение, -179 с.

ПРИНЦИПИ ТА ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я

Автори: ¹Баланська О.Ю., ²Гусева-Божатіна В.А.,

¹Начальник Миколаївського обласного центру здоров'я Миколаївської обласної ради

² Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Удосконалення системи охорони здоров'я і підвищення ефективності її діяльності неможливі без використання сучасних технологій управління. У комерційному секторі механізми вирішення подібних проблем давно відпрацьовані. Найбільш відомою та вживаною є оцінка впровадження систем управління якістю на основі міжнародних стандартів ISO серії 9000, що відображають відповідність еталонним практикам організації діяльності [1]. Разом з тим, для медичної сфери все більшої актуальності набуває оцінка зрілості організації, яку дозволяє провести CMMI (Capability Maturity Model Integration- модель зрілості організаційних можливостей). В силу певної подібності бізнес систем і державних систем як "виробників" певних видів продуктів (послуг), постановка в них систем менеджменту якості базується на загальних підходах.

Більшість сучасних дослідників вважає, що системи охорони здоров'я майже всіх країн стикаються з проблемами зростання витрат і недоступності медичної допомоги для частини населення [2]. Якоїсь універсальної моделі управління сферою охорони здоров'я, придатної для всіх, звичайно ж, не існує. Рівень централізації, регулювання, розподілу витрат, а також роль державного обов'язкового, добровільного та приватного страхування в сфері медичних послуг сильно варіюють по країнах.[3]

Заслугує на особливу увагу висунута А.В. Решетниковим парадигма управління, суть якої можна виразити такою тезою: це перехід від розгляду охорони здоров'я як недосконалої системи, яку можна і потрібно будувати, покращувати, прискорювати і таке інше, до підходу до системи охорони здоров'я як до організму, здатного до самоорганізації та саморегуляції. [4]

Наведене визначення системи управління охороною здоров'я дозволяє зовсім інакше детермінувати і організаційні принципи управління цією системою. В даному випадку управління як регулювання процесів, що відбуваються в сфері охорони здоров'я, формується з особливих, специфічних, властивих тільки даній сфері відносин, заснованих на внутрішніх принципах її побудови. В даному випадку принципи управління в системі охорони здоров'я можна визначити як сукупність взаємопов'язаних положень і вимог, через які реалізуються основоположні функції і методи формування ефективних управлінських рішень. Дана сукупність принципів завжди залишається відкритою для змін, доповнень, заснованих на практичному досвіді, аналізі явищ і ситуацій, їх осмисленні, узагальненні та прийнятті нових коректив в методах і функціях управління. [4]

На чолі цілей управління охороною здоров'я стоїть задоволення потреб населення в наданні якісної та своєчасної та медичної допомоги.

Специфічною особливістю управління в сфері охорони здоров'я є його адресна спрямованість, коли в центрі такого управління стоїть людина (споживач медичних послуг), з його хворобами, потребами і проблемами, в умовах сегментації ринку медичних послуг. Саме тому сьогодні особливої важливості набуває проблема відповідності медичної допомоги потребам різних соціальних і майнових груп населення.[5]

Сучасна розбалансованість системи охорони здоров'я в Україні - це криза соціальної сфери в конкретній історичній ситуації, результат багаторічного нерозуміння і недооцінки ролі охорони здоров'я як найважливішого компонента соціальної сфери життя суспільства, криза спричинена тривалим недостатнім фінансуванням та неефективним управлінням.

Список використаних джерел

1. Вагин С.Г., Кучерявенко Д.М. Основные тенденции и условия развития управления сферой здравоохранения. Вестник Самарского государственного экономического университета. 2010. . 7 (69)-стр. 11-14

2. Майкл Теннер. Погляд на системи охорони здоров'я у світі. тижневик "Громадянин України): <http://gukr.com/article2669.html>
3. Фадейкина Н.В. Особенности менеджмента в сфере здравоохранения Экономика, управление и социальная политика, 5 2014 г. – стр. 22-30
4. Решетников А.В. Еволюція і проблеми сучасної соціології медицини // Економіка охорони здоров'я. - 2000. - № 5-6. - с. 64-66.
5. Сунгатов Р.Ш. Современные технологии управления здравоохранением как экономической системой Казань 2005г. – 211 с.

УДК 005.8

КОГНІТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКТОРІВ ЦІННОСТІ АРТ-ПРОЕКТУ

Автори: Бас Д.В., Лепський В.В.,
Черкаський державний технологічний університет

Впровадження ціннісно-орієнтованого підходу управління проектами у різних сферах діяльності людини дозволило реалізувати місію та цілі власника продукту проекту з точки зору створення нової цінності, яка ґрунтується на унікальності, відмінних рисах та інноваціях [1].

Автором у попередніх роботах були розроблені моделі ціннісно-орієнтованого управління арт-проектами, які дозволяють врахувати цінності кожного стейкхолдера та ризики від їх впливів на арт-проект [2]. Крім того, у роботі [3] була описана фаза ініціації практичної реалізації арт-проекту, зокрема: проведена класифікація арт-проекту та визначені його стейкхолдери.

У цьому дослідженні пропонується розглянути процес застосування когнітивної моделі управління цінністю арт-проекту на прикладі арт-проекту зі створення серії із двадцяти картин вітчизняного мистецтва, що представляють українську культуру, побут, природу та краєвиди [3].

Цінність стейкхолдерів арт-проекту можна оцінити шляхом впливу ряду факторів викликаних функціями мистецтва [4]:

1. естетична функція (Е) дозволяє відтворювати дійсність за законами краси, формує естетичний смак;
2. соціальна функція (S) проявляється у тому, що мистецтво має ідейний вплив на суспільство, перетворюючи тим самим соціальну реальність;
3. компенсаторна функція (К) дозволяє відновити душевну рівновагу, вирішити психологічні проблеми, «втекти» на час із сірої повсякденності, компенсувати нестачу краси та гармонії у повсякденному житті;
4. **гедоністична функція (G) відображає спроможність мистецтва приносити задоволення людині;**
5. **пізнавальна функція (P) дозволяє пізнати дійсність та аналізувати її за допомогою художніх образів;**
6. прогностична функція (Pr) відображає спроможність мистецтва прогнозувати та передбачати майбутнє;
7. виховна функція (Vh) проявляється у спроможності творів мистецтва формувати особистість людини.

Перелік стейкхолдерів арт-проекту та їх цінність наведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Перелік стейкхолдерів арт-проекту

№	Стейкхолдер (роль)	Виконавець	Фактори цінності
1	Менеджер арт-проекту	Теньга О.П.	Е, S, G
2	Команда арт-проекту	Художники	Е, K, G, Pr
3	Ініціатор, замовник, власник, інвестор	Міністерство культури України	S, Pr
4	Конкуренти основних учасників проекту	Спілка художників України	S, Pr
5	Органи влади	Кабінет Міністрів України, Верховна Рада України, місцеві органи влади	S, P, Vh
6	Громадські групи та організації,	Міністерство інформаційної політики	Е, S, P, Vh

	населення	України, Національний художній музей України, населення	
7	Підрядники/постачальники	Підприємства, які надають матеріальні ресурси для реалізації арт-проекту будуть визначені за результатами процедур закупівель	E, S, P, Vh
8	Споживачі кінцевої продукції	Держава, мистецтвознавці, критики, населення	E, S, G, P, Vh

Побудуємо когнітивну карту оцінки факторів цінностей стейкхолдерів і представимо її у вигляді табл. 2.

Таблиця 2 Когнітивна карта оцінки факторів цінностей стейкхолдерів арт-проекту

Фактори цінності	E	S	K	G	P	Pr	Vh
E	0	0	- 1	1	1	0	0
S	0	0	1	0	0	- 1	1
K	0	0	0	1	- 1	1	0
G	0	- 1	0	0	0	- 1	1
P	0	1	0	0	0	0	1
Pr	0	0	0	0	0	0	1
Vh	1	0	- 1	0	0	0	0

Висновки. Таким чином, когнітивна карта оцінки факторів цінності стейкхолдерів арт-продукту в проекті дає інформацію для проектного менеджера не тільки про те, які фактори цінності вимагають управління у проекті, а й про наслідки їх впливу, причому видно, як вони впливають одна на одну, що необхідно враховувати при розробці комплексних заходів з управління цінністю арт-проекту.

Література

1. Руководство по управлению инновационными проектами и программами : т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С. Д. Бушуева. — К. : Наук. Світ, 2009. — 173 с. — Библиогр. : с. 171-173.
2. Данченко О. Б. Моделі ціннісно-орієнтованого управління арт-проектами / О. Б. Данченко, В. В. Лепський, Д. В. Бас // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр., 2017. — № 4 (64). — С. 25–32.
3. Данченко О. Б. Арт-проект та його практична реалізація: фаза ініціації / О. Б. Данченко, Д. В. Бас, Р. В. Березенський // Управління проектами у розвитку суспільства. Тези доповідей XVI міжнародної науково-практичної конференції 17-18 травня 2019 року. — Київ, 2019. — С. 94-95.
4. Булавина Дина Маратовна. Проектная деятельность в сфере культуры как механизм реализации культурной политики : дис. канд. культурологических наук : 24.00.01. — Москва, 2007. — 167 с.

УДК 005.8

КОГНІТИВНА КАРТА ОЦІНКИ ВПЛИВУ КАДРОВИХ РИЗИКІВ ТА КОНФЛІКТІВ У НАУКОВИХ ПРОЕКТАХ

Автори: ¹Бедрій Д.І., ²Семко І.Б.,

¹Державне підприємство “Український науково-дослідний інститут радіо телебачення”,

²Черкаський державний технологічний університет

Одним із основних шляхів удосконалення будь-якої сфери діяльності є використання досвіду попередніх проектів. Застосування когнітивних моделей управління будь-якими проектами, зокрема й науковими, для аналізу проектів, формування, накопичення та оновлення інформаційної бази знань забезпечить організацію дієвими інструментами у майбутньому [1].

У попередніх роботах автором були ідентифіковані кадрові ризики [2] та конфлікти, які можуть виникати в процесі планування та реалізації наукових проектів. Метою даного дослідження є проведення оцінки впливу кадрових ризиків на виникнення конфліктів в наукових проектах шляхом застосування когнітивного моделювання. Загальна характеристика кадрових ризиків наведена у вигляді табл. 1.

Таблиця 1 – Загальна характеристика кадрових ризиків наукового проекту

№ п/п	Назва групи кадрових ризиків	Причини виникнення групи кадрових ризиків
1	Ризики, що пов'язані із кадровою політикою	Помилки при розробленні напрямків управління персоналом, недостатнє обґрунтування пріоритетів проекту, помилкова постановка мети проекту та неточне доведення конкретних задач персоналу проекту
2	Ризики, що пов'язані із проблемами кадрового забезпечення	Помилки при підборі персоналу, розробленні документації проекту, плануванні строків та бюджету проекту, недостатня кваліфікація персоналу, перевантаження, втоми та хвороба
3	Ризики, що пов'язані із неефективною системою мотивації та стимулювання	Неефективна система мотивації та стимулювання персоналу
4	Ризики, що пов'язані із конфіденційністю інформації в проекті	Порушення конфіденційності інформації у проекті, так і після його завершення

Основні типи конфліктів під час планування та реалізації наукових проектів представимо у вигляді табл. 2.

Таблиця 2 – Основні типи конфліктів проекту

№ п/п	Типи конфліктів	Сутність конфлікту
1	Конфлікти через особисті стосунки	У випадку коли ті, хто приймають рішення, мають особисті стосунки з тими, кого ці рішення стосуються (члени родини, рідні, друзі), для забезпечення об'єктивності та обмеження впливу особистих стосунків (інтересів як позитивних, так і негативних) необхідно уникати участі в прийнятті цих рішень. Основною причиною цих конфліктів у наукових колективах є правонаступництво посад, зокрема керівних
2	Конфлікти через обіймання декількох посад (ролей) у науковому колективі	Такі конфлікти посадових інтересів (справжні, потенційні та уявні) можна вирішити шляхом уникнення ухвалення рішення, яке могло б завадити врівноваженим, об'єктивним судженням та висновкам, наприклад, приверненням колегіальної уваги до можливої упередженості та необ'єктивності
3	Конфлікти, які виникають через використання ресурсів наукової установи	У випадку, коли цілі та завдання наукового проекту та окремого члена його команди збігаються (наприклад, наукова публікація, аналітична записка тощо), ресурси проекту можуть бути використані. У інших випадках це може стати причиною конфлікту у команді наукового проекту
4	Конфлікти, що виникають через матеріально-фінансові інтереси	Члени команди наукового проекту, використовуючи право інтелектуальної власності, мають право укладати угоди та вільно продавати свої праці, створені у рамках своєї наукової діяльності, не спричиняючи при цьому конфлікту інтересів, якщо це не перешкоджає виконанню основних обов'язків
5	Конфлікти, що виникають через залучення до діяльності поза основною науковою організацією	Останнім часом наукові колективи та їх окремі наукові працівники все активніше співпрацюють та мають ділові відносини із різними державними установами та приватним сектором, з державними та приватними науковими фондами як українськими, так і закордонними, які підтримують їх дослідження та використовують знання й досвід. Така співпраця є соціально та економічно вигідною та прибутковою
6	Конфлікти зобов'язань, які виникають стосовно співвідношення витраченого часу й обов'язків та зобов'язань у науковій організації	Такий тип конфліктів може виникати у тому випадку, коли діяльність поза науковою організацією перетинається із діяльністю у ній та перешкоджає виконанню зобов'язань за основним місцем роботи. Головною проблемою цих конфліктів є погіршення морально-психологічного стану науковця, зокрема вони можуть призвести до втоми, стану постійного стресу, зниження працездатності

Результати когнітивного моделювання оцінки впливу таких факторів, як кадрових ризиків та конфліктів, представимо у вигляді табл. 3.

Таблиця 3 – Когнітивна карта оцінки впливу кадрових ризиків та конфліктів у наукових проектах

Фактори	Кадрова політика	Кадрове забезпечення	Мотивація	Конфіденційність	Особистісні	Посадові	Матеріальні	Фінансові	Конкурентні	Часові
Кадрова політика	0	- 1	1	0	1	- 1	0	0	1	- 1
Кадрове забезпечення	1	0	0	- 1	0	1	0	1	- 1	- 1
Мотивація	1	- 1	0	1	- 1	1	1	1	- 1	0
Конфіденційність	1	1	1	0	0	- 1	0	- 1	- 1	0
Особистісні	1	- 1	1	1	0	- 1	- 1	- 1	1	0
Посадові	1	1	0	0	1	0	1	- 1	- 1	1
Матеріальні	0	0	1	0	0	1	0	1	- 1	1
Фінансові	- 1	- 1	1	0	1	1	1	0	- 1	1
Конкурентні	- 1	0	1	- 1	- 1	- 1	0	1	0	- 1
Часові	- 1	- 1	0	0	- 1	0	0	1	0	0

Висновки. Результати когнітивного моделювання оцінки впливу кадрових ризиків та конфліктів дають можливість керівнику наукового проекту та його команді своєчасно та якісно розробити заходи для запобігання або уникнення як кадрових ризиків, так і конфліктів, що, у свою чергу, дозволить завершити науковий проект в рамках затвердженого бюджету та визначеного часу.

Список літератури.

1. Бушуев С. Д. Креативные технологии в управлении проектами и программами [Текст] / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева, И.А. Бабаев и др. — К. : Саммит книга, 2010. — 768 с.
2. Данченко О.Б. Ідентифікація кадрових ризиків наукових проектів / О.Б. Данченко, Д.І. Бедрій, І.Б. Семко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук.пр. — Луганськ: вид-во СЛУ ім. В. Даля, 2017. — №4(64). — С. 18-24.
3. Бедрій Д.І. Ідентифікація конфліктів у наукових проектах / Д.І. Бедрій // Project, Program, Portfolio Management. Матеріали Третьої Міжнародної науково-практичної конференції 07-08 грудня 2018 року. Т. 2. — Одеса, ОНПУ, 2018. — С. 17-20.

ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ

Автори: Березенський Р.В., Горошко О.О., Коваль Ю.І.,
Військова академія, м. Одеса

Оборона України, захист її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності здійснюється Збройними Силами України (далі – ЗСУ). Перевезення вантажів, особового складу зброї та техніки є одним з вагомих завдань забезпечення їх діяльності. Вхідні дані, які описують діяльність автотранспортного господарства мають кількісний та якісний характер: кількість палива, технічний стан складності маршруту тощо. Методи вирішення все частіше є евристичними, за рахунок знань та досвіду. Час на їх вирішення є обмеженим, існують вимоги до високої достовірності рішень – що не завжди виконується. Для ефективного вирішення означених питань необхідно застосовувати сучасні інформаційні технології (далі – ІТ) на транспорті через впровадження автоматизованих інформаційних систем (далі – АІС). Вибір тої чи іншої технології є для вирішення окремого завдання є складною комбінаторною задачею. Завдання з вибору АІС (далі – ЗВП) є переважно слабо або неформалізованими, відбуваються в умовах невизначеності. Згідно з теорією прийняття рішень, існує значна кількість методів з прийняття рішень (далі – МПР) вирішення цього та інших типів завдань.

Тому підтримка цього процесу й потребує пошуку нових сучасних інтелектуальних методів й моделей, які б дозволили формувати ефективні стратегії, використовуючи всю міць ІТ та АІС.

Не до кінця вирішеними залишаються питання використання інтелектуальних методів підтримки упровадження АІС в організаційно-технічних системах.

Питання розробки АІС та визначення взаємного впливу елементів систем різної природи досліджуються багатьма науковцями. При цьому очевидним є використання підходу, який заснований на знаннях, оскільки використання методів і моделей управління знаннями дають можливість отримати результат в умовах невизначеності, обмежень часу, ресурсів та жорстких обмежень по якості.

Запропоновано підхід до вибору МПР щодо ЗВП у діяльності організаційно-технічних систем на основі методу дерев рішень, який надає змогу формалізувати й автоматизувати задачу вибору МПР, наприклад, у діяльності ЗСУ, основного військового формування України.

Здійснення вибору МПР щодо вирішення ЗВП пропонується подати як задачу класифікації, яка вирішується такими методами: класифікаційні правила, дерева рішень, штучні нейронні мережі тощо. Необхідно на підставі вихідних даних опису ЗВП визначити, який МПР застосувати. Відповідна задача вирішується в два етапи: побудова класифікаційної моделі та її використання. На етапі створення моделі будується дерево класифікації або складається набір деяких правил. На етапі використання моделі побудоване дерево або шлях від його кореня до однієї з вершин, який є набором правил для конкретного завдання, використовується для відповіді на поставлене запитання: «Який метод застосовувати?».

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ- ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ЕНЕГРОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Автори: Божаткін С.М., Горовий О.І., Горовий І.І.,

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Промисловість України опинилась на етапі, коли ефективне та раціональне споживання паливно-енергетичних ресурсів стало неодмінною умовою її успішного функціонування. Систематичне та стрімке зростання вартості паливно-енергетичних ресурсів для промислових споживачів України мотивує до пошуку шляхів зменшення використання паливно-енергетичних ресурсів, зумовлює їх ефективне та раціональне споживання. Тому питання впровадження системи енергетичного менеджменту (далі – СЕМ) на промислових підприємствах є на часі, потребує дослідження, розробки механізму впровадження та практичних рекомендацій щодо застосування [1].

Об'єктивні тенденції розвитку сучасної економіки свідчать про посилення конкурентної боротьби між підприємствами і організаціями за всі види ресурсів. В умовах постійного зростання енергетичної складової у витратах на виробництво продукції і надання послуг особливої актуальності набуває управління енергетичними ресурсами - енергетичний менеджмент [2].

Впровадження системи СЕМ на промислових підприємствах є інноваційним рішенням, що пов'язано з модернізацією існуючих методів управління енергетичною ефективністю [1].

Енергетичний менеджмент спрямований на оцінку витрат енергоресурсів та визначення раціональних шляхів їх використання. Предметом енергетичного менеджменту як науки є закономірності та тенденції виробничого енергоспоживання, принципи управління виробництвом як енергетичною, екологічнобезпечною системою. СЕМ підприємства — це комплекс організаційних, технічних засобів і програмно_методичного забезпечення, які у сукупності дозволяють у такий спосіб управляти виробничим процесом, щоб споживалася тільки мінімально необхідна кількість паливно-енергетичних ресурсів для виробництва визначеної кількості продукції або послуг [3].

По суті, усі сучасні промислові підприємства мають організаційну структуру, залишається провести її аналіз та впровадити СЕМ. Не виключені випадки, що на промисловому підприємстві уже наявні певні елементи СЕМ. СЕМ не потребує створення нового підрозділу на підприємстві та значних фінансових затрат, орієнтована на удосконалення наявних управлінських методів управління, а також зосередження уваги керівництва та персоналу підприємства на аспектах енергоефективності [1].

Перехід на систематизоване управління енергоефективністю на українських промислових підприємствах вимагає зміни в організаційно-управлінських структурах, застосування інноваційного інструментарію та методів для ефективного вирішення завдань управління енергетичними ресурсами.

Список використаних джерел

1. Данілкина А.Ю. Механізм впровадження системи енергетичного менеджменту на промислових підприємствах. Науковий вісник Ужгородського національного університету, випуск 8, частина, 2016 стор. 58-61
2. Энергетический менеджмент : учебное пособие [Электронный ресурс] / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 85 с.

3. Перебийніс В. І., Федірець О. В. Формування стратегії енергетичного менеджменту машинно-тракторного парку. Економіка АПК № 7, квітень 2011 р., стор. 18-21

УДК 530.16.004

AGILE-ПІДХІД ДО ПІДВИЩЕННЯ ЦІННОСТІ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Автор: Бондар А.В.,

Одеський національний морський університет

В сучасному стані постійного зростання конкуренції проектно-орієнтовані організації все частіше стикаються з необхідністю пошуку інноваційних рішень, адаптації до змін внутрішнього та зовнішнього середовища, удосконалення системи управління для підтримки ефективності функціонування та підвищення своєї цінності.

Сучасним підходом до підвищення цінності проектно-орієнтованої організації, що складається з цінностей продуктів проектів, що реалізуються, та внутрішньої цінності, є використання гнучких (agile) методів управління. Під цінністю проекту або продукту будемо розуміти міру задоволення потреби замовника віднесено до використаних ресурсів [1].

Основними рисами Agile є [2]: фокус команди на потребах замовників проектів; спрощення оргструктури компанії та процесів управління; робота над проектами короткими циклами; активне використання зворотного зв'язку; збільшення повноважень членів команд. Відповідальність за результат розподіляється між трьома учасниками: власником продукту, який встановлює пріоритети в характеристиках продукту проекту; керівником проекту, що розподіляє завдання команді проекту; членами команди, що виконують більшість поставлених завдань та контролюють якість продукту.

Висновок. Використання проектно-орієнтованими компаніями гнучкого (agile) управління, як поступального створення продуктів проектів, дозволить менеджерам поліпшувати їх після кожної ітерації, а отже і підвищувати їх цінність та цінність компанії в цілому.

Список літератури

1. Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Ярошенко Р.Ф. Ціннісний підхід у діяльності проектно-керуючих організацій// Науковий вісник МГУ. Вип.1. – Одеса: МГУ, 2010. – С.12-20.
2. Agile маніфест. Електронний ресурс. - Режим доступу: <https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html>

УДК 65.012.32

ІМУННІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНЦІЙ З УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВІ ГЛОБАЛЬНИХ ТРЕНДІВ

Автор: Бушуєв Д.А.,

Київський національний університет будівництва та архітектури

Формування системи захисних (імуних) механізмів управління розвитком організацій не проводиться в один момент, раптово, а вимагає глибокого і всебічного дослідження. У цей період у організаціях потрібно реалізувати нові підходи до управління імунними механізмами які підтримують сталий розвиток організацій з використанням сучасних методів, моделей та інноваційних технологій з урахуванням турбулентного оточення. Проекти розвитку організацій володіють множиною різних ознак, які залежать від системи створюваних цінностей, їх стану, зацікавлених сторін, життєвих циклів продукції, технологій, систем управління і ведення бізнесу, впливу зовнішнього середовища. Тому, специфічні умови, характерні для організацій в Україні, де реалізуються проекти які відчутно впливають на процес формування захисних механізмів. Це характерно для кожного проекту залежно від рівня розвитку організації та виду діяльності, методології управління, інструментарію, ресурсів і т. п. Доповідь присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної проблеми – створенню ефективних імунних механізмів систем управління проектами та програмами вбудованих у методології управління з орієнтацією продуктів на ефективність функціонування при створенні і міграції збалансованих цінностей. Таку стійкість в дослідженні обумовлює методологія, яка базується на системі імунних механізмів та забезпечує створення та міграцію цінностей в проектах і програмах розвитку організацій. Далеко не всі проекти розвитку організацій завершуються успішно з точки зору ключових зацікавлених сторін. При ініціалізації проектів проектна команда формує бачення, структурує і адаптує проект до вимог зацікавлених сторін і оточення. Такі фактори, як недосконале законодавство, відсутність ефективних універсальних методологій і засобів управління проектами, а також шляхів вирішення проблем проекту,

формування команди проекту з урахуванням людського фактора, психологічні бар'єри й інші в тій чи іншій мірі впливають на успіх реалізації проектів і програм. Впровадження вбудованих імунних механізмів, моделей, методів, засобів і інструментів управління створенням систем збалансованих цінностей, які містять комплементарні взаємозв'язки та протидіють проникненню сторонніх об'єктів (патогенів) в управлінні програмами розвитку організацій, дозволяє успішно завершити проекти.

УДК 658.012.32

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ AGILE ТРАНСФОРМАЦІЇ

Автори: Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Бушуєва В.Б.,
Київський національний університет будівництва та архітектури

В доповіді розглядаються моделі і методи формування стратегії розвитку проектно-орієнтованих організацій в умовах переходу до застосування методології Agile. Аналізуються існуючий стан цілепокладання реалізації проектів і програм в динамічному оточенні, моделі парадигм управління розвитком організацій з урахуванням рушійних сил і опорів, викликів, ризиків та можливостей в процесі застосування гнучких життєвих циклів та методології Agile. При цьому висувуються наступні гіпотези. Стійкість розвитку організацій в умовах швидких та критичних змін зовнішнього та внутрішнього середовища може бути забезпечена ефективними моделями і методами цілепокладання та ціледосягнення у відповідних точках біфуркації та в умовах критичних змін зовнішнього та внутрішнього середовища. В певні моменти часу в точках біфуркації, запускаються реактивні або проактивні механізми управління, прив'язані до спрацьовування відповідних тригерів, що відображають ситуацію, що склалася у інфраструктурних проектах чи програмах. Запропонована модель точки біфуркації дозволяє в процесах прийняття управлінських рішень врахувати рушійні сили, опори, ризики та можливості успішного їх впровадження на основі методології Agile. Сучасна парадигма управління ґрунтується на різноманітних елементах управлінського впливу. При цьому використовуються не тільки традиційні елементи, як влада, авторитет, персональна залежність, примус, мотивацію, але і такі відносно нові елементи, як емоційний інтелект, лідерство, організаційна компетентність, креативність команд проектно та програм, прихильність до гнучкої командної роботи, інноваційність, управління знаннями. Зі змістовної точки зору, знання інноваційного проекту служить для представлення понять, необхідних при описі, як управлінської діяльності, так і знань в цілому. У зв'язку з цим знання інноваційного проекту включають універсальні сценарії управлінської діяльності по створенню продукту і процесу управління на основі наукових знань, а також знання предметної області. Сьогодні стає зрозумілим, що перехід до «поведінкової економіки» суттєво залежить від компетентності проектних менеджерів, команд та організацій. Перед сучасними організаціями стоїть актуальне завдання: розвинути компетентнісний потенціал фахівців в повному обсязі, що є вкрай важливим для прийняття правильних управлінських рішень на основі принципів необхідного різноманіття Ешбі і проведення достовірної експертизи в ході реалізації проекту. Однак необхідно пам'ятати, що для кожного співробітника, що розвиває свою кар'єру в організації, такий розвиток є, з одного боку, мотивуючим фактором, з іншого – загрозою для організації яка не сформувала механізми затримки таких співробітників. При цьому від кожного співробітника очікується, що він навчиться керувати своїми власними компетенціями і розвивати їх.

УДК 005.8

МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Автори: Гайдаєнко О.В., Галкін Є.В., Баличев О.І., Слісаренко М.К.,
Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Для оцінки надійності підсистеми будемо використовувати принцип визначення показників надійності системи по характеристикам надійності комплектуючих елементів.

Найбільш важливим вузлом системи є, безумовно, сервер з встановленою інтегрованою системою управління проектами. Тому доцільно буде визначити надійність саме серверної станції. Можна виділити її наступні компоненти:

- блок живлення;
- джерело безперебійного живлення;
- комутатор мережі (світ).

Необхідно розрахувати ймовірність безвідмовної роботи кожного з перерахованих компонентів серверної станції, потім обчислити надійність системи в цілому.

Середній час роботи даних пристроїв візьмемо з їх технічної документації.

Середній час роботи блоку живлення: $T_{дж.ср} = 15000$ годин.

Середній час роботи джерела безперебійного живлення: $T_{дбж.ср} = 15000$ годин.

Середній час роботи комутатора: $T_{к.ср} = 18000$ годин.

Розрахунок проводимо для визначення ймовірності безвідмовної роботи кожного з перерахованих елементів протягом 1000 годин за формулою 1:

$$P(t) = \exp\left[-\int_0^t \lambda(t) dt\right] = \exp(-\lambda_0 t) \quad (1)$$

де t – час, протягом якого розраховується надійність;

λ_0 – інтенсивність відмов елементу ІУС протягом середнього часу безвідмовної роботи системи.

Частота відмов елементу ІУС за середній час безвідмовної роботи $T_{ср}$ розраховується по формулі 2:

$$\lambda_0 = \frac{1}{T_{ср}} \quad (2)$$

Введемо два допущення: випадки відмов елементів не залежать один від одного, і відмова елементу приводить до відмови ІУС. Дані допущення прийняті на основі практичного досвіду роботи серверу білінгової системи.

Прийняті допущення дозволяють застосувати для підрахунку ймовірності безвідмовної роботи ІУС теорему добутку ймовірностей, що представлена формулою 3:

$$P_{ис}(t) = \prod_{i=1}^n P_i(t) \quad (3)$$

де $P_i(t)$ – ймовірність безвідмовної роботи i -го елементу;

n – кількість елементів.

Висновки ймовірність безвідмовної роботи інтегрованої системи управління проектами протягом 1000 годин становить близько 90%.

Список використаних джерел

1. Сучасний стан та перспективи розвитку математичного та програмного забезпечення інтелектуальних систем <https://fpm.dnu.dp.ua/2018/11/29/mpsiz-2018/>
2. Довгань Л.Є. Управління проектами: Навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П. Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Автори: Гусєва-Божаткіна В.А., Горювий О.І, Чубчик Т.Т.,

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Однією з причин критичного падіння обсягів виробництва українських промислових підприємств є низька їх конкурентоспроможність, яка певною мірою зумовлена недостатнім рівнем ефективності системи стратегічного управління, у тому числі системи управління інноваційним розвитком [1].

Інноваційна стратегія сьогодні – це сполучна ланка між нормативною інноваційною політикою і оперативними інноваційними програмами; система проектів розвитку, розподілених за напрямками інноваційної діяльності організації, зокрема технологічної, виробничої, ресурсної сфери у перспективі; засіб управління інноваціями на підприємстві, що визначає, яким чином відбувається розподіл відповідальності за їх управління; необхідність виживання, функціонування, створення і збереження конкурентоспроможності та подальшого розвитку і процвітання підприємств. [2].

Останнім часом в Україні спостерігається тенденція до збільшення інноваційно активних підприємств та впровадження інноваційних проектів на вітчизняних промислових підприємствах. Більш за все інновації впроваджуються на машинобудівних підприємствах. [3].

В умовах стратегічної спрямованості України на інноваційний шлях розвитку, глобалізації та інтеграції до Європейського простору адаптація промислових підприємств до нових умов ринкової економіки та її активне реформування тісно пов'язані з інноваціями, які є рушійною силою економічного зростання. Розширене відтворення інноваційного процесу в усіх сферах діяльності підприємства, раціональне залучення

інноваційного потенціалу з метою забезпечення конкурентоспроможності потребує формування механізму інноваційного розвитку, використання якого на противагу стихійному інтуїтивному пошуку напрямів інноваційного розвитку дозволить не тільки підвищити результативність інноваційної діяльності, а і надасть потужні можливості для підвищення ефективності функціонування підприємств в умовах нестабільного економічного середовища. Тому для кожного промислового підприємства гостро постає питання щодо розробки ефективного організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку, який повинен базуватись на сформульованих концептуальних положеннях, що сприятимуть системності та комплексності у процесі розробки стратегії інноваційного розвитку, створюватимуть умови для організації управління інноваціями та дозволять сформувати ефективний інструментарій для його реалізації. [4]

У процесі інноваційної діяльності відбувається і створення, і освоєння нового продукту (техніки, технології) з метою одержання результату, придатного для практичного використання і отримання прибутків. Інновації долають протиріччя між суб'єктом і зовнішнім оточенням, формує нові потреби та протиріччя наявним процесам, охоплює наукову і науково-технологічну діяльність. Одержання прибутку вимагає виходу на ринок з новою продукцією, створену завдяки винахідницької активності.

Отже, система стратегічного управління інноваційним розвитком промислових підприємств має стати інтегрованою частиною державної соціально-економічної політики і значною мірою визначити основні напрями останньої. [5]

Список використаних джерел

1. Данілова А.Ю. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку у сфері енергоефективності промислових підприємств в умовах внутрікластерної взаємодії. Економіка та управління підприємствами: Випуск 19. 2017, стор. 49-52
2. Юринець З.В. Порівняння та аналіз особливостей інноваційних стратегій підприємств. Економіка, управління, фінанси: теорія та практика: м. Хмельницький, 11-12 жовтня 2013 р., стор. 24-26
3. Впровадження інновацій на промислових підприємствах. Режим доступу. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Сидорчук І. П. Структурологічна модель організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку промислового підприємства Вісник Хмельницького національного університету 2017, № 3, Том 1, стор. 240-245
5. Тульчинська С. О. Функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного процесу. Стратегічні пріоритети, №1(6), 2008 р., стор. 89-95

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ КОРПОРАТИВНОГО РОЗВИТКУ

Автори: Гусєва-Божаткіна В.А., Чубчик Т.Т., Конвишер Д.І,

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

В усьому світі управління проектами визнано як сучасний підхід до ефективного управління цілеспрямованими змінами в будь-яких соціально-економічних системах. Різні трактовки ключових понять відіграють значну роль при стандартизації професійної проектної діяльності. Методологія (від грець. *methodos* - метод і *logos* - навчання)- вчення про науковий метод або методи окремих наук [1].

Становлення управління проектами, як наукового напрямку, здійснюється на основі узагальнення відомих знань і розвитку теоретичних основ проектного управління щодо відображення явищ і сутності, зв'язків та закономірностей проектів у формі законів. Особлива увага має приділятися процесам управління якістю створення продуктів проектів. Тому взаємодія з оточуючим середовищем та середовищем проекту є основою для успішності проектів/програм/портфелів проектів. [2]

Посилаючись на брак коштів багатьох компаній, відмовляються від проектів розвитку більше дотримуючись стратегії скорочення витрат на трудові та матеріальні ресурси. У короткостроковому періоді дана стратегія приносить тимчасове полегшення, але в майбутньому це призводить до повільного згортання будь-якої ділової активності. [3]

Для успішної реалізації та ефективного управління проектом потрібно підтримувати внутрішню і зовнішню узгодженість проекту. Для цього потрібна наявність актуальної інформації про кожен елемент проекту, а так само про взаємозв'язки між ними. В даний час, число елементів проекту і зв'язків між ними настільки велике, що здійснювати моніторинг за станом в проекті на підставі всіх елементів буде недоцільно з точки зору часових та фінансових витрат. Тому виникає проблема вибору оптимального безлічі елементів проекту для підтримки його узгодженості. [4]

Особливість реалізації проектів корпоративного розвитку в даних умовах полягає в тому, що на початку розвитку продукт проекту дуже складний для опису. Ми можемо точно відповісти які критерії оцінки роботи бізнесу повинні бути поліпшені, але які продукти і заходи допоможуть добитися якісного поліпшення даних критеріїв досить складний по-прос, на який може відповісти тільки практика.[3]

Через відсутність детального опису змісту проектів рівень унікальності, складності і ризику в даних проектах дуже високий і його успішна реалізація можлива тільки за умови використання методів управління інноваційними проектами.

Для реалізації даних проектів пропонується використовувати гнучкі методики планування і реалізації, добре зарекомендували себе при реалізації проектів розробки програмного забезпечення з неточним описанням вимог до продукту проекту. Даний підхід дозволить реалізувати проекти корпоративного розвитку, ітераційне підійшовши до необхідного результату, при цьому відпрацьовуючи на практиці впроваджуються зміни, коректує їх в процесі реалізації.[3]

Список використаних джерел

1. Молоканова В.М. Модель життєвого циклу як основа проектного управління / В.М. Молоканова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. - № 3 (31). - С. 30-37.
2. Колеснікова К.В. Розвиток теорії проектного управління: обґрунтування закону К.В. Кошкіна щодо завершення проектів Управління розвитком складних систем 16 – 2013, стор. 38-45
3. Оберемок И.И. Управление проектами корпоративного развития в период кризиса IX міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства». // Тези доповідей К.:КНУБА, 2012.- стор. 162-165
4. Морозов В. В., Рудницький С. И.Формализация процесса идентификации конфигурации проекта Вісник НТУ «ХПІ». 2014. № 2 (1045) стор. 58-70

УДК 005.8

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ МАЛЫМИ И СРЕДНИМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Автор: Дворниченко М.В.,
Компанія "SK.AI", г. Киев

В современных источниках информации, посвященных деятельности малых и средних инновационных предприятий (МСИП) много внимания уделяется инновационному потенциалу предприятия (как все материальные и нематериальные возможности предприятия, которые могут быть использованы при создании, внедрении и продвижении инновационного продукта), кластерной организации инновационного развития экономики с участием МСИП, разработке алгоритмов коммерциализации инновации, оценке инновации для целей коммерциализации МСИП, и др. При этом практически остаются не рассмотренными вопросы методологического уровня, и в первую очередь, принципы деятельности МСИП.

Отсутствие у МСИП реальной возможности получения достаточного финансирования на R&D деятельность делает актуальной внедрение портфельной организации такой деятельности. Основным вопросом при портфельном управлении является вопрос формирования портфеля. На основании анализа многочисленных источников, личного многолетнего опыта реализации R&D деятельности в рамках малого инновационного предприятия нами разработаны принципы формирования портфеля проектов МСИП которые сводятся к следующим:

- принцип целостного видения инноваций (1);
- принцип портфельного финансирования инноваций (2);
- принцип кластеризации проектов портфеля (3);
- принцип трендового ранжирования проектов портфеля (4);
- принцип пилотной реализации мини проектов-претендентов в портфель (5);
- принцип вовлеченности большого бизнеса (6);
- принцип темпоральной оценки эффективности портфеля проектов (7).

Каждый из перечисленных принципов требует разработки или подбора соответствующих методов и инструментов его реализации. Эти методы не должны противоречить друг другу и быть взаимодополняющими и взаимоусиливающими. Так, например, для реализации 3, 4, 5 и 6 принципов целесообразно применять методы интерактивного подхода, а для 1, 4 и 7 – различные виды рефлексивного анализа (ауторефлексии, проективной, ретроспективной).

УДК 005:631.15

ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

Автори: Денчик О.Р., Круль Конрад Януш,
Університет економіки та права «КРОК», м. Київ

Україна – повноправний член Світової організації торгівлі (СОТ) і саме відповідним статусом учасника міжнародної торгівлі передбачається право вільного доступу продуктів харчування та продовольчої сировини вітчизняного виробництва до світових аграрних ринків, але з урахуванням дотримання виробниками вимог міжнародних стандартів якості та безпечності виробленої продукції та правил добросовісної конкуренції [1].

Сільське господарство потребує оптимізації виробництва з метою одержання максимального прибутку, раціонального використання ресурсів, у тому числі природних, захисту навколишнього середовища [2].

Застосування проектного підходу у будь-якій сфері діяльності людини сприяє підвищенню ефективності управління. Крім того, вітчизняними науковцями, зокрема Сидорчуком О.В., Боярчуком В.М., Тимочком В.О., Тригубою А.М., Ратушним Р.Т., Ковальчик Ю.І., Флисом І.М. та ін., дуже ретельно розглядаються питання запровадження проектного підходу в агропромисловому комплексі України (АПК), що дозволить підвищити ефективність процесу реалізації стратегії [1] та концепції [3], а також процесу управління в сільському господарстві.

Спроможність своєчасно коригувати як початкові цілі та завдання, так і способи їх досягнення для сільського господарства є особливо важливим, так як поряд із звичайними чинниками ризику існують і специфічні галузеві ризики [4].

Проблеми управління ризиками аграрних виробників знайшли відображення у наукових працях таких вітчизняних вчених, як: Кобилянська О.М. [5], Колпакова Н.С. [6], Литвинчук І.Л. [7], Матвієнко Г.А. [8], Ніколюк О.М. [9] та ін.

Зазвичай ризики в АПК наступні: природно-кліматичні; виробничі; економічні; ринкові/цінові; екологічні; політико-правові.

Малий та середній бізнес більш залежний від змін середовища ніж корпоративні структури в аграрній сфері [4]. Для підтримки малих та середніх суб'єктів аграрного ринку, потрібно ввести декілька програм направлених на інтеграцію - об'єднання в форми кооперативів, спілок на інших форм спільної діяльності, що дозволить їм вирівняти шанси з агрохолдингами в доступі до державних дотацій, пільгових умов кредитування та страхування, можливості виходу на біржі зі своєю продукцією та доступі до інноваційних технологій.

Виходячи із проведеного аналізу наукових праць вітчизняних та закордонних науковців, в рамках дослідження ризиків проектів АПК, можна запропонувати удосконалення термінологічного базису інтегрованого управління ризиками проектів малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу.

Проекти малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу – це тимчасова діяльність, що спрямована на створення унікального продукту агропромислового комплексу, зокрема у тваринництві, рибористві, рослинництві, харчовій та переробній промисловостях, сільськогосподарському машинобудуванні, які реалізуються саме малими та середніми суб'єктами господарювання.

На підставі визначення «Інтегроване управління відхиленнями в проекті», наведеного у роботі [7], запропонувати термін «Інтегроване управління ризиками проектів малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу».

Інтегроване управління ризиками проектів малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу – це процес, який полягає у впливі на різні причини ризиків у проектах малих та середніх суб'єктів господарювання агропромислового комплексу з метою зменшення чи усунення всіх негативних наслідків для відновлення успішності управління проектами.

Для розвитку сільського господарства України, впровадження новітніх технологій та залучення інвестицій, необхідно реалізовувати сільськогосподарські проекти для малих та середніх суб'єктів господарювання, які найбільше підпадають під вплив ризикованих подій. Інструментом досягнення стратегічних цілей розвитку агропромислового комплексу може стати інтегроване управління ризиками сільськогосподарських проектів малих та середніх суб'єктів господарювання.

Література:

1. Про ратифікацію Протоколу про вступ України до Світової організації торгівлі: закон України від 10 квітня 2008 р. № 250-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2008. – № 23 – Ст. 213.
2. Єдамова А. М. Застосування сучасних інформаційних технологій у сільському господарстві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pdaa.edu.ua/np/pdf2/27.pdf>. – Дата звертання : 01.07.2019.

3. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1437-р. // Офіційний вісник України – 2016. – № 24 – Ст. 960.
4. Денчик О. Р. Особливості управління ризиками для малих та середніх суб'єктів господарювання в аграрному комплексі / О. Р. Денчик // Управління проектами: стан та перспективи. Матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції (13-16 вересня 2016 р., Миколаїв). – Миколаїв : НУК, 2016. – С. 48-50.
5. Матвієнко Г.А. Управління страховими ризиками при вирощуванні культур в сільськогосподарських підприємствах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)" / Г.А. Матвієнко. – Житомир, 2009. – 20 с.
6. Николук О.М. Управління підприємницькими ризиками виробників хмелю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 "Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)" / О.М. Николук. – Житомир, 2009. – 20 с.
7. Данченко О.Б. Методологія інтегрованого управління відхиленнями в проектах: дис... д-ра техн. наук : 05.13.22 / Данченко Олена Борисівна; Ун-т екон. та права «КРОК». – К., 2015. - 347 с.

УДК 656.212:004.73

МЕТОДОЛОГІЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНЖИНІРИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Автори: Дрозд О.В., Казимиренко Ю.О., Фаріонова Т.А., Єгольников О.О.,
Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Вирішення багатьох задач ефективного управління транспортними засобами пов'язано з надійною експлуатацією систем моніторингу, саме які забезпечують систематичне спостереження за станом пристроїв автоматики, збір та обробку даних з подальшою їх передачею у адміністративні пункти. Проблема створення комплексного підходу до організаційних заходів є актуальною для об'єктів залізничної інфраструктури, зокрема для швидкісних магістралей. Цьому напрямку присвячено роботи [1, 2], у яких проблему моніторингу розглянуто з позицій вирішення задач статистичної обробки даних з відмов елементів залізничної автоматики та створення нових інформаційних систем. Але підвищення функціональної безпечності систем залізничної автоматики швидкісних магістралей є складною багатофакторною науково-технічною задачею, вирішення якої вимагає розроблення та впровадження нових технічних рішень.

Метою роботи є дослідження та визначення методології підвищення інжинірингового потенціалу експлуатації залізничних транспортних засобів на основі розвитку систем моніторингу. Для цього авторами запропоновано структуру задач моніторингових досліджень за допомогою приладів автоматики:

- аналіз існуючих засобів вимірювання параметрів роботи системи залізничної автоматики;
- визначення інженерних вимог та вірогідності одержаних даних в залежності від умов експлуатації;
- складання технологічних карт з визначенням технічних характеристик засобів автоматики, умовами проведення вимірювань та відповідності результатів нормативним документам;
- визначення випадкових та систематичних помилок;
- моделювання процесів експлуатації на основі числових експериментів;
- розроблення проектної та експлуатаційної документації.

На рис. 1. наведено розроблений алгоритм вимірювання параметрів роботи рейкових кіл на швидкісних залізничних магістралях.

Подальші дослідження пов'язані з детальною структуризацією задач моніторингу з впровадженням методів інноваційно-орієнтованого інжиніринга, що спрямовано на підвищення надійності та ефективної експлуатації залізничних транспортних засобів.

Висновок: досліджено та визначено методологію підвищення інжинірингового потенціалу експлуатації залізничних транспортних засобів на основі розвитку систем моніторингу та розробленням алгоритму вимірювання параметрів роботи рейкових кіл.

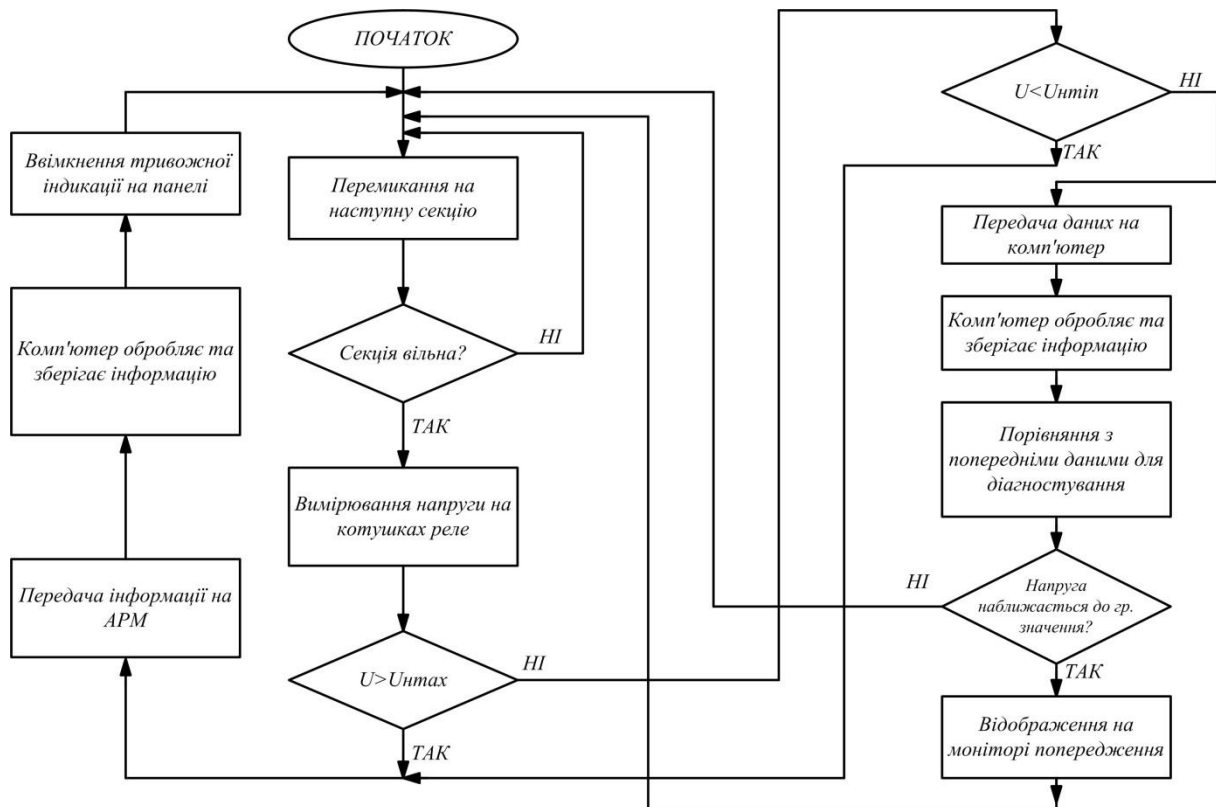


Рис. 1. Алгоритм вимірювання параметрів роботи рейкових кіл на швидкісних залізничних магістралях

Література:

1. Комплексный учет параметров объектов инфраструктуры железной дороги, железнодорожного подвижного состава и автомобильного транспорта для обеспечения безопасности движения на переездах / Д. В. Ефанов, Г. В. Осадчий, Д. Г. Плотноков [и др.] // Автоматика на транспорте. – 2018. – том 4. – № 2. – С. 167-194.
2. Лагута, В. В. Аналіз відмов елементів залізничної автоматики / В. В. Лагута, Т. М. Сердюк, А. А. Пархоменко // Електромагнітна сумісність та безпека на залізничному транспорті. – 2017. – № 13. – С. 57-65.

УДК 658.56

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ПРОЕКТАХ СОЗДАНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И ИХ МИНИМИЗАЦИЯ

Авторы: Дружинин Е.А., Крицкая О.С.,

Национальный аэрокосмический университет им. М.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт»

Основной текст.

Экологические риски есть у каждого предприятия и производителя, однако для большинства компаний управление экологическими рисками не получает должного распространения, хотя выгода от такого управления складывается не только из возможности предвидения нежелательных последствий, но, в большей степени, она подтверждается экономически, что обуславливает необходимость их анализа, учета и управления [1]. Проекты, связанные с созданием авиационной техники не являются исключением.

Стоит подчеркнуть, что экологические риски присутствуют на всех стадиях жизненного цикла проектов в результате событий различного характера: природного (опасные природные процессы); техногенного (износ машин и оборудования, ошибки проектирования и монтажа, злоумышленные действия, ошибки персонала, повреждения оборудования и др.); смешанного (нарушения природного равновесия в результате техногенной деятельности человека) [1, 2]. Это можно наблюдать, разделив жизненный цикл проекта на фазы: планирования, исполнения (проектирование, производство), испытания, передачи объекта и утилизации отходов.

Учитывая классификацию экологических рисков можно выделить две группы рисков (природно-экологические и технико-экологические), которые могут нанести экологический, финансовый ущерб и воздействовать на проект в целом.

Природно-экологические риски в меньшей степени воздействуют на проекты, связанные с созданием авиационной техники, тем не менее, для того, чтобы их минимизировать существуют и разрабатываются нормы эксплуатации техники. В свою очередь, технико-экологические риски, а именно: технические, хозяйственные, экономико-экологические, имеют более существенный вес.

Технический риск, причиняющий значительный ущерб при возникновении чрезвычайных ситуаций вследствие аварий авиационной техники (взрывов, возгораний и т.д.), несовершенства техники и нарушения правил эксплуатации таких объектов, либо при загрязнении экосистемы путём превышения предельно допустимых норм нагрузки на окружающую среду, имеет большую вероятность проявления.

Хозяйственный риск, причиняющий ущерб при возникновении частичной или полной потери функциональности проектов, в связи с технической перестройкой производства, изменением структуры договорных связей с поставщиками, спроса на продукцию, либо появлением на рынке других конкурентоспособных товаров имеет тенденцию к уменьшению в ходе жизненного цикла проекта, что связано с уменьшением неопределенности.

Экономико-экологический риск несет в себе опасность потерь (ущерба, убытков) вследствие неблагоприятных экологических последствий, вызванных финансово-хозяйственной деятельностью или экологических нарушений вследствие внешних факторов природного, природно-технического, социального, политического, экономического характера при реализации проекта. Под неблагоприятными экологическими последствиями нужно понимать отклонение состояния компонентов окружающей среды от диапазона, оптимального для человека и проекта вообще.

Выводы.

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что игнорирование экологических рисков приводит в конечном итоге к значительным потерям (стоимость утраченных материальных ценностей, загрязнение экосистемы) и расходам (стоимость устранения и уменьшения таких последствий).

В качестве минимизации экологических рисков предлагается использовать следующие способы воздействия на уровень экологических рисков в проектах, связанных с авиационной техникой: уклонение от рисков, снижение рисков (разработка и внедрение технологии «конца трубы»; разработка ресурсосберегающих и безотходных технологий; внедрение систем использования вторичных ресурсов; выведение из эксплуатации устаревшего оборудования; уменьшение массы загрязняющих веществ; выполнения требований законодательства в части запрета и регулирования использования в производстве опасных веществ и материалов), передача/перенос рисков.

Список литературы.

1. Камнева, I. O. Теоретико-методологічні основи оцінки екологічного ризику на промисловому підприємстві / I. O. Камнева // Ефективна економіка № 6, 2015.
2. Fox D. R. and Burgman M. Ecological risk assessment / In Melnick, E. and Everitt, B. (eds), Encyclopedia of Quantitative Risk Assessment and Analysis. Pp 1600–1603. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK. 2008.

УДК 004.9

ЕТАПИ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ПРОЦЕСІВ У РЕСУРСНИХ МЕРЕЖАХ «РОЗУМНИХ» МІСТ

Автори: ² Дуда О.М., ¹ Кунанець Н.Е., ² Мацюк О.В., ¹ Пасічник В.В.,

¹ Національний університет «Львівська політехніка»,

² Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Сенсорика та опрацювання даних у ресурсних мережах «розумного» міста є складним та багатофакторним інформаційно-технологічним процесом, в якому задіюється велика кількість різнотипових інформаційних джерел з обширними наборами технічних і технологічних властивостей та характеристик, і передбачає врахування чисельних наборів найрізноманітніших параметрів.

На основі проведеного авторами аналізу можна стверджувати, що базовими інформаційними та комунікаційними технологіями, з використанням яких створюються інформаційно-технологічні платформи сучасних «розумних» міст, зокрема, є технології інтернету речей – II_{IoT} , туманних обчислень – II_{FC} ,

мобільні технології – IT_{MT} , хмарні обчислення – IT_{CC} , різноманітні інформаційні моделі IT_{IM} , технології інтелектуального опрацювання даних – IT_{IDP} та систем підтримки прийняття рішень – IT_{DSS} . Укрупнено подаватимемо такий інформаційно-технологічний супровід у формі реалізації семи послідовних функціональних етапів, а саме:

- Етап 1. Сенсорика даних щодо витрат ресурсів. Етап реалізується на базі IT_{IoT} за допомогою давачів з використанням лічильників, інтегрованих в муніципальні ресурсні мережі.
- Етап 2. Попередня підготовка даних. Етап реалізується на базі IT_{FC} і реалізує процедури співставлення зібраних колекцій даних з результатами прогнозів, отриманих з допомогою відповідних програмно-алгоритмічних засобів.
- Етап 3. Передача даних до REST-сервісу. Колекції даних з використанням IT_{MT} та Інтернет передаються до REST-сервісу, інтегрованого з IT_{CC} на базі хмарної інформаційно-технологічної платформи.
- Етап 4. Зберігання даних. Дані, отримані з використанням REST-сервісу, зберігаються у нормалізованих відношеннях баз та сховищ даних з використанням IT_{IM} .
- Етап 5. Комплексне опрацювання сформованих колекцій даних. Дані щодо витрат відповідних ресурсів опрацьовуються з використанням аналітичних та статистичних методів IT_{IDP} .
- Етап 6. Підготовка рекомендацій. З використанням IT_{DSS} відбувається розроблення рекомендацій щодо реагування на зміни в станах ресурсних мереж, режимів використання ресурсів, вартості послуг та діяльності провайдерів.
- Етап 7. Візуалізація. Здійснюється візуальне подання статистичних даних щодо використання ресурсів та спожитих послуг, надання рекомендацій. Етап реалізується з використанням IT_{MT} та інтернет застосунків.

Послідовність етапів інформаційно-технологічного супроводу процесів у ресурсних мережах «розумних» міст у вигляді UML «Діаграми діяльності» подано на рисунку 1.

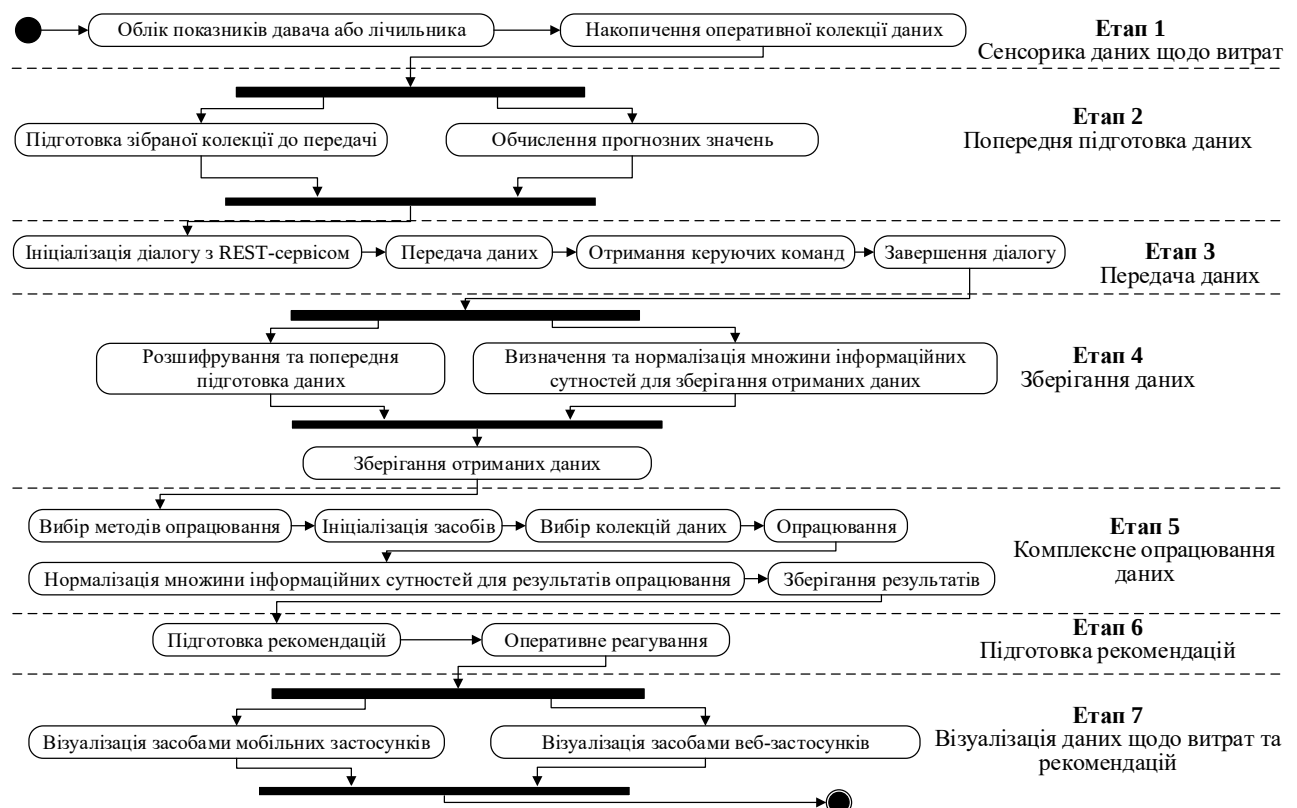


Рисунок – 1 Послідовність етапів інформаційно-технологічного супроводу процесів у ресурсних мережах «розумних» міст

В ході реалізації інформаційно-технологічного проекту «Розумне місто Тернопіль» авторами сформовано нормалізовану інформаційно-технологічну матрицю «розумного» міста, сформовано схему агрегації повідомлень у відповідному сховищі даних, розроблено прототипи базових компонентів інформаційної технології комплексного багатовимірного аналізу даних для ресурсних мереж «розумного» міста.

УДК 004.9

ІНТЕГРОВАННИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ В РЕСУРСНИХ МЕРЕЖАХ «РОЗУМНИХ» МІСТ

Автори: ² Дуда О.М., ¹ Кунанець Н.Е., ² Мацюк О.В., ¹ Пасічник В.В.,

¹ Національний університет «Львівська політехніка»,

² Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Одним з ключових компонентів інформаційно-технологічного супроводу процесів, що протікають у ресурсних та соціокомунікаційних мережах «розумного» міста, є організація відповідних сховищ даних та базована на них інформаційна технологія інтегрованого аналізу даних, одним з варіантів реалізації якої є технологія оперативного аналітичного ol-line опрацювання даних – OLAP. Використання зазначеної технології для забезпечення високотехнологічного супроводу процесів, що протікають у ресурсних та соціокомунікаційних мережах «розумного» міста, дозволяє ефективно проводити детальний аналіз фізичного стану матеріальних, технологічних та соціокультурних ресурсів міста, а також своєчасно виявляти тенденції змін станів та ситуації шляхом зіставлення даних, що одержані у різні часові періоди та містяться у різних, за природою походження та формування, колекціях.

В інтелектуальних інформаційних системах «розумних» міст реалізуються процедури узагальнення деталізованих інформаційних колекцій, сформованих на основі повідомлень, що надходять з ресурсних та соціокомунікаційних мереж і дозволяють консолідувати різнотипову інформацію, отриману засобами найрізноманітніших видів, та проводити багатоаспектний аналіз взаємопов'язаних інформаційних наборів [1]. Базовими інформаційними наборами, які слугують основою процесів аналітичного опрацювання з використанням інструментів OLAP для інформаційно-технологічного супроводу процесів, що протікають у ресурсних мережах «розумного» міста, є зокрема показники витрат спожитих ресурсів та послуг, зокрема таких як: вода, газ, електроенергія, тепло. Для аналізу процесів, що протікають у соціокомунікаційних мережах «розумних» міст, задіюється великий за обсягом набір характеристик таких інформаційних сутностей як бібліотечні збірки, архівні документи, музейні експонати, матеріали подані у ЗМІ, тощо.

В основі сховища даних, як базового концепту інформаційної технології OLAP, є багатовимірна модель даних, основними складовими сутностями якої є гіперкуб даних rel_{rel} , вимір D , атрибут A , комірка X , значення $rel(D, A)$. Множина категорій та атрибутів RA для інформаційного опису процесів, що протікають у ресурсних мережах «розумного» міста, класифікована наступним чином:

$$RA = \langle RA_{net} \cup RA_{GEO} \cup RA_{IoT} \cup RA_{sens} \cup RA_{val} \cup RA_{usr} \cup RA_{prov} \rangle,$$

де $RA_{net} = \{RA_{net}^R\}$, $R = \{Water, Hot, Electro, Gas\}$ – атрибути виокремленої ресурсної мережі «розумного» міста. Зокрема фіксуються міські мережі водопостачання (Water), тепломережі – (Hot), електро (Electro) та газопостачання (Gas);

RA_{GEO} – множина геолокаційних атрибутів;

RA_{IoT} – множина атрибутів, що подають характеристики та властивості IoT-пристроїв;

RA_{sens} – множина атрибутів, що подають характеристики та властивості давачів, лічильників та витратомірів, інтегрованих на множині RA_{net} ;

RA_{val} – множина атрибутів, що описують обліковані величини послуг, наданих ресурсними мережами розумного міста, з множини RA_{net} ;

RA_{usr} – множина атрибутів, що описують індивідуальних споживачів послуг;

RA_{prov} – множина атрибутів, що описують виконавців комунальних послуг (провайдерів).

Інформаційна модель процесу надання послуг у ресурсних мережах «розумного» міста подана на рисунку 1.

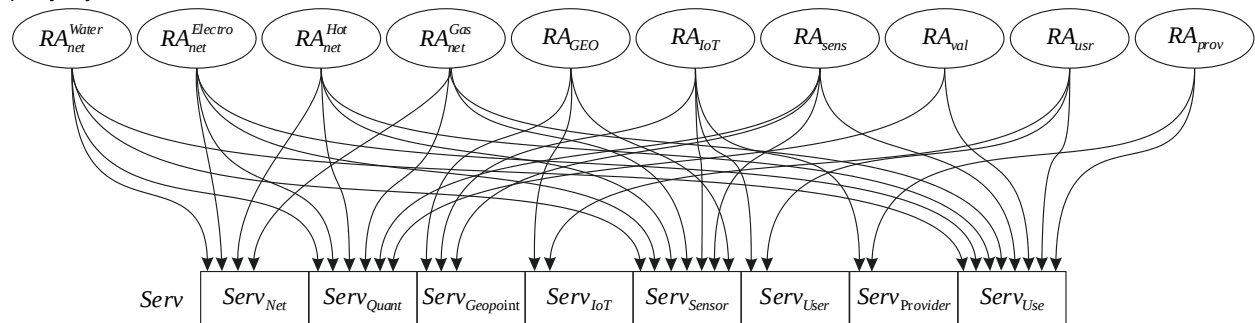


Рисунок 1. Агрегування атрибутів процесу надання послуг у ресурсних мережах «розумного» міста

В рамках проекту «Розумне місто Тернопіль» розроблено прототип програмно-алгоритмічного комплексу, в якому реалізовується сховище даних щодо процесів, які протікають у міських ресурсних мережах та містить базовий набір таблиць, в яких подані відомості щодо 34 сутностей та 125 атрибутів.

Список літератури:

1. Scriney, Michael, and Mark Roantree. Efficient cube construction for smart city data // EDBT/ICDT 2016 Joint Conference, 15-18 Mar 2016, Bordeaux, France.

УДК 005.8:614:005

РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТИ

Автори: Дуднікова О. І., Петренко В. О.,
Національна металургійна академія України

Перспективними напрямками удосконалення і розвитку системи охорони здоров'я населення України є запровадження нового положення про безперервну професійну освіту лікарів, становлення інтегративної функції сімейної медицини та її поєднання із високо-спеціалізованою медичною допомогою, що створює можливості вертикальної інтеграції при наданні комплексної пацієнторієнтованої медичної допомоги [1].

З початку 2018 року в нашій країні розпочато реформування медичної галузі. На сьогодні вже можна сказати про позитивні моменти реформування медичної галузі в Україні. Одним із головних пріоритетів є те, що кожен мешканець може вибрати лікаря за своїм бажанням. В багатьох регіонах пацієнти вже можуть записатись на прийом до лікаря он-лайн в зручний для них час і не стояти в чергах. За направленням лікаря пацієнт може безкоштовно зробити лабораторні дослідження, а саме: загальний аналіз сечі, загальний аналіз крові, вміст цукру в крові та холестерину, зробити електрокардіограму.

Відповідно до Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я України, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. № 1013 та Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» одним з основних стратегічних завдань цієї реформи є перехід до оплати діяльності постачальників медичних послуг на основі конкретних результатів їх діяльності. Для вирішення цього завдання необхідно змінити характер відносин між постачальником медичних послуг та їх замовником – відповідним розпорядником бюджетних коштів.

На зміну командно-адміністративній моделі взаємовідносин між цими суб'єктами має прийти контрактна модель, у якій взаємовідносини регулюються договорами. За зазначеними договорами розпорядник бюджетних коштів діятиме в інтересах пацієнтів як третя сторона-платник, а заклад охорони здоров'я (надалі – ЗОЗ) або лікар фізична особа – підприємець, який одержав ліцензію на здійснення господарської діяльності з медичної практики, виступатимуть як постачальники послуг.

Запровадження такої моделі взаємовідносин потребує надання державним та комунальним ЗОЗ управлінської та фінансової автономії. З урахуванням кращих світових практик цю автономію передбачається забезпечити шляхом реорганізації, зокрема перетворення таких ЗОЗ у повноцінні суб'єкти господарської діяльності – державні та комунальні некомерційні підприємства.

Чинне законодавство України надає можливість власникам публічних закладів охорони здоров'я (відповідним територіальним громадам, від імені яких право комунальної власності здійснюють відповідні місцеві ради) перетворювати належні їм ЗОЗ, що нині мають статус бюджетних установ, у комунальні унітарні

некомерційні підприємства. Перетворення ЗОЗ у комунальні некомерційні підприємства сприяє збільшенню господарської та фінансової автономії (самостійності) та управлінської гнучкості комунальних закладів охорони здоров'я, формуванню у них стимулів для поліпшення якості медичного обслуговування населення і водночас підвищення економічної ефективності використання активів.

Відомо, що будь-яка система, в тому числі і медичні установи, реалізують діяльність в двох принципово різних напрямках [2]. Це діяльність, пов'язана з функціонуванням, і діяльність, пов'язана з розвитком. За цією ознакою будь-які медичні проекти доцільно розділити на два типи: проекти, пов'язані із розвитком, і проекти, пов'язані з лікувальною функціональною діяльністю медичних закладів.

Діяльність, пов'язана з розвитком, може бути спрямована на розвиток матеріальної і нематеріальної компонент медичного закладу. Ця ознака буде визначати природу продукту майбутнього проекту. З урахуванням специфіки медичних установ, матеріальний продукт медичних проектів можна розділити на три компоненти. Це: будівлі і споруди, обладнання та медикаменти (лікарські препарати). Віднесення групи лікарських препаратів до медичних проектів, пов'язаних з розвитком, обумовлено тим, що сьогодні саме ця компонента найбільш динамічно змінюється в медичній діяльності. Тобто, майбутній продукт саме таких медичних проектів може включати матеріальний та нематеріальний компоненти.

Необхідно мати на увазі, що мало організувати медичний заклад, прийнявши відповідну постанову. Необхідно забезпечити життєдіяльність цієї системи запровадженням механізму управління процесами лікування, кадровим потенціалом з відповідними компетенціями. Останні дослідження теоретичних положень сутності та стану національної системи охорони здоров'я України дозволили визначити структурні недоліки побудови цієї системи та запропонувати структурні зміни для її удосконалення через відповідні проекти.

Список використаної літератури

1. Наказ МОЗ від 7 липня 2009 р. № 484 Про систему безперервного професійного розвитку лікарів. [Електронний ресурс] – Режим доступу.: <https://www.apteka.ua/article/36439>.
2. Комплексные медицинские проекты. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.hosser.ru/kompleksnye-meditsinskie-proekty>.

МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В ПРОЕКТАХ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Автори: ¹Дюков О.Ю., ²Дюкова С.П.,

¹ ГП НПКГ «Зоря-Машпроект», м. Миколаїв

²Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв

Для ефективної роботи підприємства велике значення має рівень його розвитку. Розвиток та підвищення ефективності виробництва досягається працею людей, їх соціально-економічною активністю, потенціалом підприємства.

Однією із складових потенціалу підприємства є його виробничі можливості, які пов'язані з оцінкою величини фінансових потоків та впливають на інвестиційну привабливість підприємства. Необхідність в оцінюванні виробничих можливостей виникає при розробці і коригуванні стратегічних планів розвитку та пошук власником варіантів ефективного використання потужностей підприємства.

Виробничий потенціал — це наявні та приховані можливості підприємства щодо залучення та використання факторів виробництва для випуску максимального можливого обсягу продукції (послуг). Його слід також трактувати як сукупність функціонуючих ресурсів, які здатні виробляти певний обсяг продукції. Проте, виробничий потенціал зосереджує значну частку потенціалу підприємства, а основне його значення зводиться в створенні нової вартості в процесі виробництва продукції, що забезпечує економічне зростання суб'єкта господарювання в умовах стратегій розвитку.

Механізм управління виробничим потенціалом підприємства – це складна управлінська категорія, яка потребує детального вивчення та постійного удосконалення, адже за правильного використання, підприємство може виявити резерви для покращення механізму управління виробничим потенціалом підприємства.

Сутнісна характеристика елементів механізму управління виробничим потенціалом підприємства містить: функції, форми, методи, інструменти та важелі. Сучасні механізм управління об'єднує і традиційні методи, новітні управлінські технології.

На основі аналізу сутності виробничого потенціалу та його ролі в управлінні підприємством можна зробити висновок, що основною метою управління виробничим потенціалом є формування і здійснення таких керуючих впливів, які б приводили потенціал підприємства в стан, відповідний досягненню його стратегічних цілей. На підставі зазначеної мети сформульовані наступні завдання управління виробничим потенціалом:

- 1) збір, підготовка та опрацювання зовнішньої і внутрішньої інформації;

- 2) прогнозування зміни зовнішніх впливів;
- 3) формування альтернатив;
- 4) експертний аналіз;
- 5) комплексний аналіз на основі аналітичних та експертних методів прийняття управлінських рішень;
- 6) здійснення керуючих впливів;
- 7) контроль за реалізацією керуючих впливів.

Управління виробничим потенціалом, будучи складною динамічною системою, виражає собою ітеративний процес, який полягає в отриманні інформації, виробленні та реалізації керуючих впливів, що переводять об'єкт управління – виробничий потенціал підприємства в новий стан. Потім слідує новий цикл – отримання інформації про новий стан і надалі – повернення у вихідний пункт процесу при нових характеристиках об'єкта, суб'єкта управління, зовнішнього середовища і, можливо, інших стратегічних цілях.

Можна констатувати, що управління виробничим потенціалом являє собою сукупність інформаційно-методичних підходів і рішень і впливів, що формуються на їх основі і дозволяють здійснювати перетворення значної кількості можливих способів досягнення стратегічних цілей у виробничий потенціал підприємства.

Українські підприємства стикаються з низкою проблем, пов'язаних з управління виробничим потенціалом. До основних з них належать:

- потенціал підприємства не пов'язується з проактивним управлінням;
- на підприємствах не здійснюється управління виробничим потенціалом, акцент робиться на управління наявними ресурсами;
- не розглядається взагалі або не приділяється належна увага взаємозв'язку між окремими групами ресурсів підприємства;
- не проводиться оцінювання ефективності використання потенціалу підприємства, і, відповідно, відсутні заходи щодо її підвищення;
- у рамках діючих підходів до управління виробничим потенціалом не розглядається обмеження розвитку потенціалу динамічним зовнішнім середовищем та пришвидшення його розвитку за рахунок чіткої орієнтованості виробничо-збутової діяльності на клієнтів.

Таким чином, управління підприємством, його конкурентоспроможна маркетингова клієнтоорієнтована стратегія щодо вибору оптимального асортименту продукції, часу і темпів його оновлення та розширення вимагає активного маркетингового дослідження кон'юнктури ринку, розвитку логістичної мережі, рекламування і просування нових продуктів на ринок, здійснення інноваційних наукових досліджень і конструкторських розробок, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності підприємства, що і спричиняє необхідність перегляду структури виробничого потенціалу підприємства, пошуку методів його оптимізації та механізмів підвищення ефективності управління останнім.

Література:

1. Авдеенко В. Н. Производственный потенциал промышленного предприятия / В. Н. Авдеенко, В. А. Котлов. – М.: Экономика, 1989. – 240 с.
2. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посіб. / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексик. – К.: КНЕУ, 2003. – 316 с.

СТРАТЕГІЧНИЙ АУДИТ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Автор: Запривода А.А.,

Київський національний університет будівництва та архітектури

Стратегічний аудит інноваційних проектів в програмах розвитку організацій в умовах невизначеності є одним з ключових елементів сучасного проектного менеджменту. Ефективні системи аудиту стратегій при впровадженні інноваційних проектів та програм формують ринок та є драйвером успіху. Принципи формування системи систем стратегічного аудиту які складаються з: розмежування та незалежності компонентів ефективної моделі управління інноваційними проектами, повноти, реалістичності, диференціації в межах відповідного рівня деталізації та вимірності. В доповіді будуть розглянуті фактори впливу невизначеності на формування стратегічних цілей реалізації інноваційних проектів. Такими факторами є: швидке зростання вимог до компетентності менеджерів інноваційних проектів, рівень недовіри у середовищі зацікавлених сторін, неефективні процеси підготовки та прийняття рішень, напружені відносини між дослідницькою групою, яка впроваджує інновацію, і командами розвитку які починали реалізацію інноваційних ідей та вибір правильного підходу до побудови системи управління інноваційним проектом. У процесі створення та впровадження системи стратегічного аудиту інноваційних проектів, перед автором стояли ряд питань.

1. Чи можна здійснювати стратегічні реформи в розпал політичної та фінансово-економічної кризи?
2. Чи бувають подібні реформи правильно оцінені і підтримані суспільством?
3. Як керувати програмами непопулярних реформ?
4. Чи завжди аудитори стратегій виступають в ролі «камікадзе»?
5. Як орієнтувати стратегії розвитку на успіх і бути успішними у їх впровадженні?

В основі впровадження системи стратегічного аудиту лежить прагнення швидко і ефективно задовольняти вимоги зацікавлених сторін шляхом усунення всіх втрат і не створюють додану цінність для них. Ключі до успіху стратегічного управління будуть:

- зміна способу мислення і поведінки зацікавлених сторін;
- оптимізація ділових процесів;
- підвищення гнучкості системи. Гнучкість це вміння і можливість підлаштовуватися під вимоги і попит зацікавлених сторін в управлінні ресурсами і продуктами;
- усунення мінливості та передчасності;
- скорочення тривалості процесів;
- застосування інструментів для боротьби з різними видами перевитрат.

УДК 338.24:339.188

ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНДЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

Авторы: Казарезов А.Я., Барабанова Ю.Е.,

Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова, г. Николаев

Существующая форма организации работы логистических предприятий не способствует росту качества обслуживания, повышению производительности труда и экономии ресурсов. Для решения проблемы предлагается использовать проектный метод формирования команды и оплаты труда в транспортной логистике. Проектный менеджмент в этом случае используется как инструмент реализации конкретных задач логистического предприятия.

Логистический транспортный проект представляет собой неповторяемое сложное действие, направленное на создание или преобразование логистической системы, ее подсистем или отдельных элементов, включая объекты логистической инфраструктуры.

Каждая перевозка рассматривается как проект, имеющий сроки начала и окончания работ, которые, как правило, не подлежат изменению. Перевозка обладает уникальностью, объясняемой видом груза, используемыми видами транспортных средств, применяемыми перегрузочными устройствами, свойствами складских помещений, особенностями таможенного оформления, национальными правилами пересечения границ государств, разным набором необходимых специалистов для выполнения проекта.

Проектный подход к организации перевозок на логистических транспортных предприятиях предполагает в случае каждой перевозки формирование отдельной команды специалистов, возглавляемой руководителем проекта. Между руководителями перевозок, как руководителями проектов, и специалистами заключаются прямые договоры. Договоры вносятся в единый лист работы специалиста на предприятии. Оплата труда специалистов производится из бюджета проекта перевозки в соответствии с квалификацией специалиста и предусмотренным объемом работы.

В работе рассмотрены порядок формирования подписного листа проекта, задания на проект и индивидуальных заданий исполнителям проекта. Подписание проектного листа участниками проекта предусмотрено методом последовательных приближений по этапам проекта. Предложены основные принципы распределения фонда заработной платы в рамках отдельного транспортного проекта. Распределение прибыли выполняется в соответствии с подписным листом проекта и фактическими результатами работы. Получение сотрудниками предприятия доли прибыли от реализации каждого конкретного проекта в зависимости от трудового вклада позволяет более справедливо распределять вознаграждение между сотрудниками за выполненную работу.

Разработан механизм погашения непредвиденных расходов проекта и централизованного погашения убытков предприятия в целом. Отдельное внимание в исследовании уделено залоговому обеспечению выполнения проекта исходя из возможных негативных результатов работы проектной группы.

Ответственность как административная, так и материальная за выполнение конкретной перевозки возлагается на непосредственных исполнителей, от которых зависит успешное завершение работы. На администрацию предприятия возлагается представительские и контролирующие функции.

Проектный подход к созданию команды в транспортной логистике позволяет успешно справиться с изменчивостью внешней среды логистической системы и предприятия в целом. Поэтому логистика становится еще одной областью применения методов управления проектами.

УДК 005.8

РОЗРОБКА МЕХАНІЗМІВ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ (ППО).

Автори:¹Калашник О. П., ²Калашник К. Я.,

¹Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

²Миколаївський національний аграрний університет

При переході до механізму проектно-орієнтоване управління в системі ППО доцільно використовувати функціонально-матричну структуру. У проектно-орієнтованих організаціях часто діють організаційні одиниці (відділи), які звітують безпосередньо перед менеджером проекту або надають додаткові послуги для різних проектів. Проект у цьому разі може мати багато які характеристики проекту з проектно-орієнтованої організації: він може включати постійний персонал з різних функціональних підрозділів, по проекту може розроблятися безліч процедур, а також команда може працювати поза стандартною формалізованою структурою підпорядкування.

Саме тому розглянемо матричну організаційну структуру вищого навчального закладу як найбільш доцільну для цього виду діяльності у сучасних економічних умовах України.

Розглянемо взаємозв'язки матричної організаційної структури на прикладі одного з проектів Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти – курси підвищення кваліфікації для вчителів хімії та біології. Для забезпечення слухачів курсів можливістю підвищити кваліфікацію методист має скласти навчальний план з певних дисциплін, що можуть бути запропоновані різними кафедрами, наприклад, Кафедрою теорії й методики природничо-математичної освіти та ІТ, Кафедрою теорії й методики мовно-літературної та художньо-естетичної освіти, Кафедрою психолого-педагогічної освіти та медіадидактики та Кафедрою філософії освіти, теорії й методики суспільствознавчих предметів. Окрім цього проект обслуговується такими функціональними підрозділами як фінансовий відділ, який надає грошові кошти на задоволення потреб проекту згідно із фінансовим планом, лабораторією організації навчального процесу, яка забезпечує навчальний процес та лабораторією моніторингу та якості освіти, яка проводить діагностування слухачів курсів та проводить моніторингові дослідження щодо якості навчального процесу. В результаті взаємодії підрозділів педагог підвищує свій кваліфікаційний рівень протягом обмеженого часу – від двох до чотирьох тижнів. Цей підхід застосовується до інших проектів ЗППО – наукових тем та освітнянських послуг.

(*)

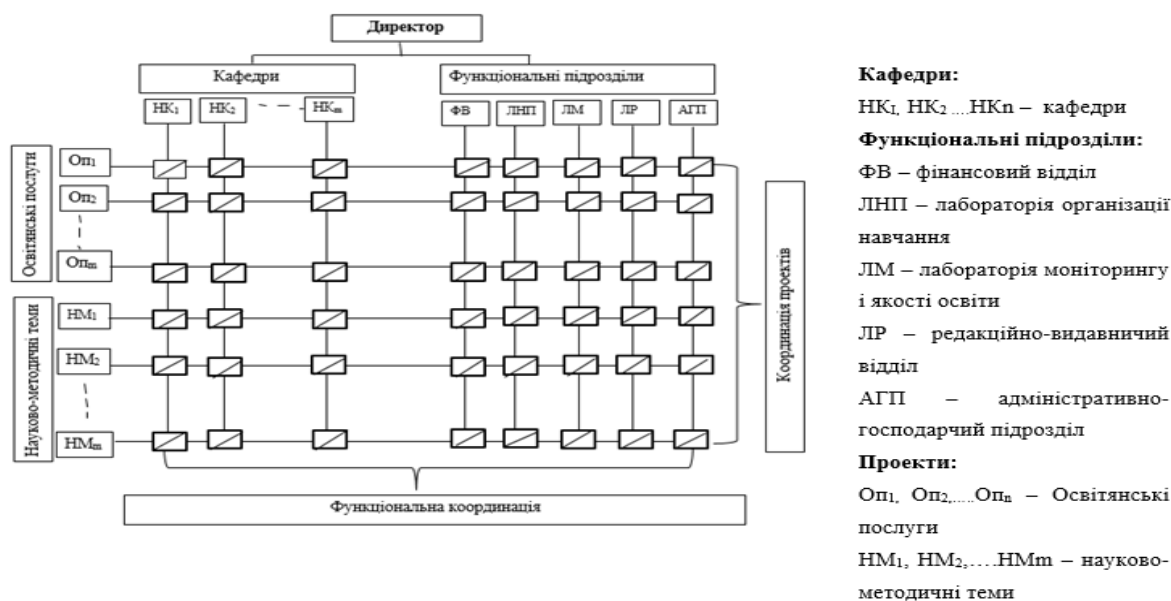


Рис. 1. Матрична організаційна структура МОІППО

Застосування матричного способу організації управління дозволяє:

- охопити всі структурні елементи закладу післядипломної педагогічної освіти;
- забезпечити максимально ефективне використання потенціалу кожного викладача, що позитивно впливає на навчальний процес;
- об'єднати спеціалістів у певній сфері та однодумців в одну команду;
- отримати максимальний ефект від знань й швидкі темпи розвитку;
- орієнтувати на проектні цілі та попит та ефективне поточне управління;
- залучити керівників усіх рівнів та спеціалістів у сферу активної творчої діяльності;
- підвищити гнучкість та оперативність маневрування ресурсами при виконанні декількох програм;
- посилити особисту відповідальність керівника за програму у цілому та за її елементи;
- покращити можливості застосування ефективних методів управління;
- забезпечити відносну автономність проектних груп, що сприяє розвитку робітників, отриманню ними навичок та вмінь у сфері прийняття рішень;
- скоротити час реакції на потреби проектів.

Отже, зміна структури управління закладів післядипломної освіти на проектно-орієнтовану відкриває перед ним широкі можливості для розвитку, а саме: дозволяє гнучко і швидко змінювати структуру підприємства, виводити зі складу підприємства неефективні структури; забезпечувати виконання тільки вигідних для підприємства проектів; істотно підвищувати результативність незадіяних безпосередньо в проектній діяльності підрозділів; дозволяє максимально оптимізувати портфель проектів і зорієнтувати його на цілі і стратегії підприємства; знижувати ризики і невизначеність при виконанні нових для підприємства проектів. Крім цього, нова структура управління підприємством забезпечує більш ефективну і продуктивну роботу підприємства завдяки оптимізації розподілу ресурсів, що збільшує конкурентоспроможність підприємства.

Список літератури:

1. Інститут проектного менеджменту США Управління проектами (Керівництво з питань проектного менеджменту) Під редакцією доктора технічних наук, професора С.Д. Бушуєва Київ 2000
2. Концепція розвитку післядипломної освіти в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua> http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/.
3. Калашник О.П. Особенности проектно-ориентированного управления в системе последипломного образования / Управління проектами: стан та перспективи : XII Міжнародна науково-практична конференції. – Миколаїв : // Тези доповідей. Відповідальний за випуск К.В.Кошкін, - Миколаїв : НУК, 2016. – 196 с – с- 70-72

УДК 005.93: 004.942

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Авторы: ¹Кийко С.Г., ²Дружинин Е.А.,

¹ПрАТ «Днепропеталь»

²Национальный аэрокосмический университет им. М.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт»

Организация эффективного управления энергопотреблением и энергоэффективностью металлургического предприятия – проблема чрезвычайно сложная и масштабная. Она должна решаться только методами программного и портфельного управления. Основная цель предлагаемого концептуального подхода к комплексному управлению портфелями проектов энергосбережения на металлургических предприятиях направлена на обеспечение долговременного устойчивого развития металлургического предприятия за счет эффективного использования энергоресурсов и перевода экономики на энергосберегающий и энергоэффективный путь развития. Общая цель повышения энергоэффективности на предприятии реализуется на основе управления портфелем энергосберегающих проектов, которые направлены на выполнение следующих задач: оптимизация энергетического баланса; минимизация потребления природного газа; оптимизация энергоэффективности и др. Таким образом, существует необходимость разработки методов и моделей формирования портфеля проектов энергосбережения с учетом стратегических целей предприятия, которые позволяли бы осуществлять многокритериальный выбор проектов, учитывая при этом разнообразие решаемых задач на металлургических предприятиях,

планирование реализации проектов в различном временном аспекте, существующие между проектами взаимосвязи и координационные согласования, риски, а также механизмы финансирования. Концепция управления проектами и программами энергосбережения на металлургических предприятиях (рисунок 1) базируется на положениях системного подхода и одной из приоритетных задач включает динамическую оценку качества топливно-энергетического баланса металлургического предприятия, что является основой для моделирования вариантов энергопотребления по повышению энергоэффективности и энергосбережения.

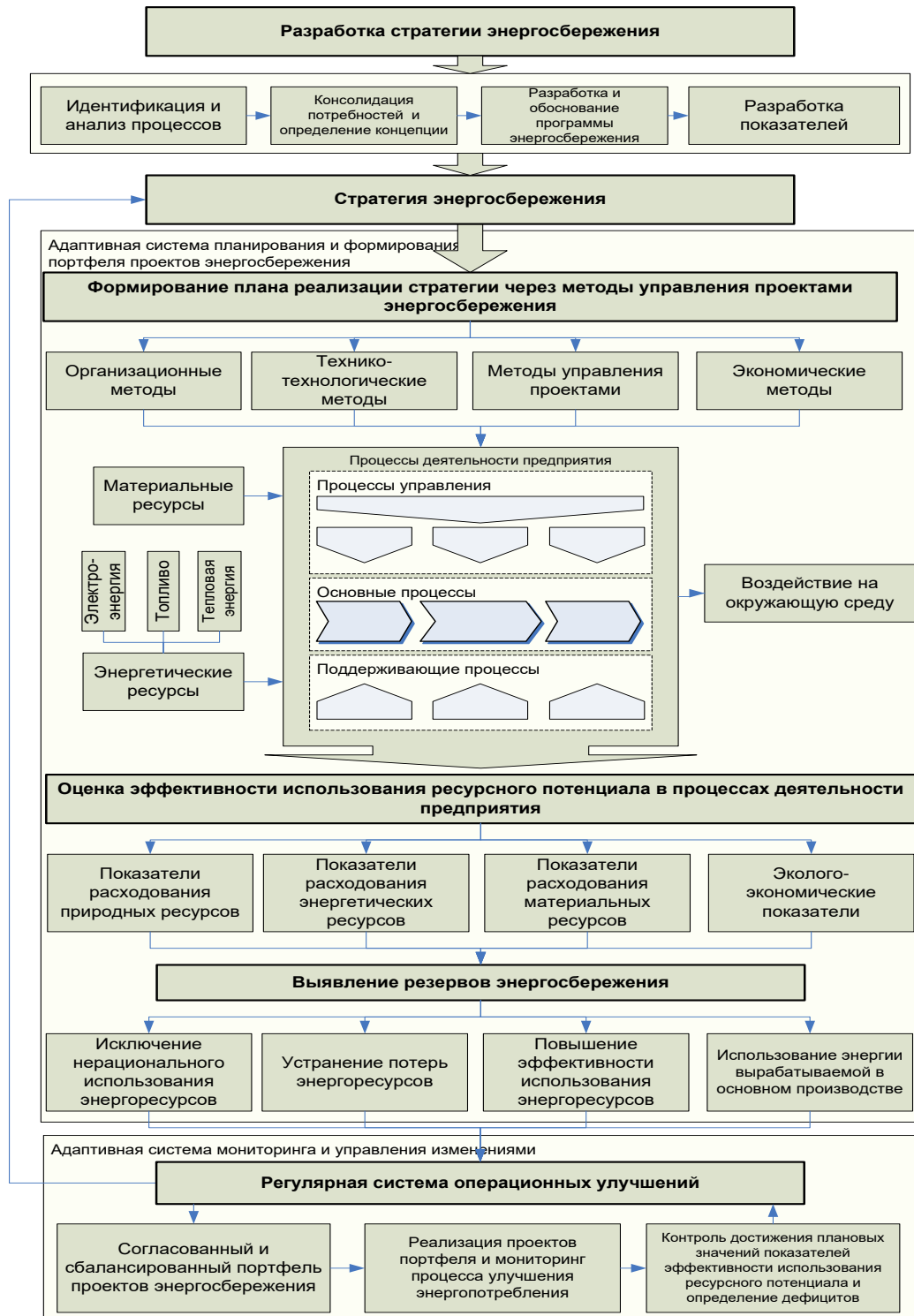


Рисунок 1– Концепция управления энергосбережением на металлургическом предприятии

Предлагается системная модель формирования портфеля проектов в соответствии со стратегией энергоэффективности металлургического предприятия, за счет использования методов теории множеств,

методов системного и многокритериального анализа, агентного имитационного моделирования и методов анализа рисков и неопределенности. Модель комплексно учитывает текущее состояние предприятия и его будущие стратегические направления работы, ресурсное и финансовое обеспечение энергосберегающих проектов и риски возникновения неблагоприятных событий. Использование данной модели позволяет последовательно проводить анализ проектов энергосбережения с целью выявления возможности их реализации на предприятии, согласовывать планы реализации проектов и планы предприятия на различных уровнях планирования, отбирать наиболее перспективные проекты к реализации в соответствии с эффективной энергетической стратегией. Оценить и отобрать для реализации проекты энергосберегающих мероприятий, объективно оценить долю каждого энергоресурса в общем потоке, определить энергоемкость отдельного производства, цеха, всего предприятия, скорректировать стратегическое направление в управлении энергоресурсами позволяет наличие модели энергопотребления на предприятии. Для реализации оптимального управления энергетическими потоками предлагается метод, использующий мультиагентный подход, который заключается в формировании сообщества агентов энергопотребления, энергопреобразования, энергопроизводства и покупки электроэнергии на внешнем рынке [1].

Апробация разработанных моделей и компьютерных средств в ПАО «Днепропетросталь» показала возможность эффективного управления энергоэффективностью на основе программно-портфельного управления проектами и позволила оптимизировать портфель, чтобы направить ограниченные ресурсы на наиболее приоритетные цели в реализации энергетической стратегии предприятия.

Список литературы

1. S. Kiyko, E. Druzhinin and O. Prokhorov, Managing the Energy-Saving Projects Portfolio at the Metallurgical Enterprises. In: Shakhovska N., Medkovskyy M. (eds) Advances in Intelligent Systems and Computing III. CSIT 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 871. Springer, Cham.

УДК 005.8

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИМИ ПРОЕКТАМИ

Автори: Кобилкін Д.С., Зачко О.Б.,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Стрімкий розвиток новітніх технологій на сьогодні охоплює майже усі сфери людської життєдіяльності, зокрема й на об'єкти інфраструктури. Рівні та ступені їх використання напряму впливають на стан безпеки різних регіонів та залежать від множини змінних чинників. Такий стан речей формує проблематику концептуалізації інфраструктурних проектів, програм та портфелів проектів із врахуванням безпеко-орієнтованого управлінського підходу та адаптацією методів, моделей та механізмів управління до міжнародних стандартів PMBOK, PRINCE2, P2M та ін.

Провівши ґрунтовний аналіз проблематики концептуалізації інфраструктурних проектів ми можемо стверджувати, що вона напряму залежить від ряду чинників, серед яких основні це - формування концептуального підходу; ідентифікації та вибору проектів; застосування засад безпеко-орієнтованого управління до управління інфраструктурними проектами. (див рис.1).

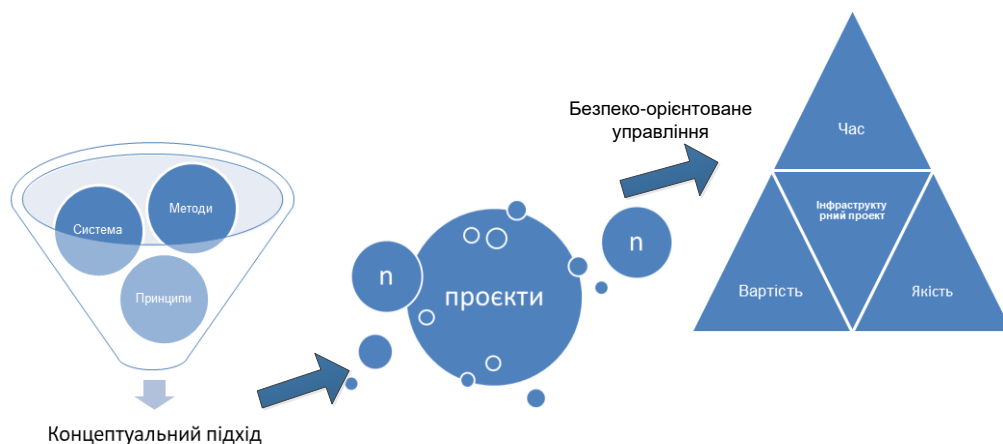


Рис. 1 Модель-схема концептуального підходу до безпеко-орієнтованого управління інфраструктурними проектами, де n – множина різного роду проектів.

Запропонована нами модель-схема сформована із трьох блоків, серед яких перший – це формування концептуального підходу. Концептуальний підхід в управлінні проектами включає в себе три складові: системний підхід; набір методів для проведення досліджень, що являють собою способи збору, обробки і аналізу отриманих даних; принципи організації процесу дослідження. Другий блок – процес вибору проекту через призму концептуального підходу. Третій блок – впровадження засад безпеко-орієнтованого управління для забезпечення стану безпеки та реалізації ключових параметрів інфраструктурного проекту - час, вартість та якість.

Таким чином сформована нами модель-схема концептуального підходу до безпеко-орієнтованого управління інфраструктурними проектами, яку можна використовувати як шаблонну модель для реалізації проектів, проте різні типи потребують врахування впливу проектного оточення та специфікацій.

Література

1. 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, - 768с.
2. Чернов С. К. Эффективные организационные структуры управления наукоемкими производствами: Монография. – Николаев: НУК, 2005. – 92 с.
3. Зачко О. Б. Теоретичні підходи до управління безпекою в проектах розвитку складних систем / О. Б. Зачко // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 22. – С. 48 – 53.
4. Кобилкін Д. С. Офісне проектно-орієнтоване управління Системою 112 для забезпечення стану екологічної безпеки / Д. С. Кобилкін, Я. В. Устіловський // Сталий розвиток 2013 – науковий дебют: зб. статей. – Варшава: Вища школа менеджменту, 2014. – С. 117 – 128.

УДК 658.012.32

ПРОАКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИМИ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Автор: Козир Б.Ю.,

Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м. Миколаїв

Зростання складності інфраструктурних проектів та вимоги до стиснення їх життєвого циклу при забезпеченні якості продуктів проектів та програм формують фундаментальне протиріччя у системах управління. Одним з напрямків вирішення цього протиріччя є раціональна зміна парадигм управління за змістом та часом впровадження проектів та програм. Відсутність ефективних методологій та механізмів одночасного набуття знань та управління складними інфраструктурними проектами в умовах невизначеності на основі механізмів передбачення є проблемою яка потребує додаткових досліджень та впровадження в практику проектного менеджменту. Створення та застосування механізмів проактивного управління інфраструктурними програмами в умовах невизначеності (турбулентності оточення, кризи, політичних впливів оточення, тощо) дозволить суттєво підвищити стійкість та ефективність впровадження програм. Якість проактивного управління визначається мірою, в якій воно направляє інфраструктурні проекти і процеси на досягнення стратегічних цілей розвитку. У той же час якість управління характеризується і якістю процесів самої управлінської діяльності: науковістю застосовуваних методів управління, прогресивністю засобів управління, професіоналізмом апарату управління. В доповіді будуть розглянуті науково-методологічні основи – моделі та методи проактивних технологій управління портфелем інфраструктурних проектів в умовах початкової невизначеності, змінності характеристик об'єкта, його структури, динамічності оточення і обмеженості інвестиційного забезпечення. Методологія проактивного управління інфраструктурними проектами на основі адаптивних технологій базується на трьох взаємопов'язаних адаптивних системах: планування і формування, моніторингу та управління змінами, і регламентує формування стійкого до збурень у процесі управління, що дозволяє запобігати істотному зниженню якості управління і втраті керованості проектної діяльності. Концептуальна модель проактивного управління інфраструктурними проектами на основі дуальної теорії і принципу зворотних зв'язків динамічних систем, враховує взаємозв'язок і взаємозумовленість процесів функціонування і розвитку об'єкта управління і системи управління. Модель також враховує взаємодію із зовнішнім середовищем, і дозволяє шляхом удосконалення управлінських компетенцій підвищити результативність проектної діяльності. Процесна модель управління інфраструктурних проектів за рахунок введення множини процесів, що забезпечують адаптивні технології і підтримують принцип проактивного управління; метод діагностування інфраструктури шляхом визначення рівня безпеки, виявлення ступеня дії окремих зовнішніх і внутрішніх загроз, що дозволяє формувати інфраструктурні проектні ініціативи з нейтралізації або усунення цих загроз.

УДК 004.942:65.012

ПРОЦЕСС АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ**Авторы:** ¹Колесникова Е.В., ²Становская И.И.,¹Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко,²Одесский национальный политехнический университет

Основной текст. Случаи, когда во всех отношениях качественно спланированный и обеспеченный всеми необходимыми ресурсами проект из-за возникших кризисов был остановлен или даже прекращен вообще, встречаются достаточно часто. В связи с этим все большее распространение приобретает так называемое *антикризисное* управление, обладающее значительно большими возможностями по идентификации и противодействию кризисам, а также юридическим правом такое противодействие осуществлять, вплоть до корректировки плана проекта.

К сожалению, антикризисное расширение пространства параметров моделирования и усложнение морфологии процессов управления не всегда сопровождается повышением точности и адекватности проектных моделей. Это связано с использованием устаревших подходов в осмыслении протекающих процессов, отсутствием эффективных методов морфологического и параметрического анализа организационно-технических систем и текущего состояния их параметров. В этих условиях менеджер проекта не в состоянии точно рассчитать управляющее антикризисное воздействие на объект, а значит организовать такое управление в проактивном режиме.

В последние десятилетия, благодаря работам ученых мирового уровня, антикризисные процессы приобрели системное математическое описание. Выделены их основные элементы и атрибуты, построены математические модели процессов антикризисного управления, выделены понятия цели и качества продуктов проекта, показаны взаимосвязи между ними, созданы практические рекомендации по реализации теоретических знаний в реальном антикризисном управлении.

В теории проектного управления появились новые универсальные разработки, которые позволили, благодаря использованию современной прикладной математики, создавать модели и методы для структурного и параметрического анализа кризисов в организационно-технических системах управления проектами. Поэтому исследования эволюции проектной среды и ее турбулентного окружения являются весьма актуальными, так как они направлены на создание новой методологии антикризисного управления проектами.

Перед началом выполнения проекта Команда осуществляет его декомпозицию на отдельные параметры. В результате, получается множество параметров проекта, последовательно или параллельно **приближающих достижение его цели**.

Антикризисное управление после возникновения очередного кризиса вмешивается в плановое течение проекта и заменяет его на антикризисный подпроект, который включает этап нового планирования или корректировки действующего плана.

Такая замена начинается с *идентификации параметров кризиса* [1]. Структурно кризисы выглядят так: «кризисное событие → проектная проблема → антикризисное решение». События и проблемы чаще всего бывают вызваны внутренней природой процессов управления проектами и внешними вызовами окружающей среды, а решения вырабатываются и имплементируются Командой антикризисной части проекта с помощью компьютерных СППР.

В итоге, можно утверждать, что проектные кризисы имеют древовидную структуру. Их математическое описание может быть выполнено, например, в виде векторов-строк с переменной размерностью.

Идентификацию параметров цепочки «событие – проблема – решение» выполняли в следующих сущностях проектной деятельности.

В первую очередь, это идентификация по уровню математической абстракции, по естественной сущности, функциональным областям и уровням вырождения параметров и так далее.

Поскольку, одно событие может привести к нескольким проблемам, а каждая проблема может быть преодолена несколькими решениями, фактически цепочка «событие – проблема – решение» также имеет древовидный характер.

Мы же выбираем, в итоге, только одну ветвь этого дерева. Если такое решение устраняет кризис, то мы используем только его. При этом остальные решения сохраняются в базе данных. После такого воздействия на проект в базе данных остаются параметры старого подпроекта на начала кризиса, параметры нового подпроекта, параметры цепочки «событие – проблема – решение».

В предлагаемом методе принятия проектных решений с помощью компьютерной СППР последняя формирует несколько решений, выполняет конвергенцию между пораженными кризисом параметрами проекта и текущим решением, выбирает «лучший» из них и соответственно этому решению видоизменяет проект.

В зависимости от того, какой вариант решения выбран, может быть принят один из следующих вердиктов:

- внести корективку в параметри проекту, не меняя его структуры;
- внести корективку в структуру проекта,
- определить точку бифуркации проекта (остановка планового проекта и переход к антикризисному подпроекту) (рис. 1);

Теперь об изменении плана проекта после точки бифуркации. В зависимости от глубины корективки плана этот процесс может происходить параллельно с основным процессом, или же для этого процесс придётся на время остановить. Важно, что такая корективка должна быть выполнена как можно быстрее и командой, обладающей всей полнотой власти и компетентности для таких работ [2].

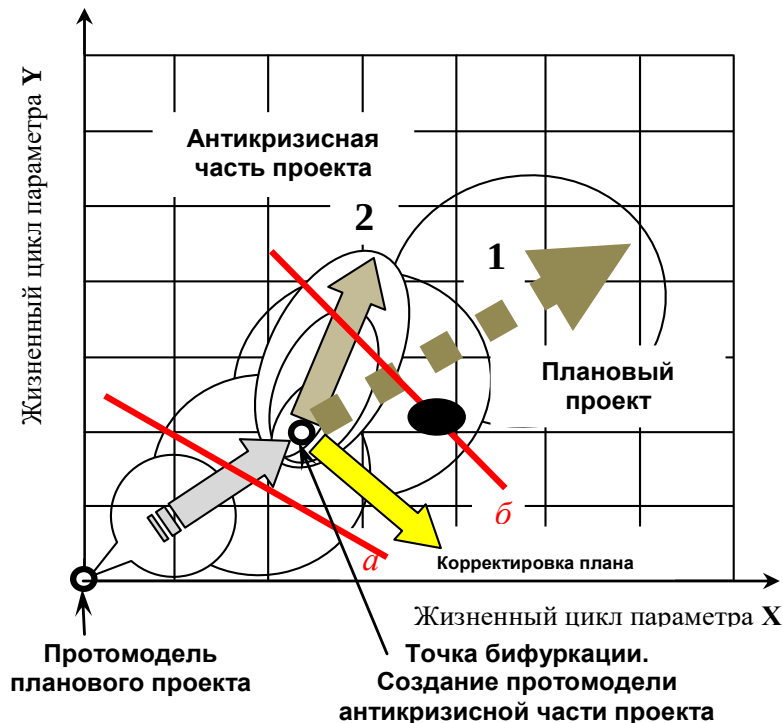


Рисунок 1 – Антикризисная бифуркация проектного управления

Выводы. Антикризисное управление должно быть проактивным и быстродействующим. Поэтому его желательно организовать по принципу «обратной связи». Для реализации этого принципа в распоряжении менеджера антикризисного управления должны быть три основных инструмента. Во-первых, он должен иметь комплекс методов получения наиболее полной и достоверной информации о текущем состоянии проекта на момент выявления кризиса. Во-вторых, он должен иметь комплекс методов получения наиболее полной и достоверной информации о результатах антикризисного управляющего воздействия на объект. В-третьих, он должен иметь методы наиболее быстрого и эффективного превращения выходной информации в корективку управляющего воздействия.

Список литературы.

1. Колеснікова, К. В. Інформаційна технологія дискретизації поняття «ризик» при управлінні проектами та програмами / К.В. Колеснікова, І.І. Становська, М.Л. Герганов // Вісник НТУ «ХПІ», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2018. – № 26 (1302). Том 2. – С. 16 – 21.
2. Становська, І. І. Стратифікація індивідуальних компетенцій з метою побудови динамічних морфологічних моделей проектного управління / І.І. Становська, К.В. Колеснікова // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – 2019. – № 1 (1326). – С. 30 – 36.

УДК 005.8

ІНФОРМАЦІЙНА СКЛАДОВА ВПРОВАДЖЕННЯ ДІСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ЗВО

Автори: Колесніков О.Е., Олех Т.М.,
Одеський національний політехнічний університет

Сучасний розвиток освіти орієнтований на впровадження новітніх інноваційних комп'ютерних технологій, які дозволяють забезпечити доступність та ефективність процесів освіти для того, щоб сформувані у випускників ЗВО здатність до ефективних дій в конкретному контексті на основі отримуваних даних та інформації, а також усвідомленого попереднього досвіду, що веде до отримання очікуваних результатів. Модернізація освітніх процесів спрямована на суттєве збільшення самостійної роботи, тих хто навчається, за рахунок новітніх інформаційних, управлінських і комп'ютерних технологій. Дистанційна освіта є одним з основних підходів щодо збільшення частки часу навчання у формі самостійної роботи, тих хто навчається. Тому розробка проекту побудови інформаційного середовища університету для підтримки процесів дистанційної освіти є актуальним завданням.

У теперішній час тренди розвитку вищої освіти пов'язані з наявністю конкурентних відносин між ЗВО, тому головним показником освітньої діяльності стає якість підготовки фахівців, які відповідають вимогам ринку. Це, в свою чергу, формує завдання щодо поліпшення механізмів управління освітніми процесами і побудови системи об'єктивного оцінювання досягнень студентів. В розвинених країнах вважається, що вища освіта тоді є ефективною, коли вона побудована на принципах саморегулювання і незалежного вибору моделей, методів та механізмів удосконалення. Реалізація таких принципів можлива у разі переходу від державного адміністрування системи вищої освіти до засад ринкового регулювання. Це зумовлює істотне розширення автономії ЗВО, що дозволить у повній мірі реалізувати місію ЗВО щодо покращення освітніх процесів з об'єктивною оцінкою рівня якості випускників.

Зазначені виклики сьогодення щодо адаптації освітніх процесів та організаційних заходів до ринкових умов потребують створення специфічного інформаційного середовища університету і впровадження інструментів інформаційно-аналітичного супроводу діяльності ЗВО.

На основі системного аналізу освітньої діяльності ЗВО для визначення множини ключових параметрів і функціональних підсистем, які у сукупності забезпечують ефективність інформаційного середовища університету для підтримки процесів дистанційної освіти розроблена принципова схема системи (рис. 1).

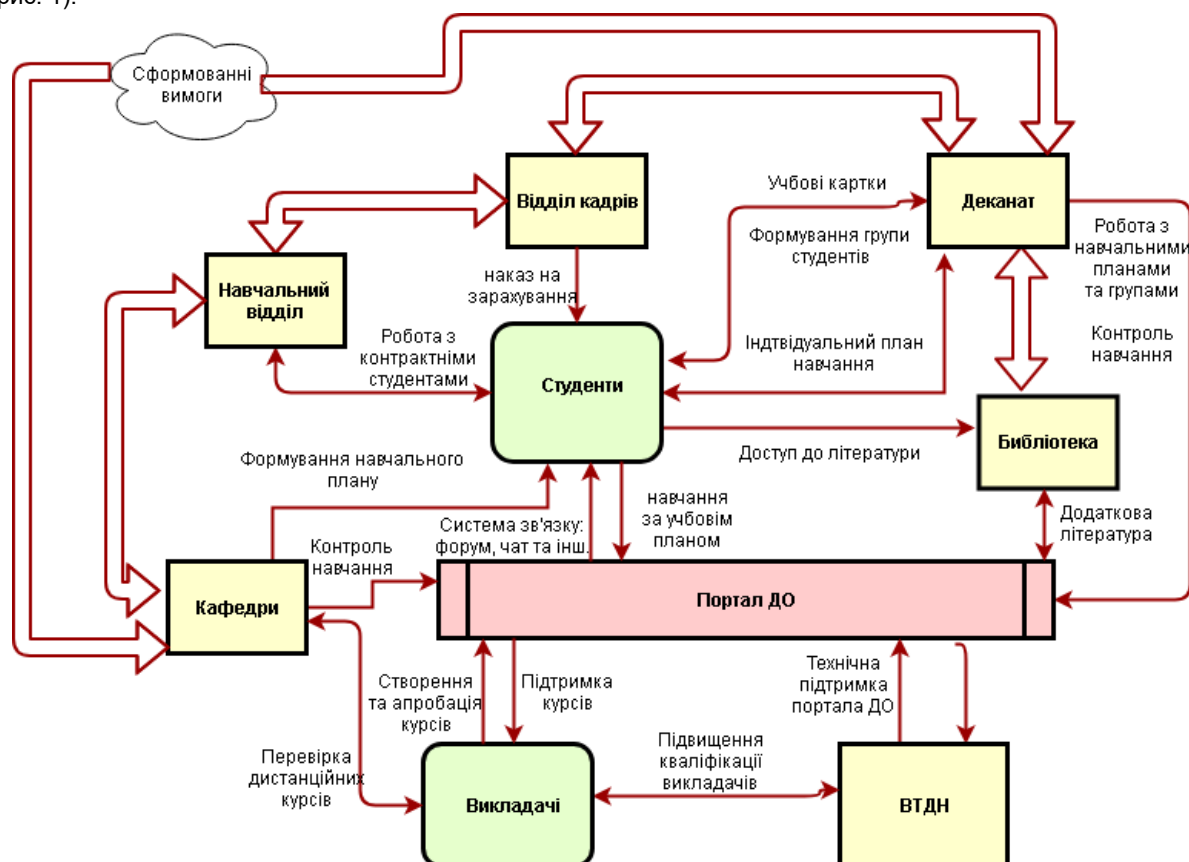


Рисунок 1 – Принципова схема системи дистанційної освіти ЗВО

Портал дистанційної освіти надає середовище для організації навчального процесу, при чому це середовище дозволяє інтегрувати додаткові плагіни (модулі) для зв'язку та контролю зі структурними підрозділами ЗВО:

- відділ технологій дистанційного навчання координує роботу всіх підрозділів ОНПУ в системі ДО, організовує навчальний процес з використанням дистанційних технологій. Здійснює підготовку та моніторинг роботи викладачів, тьюторів, веде проміжну і підсумкову атестацію тьюторів, проводить реєстрацію, тих хто навчаються, здійснює технічну підтримку центрального вузла зв'язку, веде бази даних навчальних матеріалів і слухачів;
- деканат ЗВО координує роботу викладачів та студентів, згідно навчального розкладу;
- портал дистанційного навчання виконує комунікації між відділами та службами ЗВО (відділ кадрів, деканати, навчальний відділ, планово-фінансовий відділ, кафедри, бібліотека, відділ дистанційного навчання).

Література

1. Управление проектом создания информационной среды университета // Колесников А.Е., Ткачук С.В., Отрадская Т.В., Васильева В.Ю. // Високі технології в машинобуд.:зб.наук. праць. – Вип. 1(25) – НТУ «ХПІ», 2015. – 237с. — С. 72 – 80
2. Колесников, А.Е. Формирование информационной среды университета для дистанционного обучения // Управління розвитком складних систем. № 20. – К. : КНУБА, 2014. – С. 21–26
3. Оборский, ГА Колесников, АЕ Миколук, АН Инструменты реализации ценностного подхода в проектах дистанционного обучения // Электротехнические и компьютерные системы. — Вип. 19 (95)— К. : Техніка, 2015. – С. 330-333

УДК 005.8

МАРКІВСЬКІ МОДЕЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ АНАЛІЗУ СКЛАДНИХ СТРУКТУР ПРОЕКТНОГО УПРАВЛІННЯ

Автори: ¹Колеснікова К.В., ²Лук'янов Д.В.,

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

²МІПК та ПК БНТУ, м. Мінськ, Білорусія

За останні роки теорія і практика управління проектами збагатилися методами кількісної оцінки впливу організаційних і виробничих факторів на результати проектної діяльності. Найбільш часто використовуються математичні методи, в основі яких лежать моделі дослідження операцій, а саме: кореляційно-регресійний аналіз, математичне моделювання, методи експертних оцінок, ймовірнісні методи. Математичні моделі дозволяють знайти різні показники проекту. При цьому для управління певним проектом можуть бути використані кілька різних інформаційних і оптимізаційних моделей. Вигляд і структура моделей визначаються завданнями управління проектом і наявністю достовірної інформації для отримання надійних рішень.

В умовах неповної визначеності процесів проекту, для оцінки кількісних параметрів проектної діяльності зручно використовувати графічні ймовірнісні моделі, які представлені у вигляді графа, вершини якого відображають випадкові змінні, а ребра показують взаємозв'язки між ними. Ймовірнісні графічні моделі включають в себе змінні і структурні зв'язки між ними. Змінні моделі можуть бути або дискретними векторами, які мають кінцеве число значень, або безперервними.

Марківські випадкові процеси названі по імені видатного математика А.А. Маркова, який вперше почав вивчення ймовірнісного зв'язку випадкових величин і створив теорію, яку можна назвати «динамікою ймовірностей» [1]. А через достатню простоту та наочність математичного апарату, високу достовірність опису феноменологічних властивостей й точність одержуваних рішень ланцюги Маркова зацікавили фахівців, які займаються дослідженням слабоструктурованих організаційно-технічних та соціальних систем проектного управління [2].

Множина чинників в таких системах утворює складне «павутиння» зв'язків між станами, які змінюються в часі залежно від структури системи і факторів внутрішнього і зовнішнього оточення. Розвиток проектів в такий багатофакторної системі часто вдається уявити тільки у формі якісних моделей. Разом з тим, застосування ланцюгів Маркова дозволяє перейти до кількісних оцінок ходу і результатів проектів. При моделюванні складних систем проектного управління ключовим є відображення структури взаємодії процесів проекту за допомогою орієнтованого зваженого графа, в якому вершини відповідають базисним станам проекту, а безпосередні зв'язки між станами відображають причинно-наслідкові ланцюжки, по яких поширюються впливу деякого фактору на інші чинники.

Ланцюг Маркова в математиці відображає випадковий процес, що задовольняє властивості Маркова і приймає кінцеве або розрахункове число станів. Існують ланцюги Маркова, як з дискретним, так і з безперервним часом. Вершини графа позначають S_i ($i = 1, 2, \dots, n$) можливі стани системи, а дуги – переходи в інші стани за один крок. Стани ланцюга Маркова в залежності від поведінки системи можуть бути безповоротними і поворотним. Застосування марківських ланцюгів для визначення ймовірностей станів технічних або соціальних систем ґрунтується на структурній і параметричній подібності оригіналів цих систем їхнім відображенням - марківським моделям.

Теоретичні дослідження в області управління проектами спрямовані на вивчення «явищ і сутності, зв'язків та закономірностей у процесах управління проектами / програмами / портфелями упродовж життєвих циклів, як керованих соціальних або організаційно-технічних систем з ознаками унікальності, за умов обмеженості ресурсів і часу та визначеним рівнем якості». Отримання продуктів проектів у наслідок реалізації проектів дозволяє накопичувати знання на основі прикладів найкращої практики виконання проектів, що є основою для розробки нових моделей, методів, способів і механізмів проектного управління.

Як відомо моделі є компактним відображенням множини властивостей оригіналу на множину досліджуваних параметрів системи. Дослідження різних систем за допомогою математичних моделей показують доцільність їхнього використання, що дозволяє найбільш ефективно розв'язувати завдання досягнення поставлених цілей в умовах обмеженості часових, фінансових, матеріальних, людських та ін. видів ресурсів. Тому на часі є створення методу трансформації відомих графічних відображень проектів у напрямку створення марківських моделей, що відображають суттєві ознаки досліджуваної системи.

Література:

1. Марков, А. А. Распространение закона больших чисел на величины, зависящие друг от друга. – Изв. физико-математического общества при Казанском университете. – 2-я серия. – Т. 15. (1906). – С. 135 – 156.
2. Algorithm for the simplification of solution to discrete optimization problems/ Chernov, Sergii & al. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, [S.l.], v. 3, n. 4 (93), p. 34-43.
3. Development of the Markovian model for the life cycle of a project's benefits / Piterska, Varvara & al // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, [S.l.], v. 5, n. 4 (95).

УДК 519.857.6

ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Автори: Кононенко И. В., Клоджедо Максимильтен Франсис Коффи,
Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

Управление портфелем проектов является одной из важнейших функций управления на современном предприятии. От принятой методологии управления портфелем зависит успех достижения стратегических целей предприятия. Под методологией управления портфелем проектов и программ будем понимать определенную и задокументированную систему принципов, правил, процессов, практик, жизненного цикла, организационной структуры, прописанных ролей, которые обеспечивают управление портфелями в организации. Для формирования методологии управления портфелем организации предложено создать обобщенный свод знаний по управлению портфелем. Структура свода знаний будет включать принципы, правила, процессы, практики, жизненные циклы, организационные структуры, прописанные роли, собранные из распространенных стандартов, руководств по управлению портфелями, публикаций в этой области с учетом мнений специалистов. В частности, будут применены The standard for portfolio management. PMI. — 3rd ed., 2013, The standard for portfolio management. PMI. — 4th ed., 2017, Governance of portfolios, programs, and projects: a practice guide. PMI. 2016, Management of Portfolios. AXELOS, 2011, стандарт ISO 21504: 2015. Project, programme and portfolio management — Guidance on portfolio management, ГОСТ Р 54870 — 2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. В настоящее время разработана обобщенная таблица процессов по управлению портфелем для создаваемого свода знаний. Предложены следующие группы процессов: Определение целей и критериев, принципов управления, способов достижения целей, ресурсов, назначение менеджера портфеля, Предварительный отбор компонентов, Балансировка (оптимизация) портфеля, Авторизация компонентов, Мониторинг и контроль (Учет и прогнозирование, Контроль, Анализ, Принятие решения), Заккрытие компонентов. В обобщенной таблице представлены процессы The standard for portfolio management. PMI. — 3rd ed., 2013, стандарт ISO 21504: 2015. Project, programme and portfolio management — Guidance on portfolio management. Наряду с наборами процессов, описанными в вышеуказанных документах,

предложен набор процессов управления портфелем, который, на наш взгляд, удовлетворяет требованиям многих организаций. В данный набор вошли как известные процессы, так и предложенные нами.

В этой связи стратегическое управление организацией и управление портфелем проектов и программ предлагается выполнять следующим образом.

На высшем уровне руководства организацией создается структура, которая осуществляет стратегическое управление. Это может быть совет по стратегическому управлению, заместитель руководителя организации по стратегическому управлению и его службы или иной подобный орган. Главные задачи, решаемые данной структурой:

- анализ и прогнозирование внешней и внутренней среды организации на средне и долгосрочную перспективу;
- формирование миссии и видения организации;
- формирование целей, задач, критериев развития организации;
- формирование стратегии развития организации;
- разработка плана руководства портфелем проектов и программ;
- выполнение плана руководства портфелем проектов и программ.

Эта же структура разрабатывает и утверждает устав портфеля. В разработке устава может участвовать будущий менеджер портфеля и кандидаты в команду портфеля. После утверждения устава портфеля менеджер портфеля, возможно совместно с членами команды, приступает к разработке основных планов работы. Это может быть единый план управления портфелем или план управления портфелем вместе со вспомогательными планами управления эффективностью портфеля, взаимодействия со стейкхолдерами и управления рисками. Всего для управления портфелем предлагается применять 23 процесса, которые включают уже перечисленные процессы создания устава портфеля и планов работ.

После утверждения планов работы команда управления портфелем приступает к процессу «Предварительный отбор, оценивание и категоризация потенциальных компонентов».

Далее в рамках процесса «Оптимизация портфеля в пределах категорий и всего портфеля» происходит оптимизация портфеля с целью максимального удовлетворения требований стратегии, максимизации выгод от него. Компоненты, попавшие в оптимальный портфель, проходят авторизацию.

В ходе выполнения компонентов портфеля командой управления портфелем осуществляются такие процессы: «Учет и прогнозирование выполнения портфеля», «Контроль выполнения портфеля», «Анализ выполнения портфеля», «Принятие решений». С помощью этих процессов осуществляется выполнение как основного плана управления портфелем, так и вспомогательных планов, т.е. плана управления эффективностью портфеля, плана взаимодействия со стейкхолдерами и плана управления рисками. При управлении портфелем проектов с большим числом компонентов, когда бюджет портфеля велик, а риски значительны, для управления эффективностью и рисками портфеля, взаимодействия со стейкхолдерами рекомендуется применять специальные процессы. К ним отнесены: «Оценивание эффективности потенциальных компонентов», «Мониторинг и управление эффективностью портфеля», «Обмен информацией со стейкхолдерами о результатах предварительного отбора компонентов», «Обмен информацией со стейкхолдерами в процессе оптимизации портфеля», «Обмен информацией со стейкхолдерами о результатах учета и прогнозирования выполнения портфеля», «Обмен информацией со стейкхолдерами о результатах контроля выполнения портфеля», «Обмен информацией со стейкхолдерами о результатах анализа выполнения портфеля», «Обмен информацией со стейкхолдерами о принятых решениях», «Оценивание рисков потенциальных компонентов», «Мониторинг и управление рисками портфеля». После завершения всех предписанных работ любого компонента портфеля для него выполняется процесс «Закрытие компонентов».

Все процессы управления портфелем разбиты на следующие области знаний: «Стратегическое управление портфелем», «Управление эффективностью портфеля», «Управление взаимодействием со стейкхолдерами», «Управление рисками портфеля».

УДК 519.68

ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У ІНДУСТРІЇ КРАСИ

Автори: Конопацька Ю. Г., Петренко В. О.,
Національна металургійна академія України

Великий потік публікацій з проектного менеджменту демонструє, що «наука управління проектами» знаходиться на піку свого розвитку. Різні концепції «проектного» корпоративного управління все частіше з'являються у мережі Інтернету, все наполегливіше стає реклама «кращих» прийомів ведення бізнесу [1]. Якби існував всього один найкращий зразок управління, то завдання менеджерів полягало тільки в тому, щоб

сумлінно його втілити в життя, тоді всі компанії були б однаковими і в результаті, єдиним способом виживання для них було б зниження витрат виробництва і продажною ціни. Проте у сучасному суспільстві для успіху в бізнесі дуже важливо наявність унікального фірмового бренду, який створює суспільне обличчя фірми та забезпечує їй конкурентні переваги [2].

Прагнення українських жінок до володіння красивою зовнішністю стимулює ринок краси. Це вимагає відкриття нових салонів з високим рівнем сервісу не тільки в містах-мільйонниках, але і в невеликих населених пунктах. Зростання кількості салонів краси наразі обумовлено такими причинами:

1. Постійно збільшується прагнення українок відповідати західним еталонам краси.
2. Вдосконалення сервісних послуг та розвиток інноваційних технологій.
3. Збільшення кількості послуг (перукар, майстер манікюру, косметолог, масажист, спеціаліст з нарощування волосся, корекції фігури та ін.).
4. Зростання кількості клієнтів чоловічої статі (1/5 частина відвідувачів салонів краси це чоловіки).
5. Можливість залучення фахівців високого класу, навчанням в кращих зарубіжних майстернях.
6. Розуміння різниці між домашнім доглядом за красою і професійними косметологічними процедурами в салоні.

Отже, з точки зору затребуваності на ринку, салонний бізнес відрізняється високою перспективністю [3]. Але розробка такого проекту потребує, перш за все, наявності реального бізнес-плану. Бізнес-план ([англ. Business plan](#)) — це техніко-економічне обґрунтування діяльності підприємства у ринкових умовах, він описує модель підприємства в майбутньому. Як правило, бізнес-план складається для нового виду діяльності або продукції, для нового підприємства, він потрібен керівникові проекту для усвідомлення своїх дій на визначений у проекті період [4]. Розробка бізнес-плану салону краси починається з аналізу деяких важливих моментів. Особливе значення мають наступні чинники:

1. Аналіз місця розташування майбутнього салону.
2. Детальна характеристика клієнтської бази.
3. Конкурентне оточення салону.
4. Аналіз заходів по просуванню послуг салону.

Розробка проекту відкриття салону краси у великому місті вказує на можливість залучення великої кількості клієнтів при дотриманні деяких умов професійного менеджменту. Треба враховувати, що вимоги клієнтів стають все різноманітнішими. Салони краси – це бізнес високих поточних витрат. Косметика, витратні матеріали, обладнання – все це потрібно постійно оновлювати, щоб бути привабливим для клієнта. Саме тому з боку «красивого бізнесу» в останні роки так виріс попит на автоматизацію, щоб поліпшити якість обслуговування, а головне, зробити чітким облік витратних матеріалів, відстежування процесів поповнення складів і т. ін.

На сьогодні відповідність сучасним тенденціям індустрії краси – це питання виживання підприємства. Для успішного функціонування в умовах конкуренції на ринку, салон краси повинен вийти на якісний вдосконалений рівень в наданні комплексних послуг та обслуговуванні. Тому для ефективної роботи салону краси потрібно запровадити нові нестандартні підходи, які зможуть забезпечити якісний результат у відповідності до вимог клієнтів. Сьогодні спостерігається тенденція на чітку сегментацію на ринку. Якщо ще не так давно існувала велика кількість перукарень, завдання яких було лише постригти, максимум – зробити зачіску, то зараз на ринку переважають саме салони, які мають значний перелік послуг і намагаються повністю підлаштуватися під потреби цільової аудиторії.

Ще один з відчутних трендів - автоматизація салонного бізнесу. На сьогодні вже не часто зустрінеш салони, де товарний облік і запис клієнтів ведуть в паперовому журналі. Особливо це актуально у великих містах, де конкуренція гостріше: кожна друга нігтьова студія шле клієнтам нагадування в СМС, вітає з днем народження по e-mail, а клієнт, у свою чергу, вже звик до такого рівня сервісу. Салонам важливо вибудовувати персональну комунікацію з клієнтами, задіяти всі сучасні цифрові технології, мобільні додатки, онлайн-запис, рекламу на різних онлайн-майданчиках. Таким чином, можна економити на рутинних операціях: розсилки з нагадуваннями, новинами, онлайн-записами, що нагадують про необхідність дзвінка. Все це істотно розвантажує зону роботи з клієнтами, а в салонах середнього класу можна навіть налагодити самообслуговування, виключивши витрати на адміністративний персонал і тим самим знизивши ціни.

Зайнявши свої позиції на ринку, керівництво салону звичайно планує подальше розширення переліку послуг за рахунок придбання суміжного приміщення, переобладнавши його під свої потреби. У майбутньому є плани придбання обладнання для міні-спортзалу та масажного кабінету, де будуть надаватися послуги з різних видів масажу: лікувального, косметичного, антистресового та ін. Такий комплексний підхід до клієнтів у поєднанні з помірними цінами дозволить зміцнити свої позиції на ринку, відвоювавши значну його частку у конкурентів. Якщо розширення виправдає себе, то воно буде тривати до меж, допустимих юридичним статусом салону краси.

У майбутньому фахівці б'юті-салонів будуть зобов'язані враховувати у своїй роботі зростаючу важливість екологічних проблем. Відповідно, має з'явитися більше безпечних натуральних б'юті-продуктів,

створених на основі місцевих інгредієнтів. А допомогти добитися максимальної екологічності їх виробництва допоможуть досягнення біотехнологій, то ж для реалізації інноваційних проектів у галузі б'юті-індустрії немає меж .

Список використаної літератури

1. Офіційний веб-сайт журналу "Експерт". Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.expert.ru/>.
2. Студія краси «Фламінго» в місті Києві. Електронний ресурс – Режим доступу: <http://flamingo.kiev.ua/>.
3. Барінов, В.А. Бизнес-планирование: Уч. пособие. – М.: ФОРУМ, 2012. — 256 с.
4. Словник-довідник з питань управління проектами / Під ред С. Д. Бушуєва. – К. : Видавничий дім "Ділова Україна", 2001. – 640 с.

УДК 658

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ

Автори: *Корогод Н.П., Тимченко Д.О.,
Національна металургійна академія України, м. Дніпро*

У сучасних умовах руху економіки країни в інноваційному напрямку все більшої актуальності набуває питання трансферу технологій, і саме ефективне управління даним процесом визначає майбутню долю інноваційної технології. Більшість створюваних вищими навчальними закладами та науковими установами технологій не втілюються у реальне виробництво через ряд причин, але основна причина полягає саме у відсутності ефективного управління трансфером технологій на загальнодержавному рівні.

Одним із показників ефективності використання науково-технічного потенціалу підприємств і організацій є впровадження у виробництво інноваційних проектів, науково-технічних розробок і сучасних технологій, покликаних забезпечити своєчасну заміну застарілої продукції, розширити її споживчі якості, підвищити конкурентоспроможність. Тому налагодження взаємозв'язків науки і виробництва - це стратегічно найважливіший шлях до структурної перебудови виробництва, орієнтації випуску продукції, яка буде прийнята та реалізована на ринку. Водночас, налагодження таких взаємовідносин не можливо без досконалої законодавчої бази.

Так, Закон України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" № 143-V від 14.09.2006 р. вже давно морально застарів та не висвітлює в повній мірі питання трансферу технологій. У зв'язку з нагальною

Проблемою, Міністерством освіти і науки України 17 липня 2019 року був опублікований і запропонований до громадського обговорення законопроект "Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій"[1]. Законопроектом запроваджуються такі нові поняття, як академічне підприємництво, інноваційний ваучер, комерціалізація технологій, трансфер знань, які були відсутні у чинних нормативно-правових актах. При цьому акцент у визначенні даних понять ставиться саме на застосуванні технологій у реальному секторі економіки, отриманні доходу.

Також законопроектом передбачається ряд позитивних змін, серед яких надання можливості здійснення закордонного патентування за кошти державного бюджету, визначення особливостей закупівлі технологій за бюджетні кошти, надання субсидій проектам із створення вітчизняними промисловими підприємствами спільно з науковими установами або закладами вищої освіти високотехнологічних виробництв та інші. На наш погляд, найбільш вагомим у законопроекті є те, що висвітлено питання забезпечення функціонування веб-порталу щодо інноваційної діяльності та трансферу технологій для забезпечення поінформованості про існуючі і ті, що розробляються технології та їх складові. Це є передумовою формування національної мережі трансферу технологій, яка є вкрай необхідною для того, щоб поєднати суб'єктів трансферу технологій в єдиній системі. Таким чином представники бізнесу будуть обізнані про інноваційні проекти та технології, що створюються, і зможуть обирати необхідні їм; в той же час моніторинг попиту суб'єктів господарювання у технологіях визначатиме пріоритетні напрямки розроблення інноваційних технологій, в тому числі вищими навчальними закладами та науковими установами. Тобто представники науки та бізнесу розпочнуть так званий діалог, в ході якого інноваційні проекти та технології почнуть втілюватися в життя, а не залишатися виключно на папері.

Проте, не дивлячись на ряд позитивних зрушень, зазначений законопроект має також і певні протиріччя, так, наприклад, виключено поняття "об'єкт технології" і "високі технології", але згадуються в тексті; об'єкти інтелектуальної власності перераховуються не всі; достеменно не зрозуміло як саме буде формуватися веб-портал щодо інноваційної діяльності та трансферу технологій тощо. Ми сподіваємось, що існуючі в законопроекті протиріччя будуть усунені в ході громадських обговорень, а прийняття оновленого закону про трансфер технологій визначить ефективні шляхи управління даним процесом, зокрема у сфері

міжнародного трансферу технологій. Міжнародний трансфер технологій у вигляді продажу об'єктів інтелектуальної власності, ліцензійних угод, наукомістких та технологічних послуг у рамках інжинірингу та консалтингу перетворюється за сучасних умов на перспективний та дієвий засіб зростання доходів і завоювання нових ринків [2].

Як висновок, слід зазначити, що Україна вже має певні правові засади щодо регулювання інноваційної діяльності й трансферу технологій. Безперечно, перехід до інноваційної моделі розвитку економіки - найхарактерніша прикмета сучасного етапу в розвинутих країнах [3]. Чітко визначені права інтелектуальної власності мають велике значення з огляду на залучення патентованих технологій й інвестицій до інноваційних проектів. Водночас, уряд, який формує політику у сфері інноваційної діяльності, науки і технологій, повинен вживати більш ефективних заходів щодо створення підприємницького середовища [4], сприятливого для конкуренції та інновацій, і забезпечувати оптимальне поєднання людських, фінансових та інтелектуальних ресурсів для їх продуктивного використання; пропонувати дієві механізми для фінансування інноваційних розробок на всіх етапах їх реалізації від ідеї до впровадження; забезпечувати правові основи реалізації інноваційних проектів і програм.

Список літератури

1. Законопроект "Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій" опублікований 17.07.2019 р.: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua>
2. Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: Підр. – К.: Знання, 2006. – 431с.
3. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика. – К.: «Основа», 2005. – 52с.
4. Корогод Н.П., Новородовська Т.С. Співробітництво університетів й підприємств у процесі інноваційного розвитку – європейський досвід. /Професійна освіта: проблеми і перспективи. - ІПТО НАПН України, 2014. - Випуск 6. – С. 92-99.

УДК 331.1: 658.336: 338.28

ДО ПИТАННЯ МОТИВАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТА ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

Автори: Корогод Н.П., Фонарьова Т. А.,
Національна металургійна академія України, м. Дніпро

Як відомо, сучасні концепції управління персоналом у проектах ґрунтуються на всебічному вивченні ролі особистості працівника. Будь-яка ефективна діяльність неодмінно залежить від кожної окремої людини, від його внеску, поведінки, відношення до завдання, його стимулів і мотивації, джерел інформації. Дослідження аспектів, які мотивують зацікавлені сторони та учасників проекту, набуває все більшого значення задля виконання завдань та досягнення мети, яка стоїть перед командою проекту та загальної місії в стратегії підприємства.

Згідно з еволюційно-синергетичною парадигмою управління проектами, особливістю проектного управління є управління швидкоплинними процесами. Тимчасовим дискретом системи управління проектом, за який необхідно провести аналіз і сформулювати рішення, може бути один робочий день [1]. Тому особливого значення набуває робота у команді, яка має синергетичний ефект, коли опрацьовуються різні пропозиції, надається конструктивна допомога одним членам команди з боку інших, поєднується інтелектуальний капітал усіх учасників, використовуються їх творчі здібності, що сприяє досягненню більш високих результатів.

Якщо, припустити, що матеріальні складові незмінні, то рівень професіоналізму, інтелектуальні здібності та емоційна енергетика персоналу відіграють ключову роль у прийнятті проектних рішень. Адже, персонал, рівень його професійної кваліфікації і мотивації, взаємодія між членами команди проекту у виконанні своїх обов'язків є соціально-психологічним ресурсом проекту. Але з іншого боку зрозуміло, що недостатнє мотивування персоналу призводить до зниження оновлення інтелектуального капіталу, до його недооцінки, а це призводить до негативної динаміки творчої діяльності в цілому. Чисельні провали проектів доводять, що недостатньо застосування наукових знань та прикладного інструментарію без урахування в роботі команди ключових категорій: «особистість», «знання», «цінності», «місія», «культура». Отже, постає проблема новітніх інноваційних підходів до мотивування учасників проекту та всіх зацікавлених сторін.

Якісно новими характеристиками учасників проекту є креативність та інноваційність. Креативність виступає в нерозривному зв'язку внутрішньо особистісних і ситуативних зовнішніх факторів, що обумовлюють

максимізацію одержуваного економічного ефекту від творчих рішень людини. Інновації та креативність знаходяться в прямій залежності один від одного. Виявляється наступна закономірність: чим вище ступінь затребуваності інновацій, тим вищий рівень креативності в певній сфері. Отже, для підйому креативності необхідно активно впроваджувати інновації, і навпаки. Ключовим моментом інноваційного процесу є вихід людини за межі раціонального мислення, відхід від традиційних схем і методів обробки інформації. При цьому слід враховувати, що швидкість змін зростає із застосуванням інтелектуального програмного забезпечення та розвитком інформаційних каналів, що вимагає від менеджерів проектів, на будь-яких рівнях, застосування відповідної мотивації й вироблення стратегічних рішень. Отже, завданням сучасних менеджерів, є застосування таких методик мотивації, які б формували з кожного учасника проекту інноватора - людину з досить високим рівнем як креативності, так і інноваційності, який здатний не тільки продукувати нові оригінальні ідеї, а й застосовувати їх на практиці [2].

Водночас, менеджери сучасних українських підприємств, так як і менеджери проектів, здебільшого використовують матеріальні методи мотивації, не приділяють належної уваги нематеріальним аспектам, основою яких є можливість прояву творчої ініціативи, інтелектуальних здібностей, креативності мислення, застосування інноваційних підходів до праці в проекті [3]. Урахування зазначених аспектів сприятиме процесу гармонізації відносин людини та колективу, створить умови для постійного та безперервного мотивування творчої поведінки.

Отже, у висновку можна стверджувати, що сьогодні в управлінні проектами акцент переноситься на спільну роботу, заохочення особистої зацікавленості і відповідальності, а також постійне підкреслення виняткової цінності вкладу індивідуума в діяльність організації [4]. Кожна організація складається з людей, персоналу, а кожна людина є суб'єктом, тобто має інтереси і можливості. Інтереси, будучи проявом системи цінностей, визначають переваги (схильність) суб'єктів по відношенню, зокрема, до проектної діяльності. Тому першим етапом у розробці системи мотивації є саме кадрова робота, яка базується на досконалому вивченні пріоритетів та потреб персоналу підприємства. Адже людину необхідно розглядати не просто як інструмент для виконання певної роботи, а як самодостатню систему, що змінюється, здатну вдосконалюватися, ефективно використовувати свій інтелектуальний потенціал, який в свою чергу, сприяє всебічному саморозвитку людини.

Список літератури

1. Тесленко П.А. Эволюционно-синергетическая парадигма управления проектами [Текст]: н.т.журнал./П.А.Тесленко// Технологический аудит и резервы производства - № 4/2(6), 2012. – С. 9-10.
2. Манахова И. В. Поведенческая экономика: учеб. пособие для студентов / И. В. Манахова. - Саратов: Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ, 2017. - 120 с.
3. Заставнюк Л.І. Проблематика системи мотивації персоналу в сучасному менеджменті підприємства / Л.І. Заставнюк, Т.Р. Липовецька // Приазовський економічний вісник. - Випуск 3(14) 2019. - С. 166-172.
4. Корогод Н.П. Інноваційні підходи в системі мотивації творчої діяльності науково-педагогічних працівників/ Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки. Зб.наук.пр. - Київ-Запоріжжя, 2008. – вип.51. с.200- 204.

УДК 658.56

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, ИСПОЛЬЗУЯ CASCADE DATANUB

Автор: Крицкий Д.Н.,

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Основной текст.

Управление проектами фактически осуществляется, используя распределенные системы для того, чтобы осуществлять синхронное управление всеми направлениями одновременно и согласовывая все приходящие данные [1, 2]. Фактически для достижения такой синхронной работы необходимо использовать программное обеспечение, но существующие программные продукты представляют собой комплексы, работающие локально либо, передавая данные, которые позволяют работать системе только в случае ее полной установки.

Такой подход усложняет и увеличивает стоимость осуществления управления проектами.

Для решения данной проблемы возможно использование распределенной системы. Такой подход позволит, как осуществлять управление сегментами, что увеличит качество выполнения проекта, поскольку члены команды будут осуществлять управление только в рамках своих компетенций, так и позволит руководителю проекта вносить коррективы в ходе проекта по любому направлению.

В основе такой распределенной системы, возможно использовать подход Cascade DataHub. Такой подход позволяет устанавливать на рабочих местах только те компоненты системы, которые необходимы конкретному менеджеру. Все данные собираются на сервере и отправляются в соответствующие отделы.

Процессы управления разделяются на три группы: связь, обработка данных и управление выполнением задач. Все три типа процессов взаимодействуют через серверную часть. Система Cascade DataHub является резидентной базой данных реального времени, которая позволяет использовать разделяемые несколькими процессами данные, основываясь на модели публикации/получении данных. В предлагаемом варианте применения системы каждый процесс записывает (передает) свои данные в программу Cascade DataHub и имеет возможность получать данные от каждого из других процессов в режиме «только чтение».

Несомненным достоинством такого подхода будет осуществление управлением несколькими проектами одновременно. Также к достоинствам можно отнести то, что используемая схема взаимодействия процессов позволит избежать многих проблем, связанных с управлением данными процессов, и при организации доступа одних процессов к данным других процессов.

К существенным недостаткам относятся сложность реализации используемых алгоритмов управления, сложность интеграции программного обеспечения. Следует также обратить внимание на используемое системой распределенного управления оборудование и возможные трудности при интеграции программного обеспечения.

На основании представленной выше информации можно сделать вывод о необходимости разработки системы управления, как для одного проекта, так и для осуществления управлением портфеля проектов. При обеспечении управления проектами важно обратить внимание на такие особенности, как: взаимодействие проектов в портфеле; обеспечение получения и передачи данных, необходимых конкретному отделу; контроль портфеля или группы проектов в целом.

Выводы.

Учитывая изложенные особенности, распределенная система является наиболее эффективным выходом при организации и управлении проектами.

Система управления проектами должна учитывать, что современный уровень развития технологий позволяет использовать множество алгоритмических и структурных решений, которые фактически используют модели и методы нечеткой логики, таким образом, не всё возможно учитывать при выработке управленческого решения и не всегда такой подход способен дать реальное и адекватное представление о поведении системы. Высокая неопределенность не позволяет при моделировании системы управления и оценке результатов достоверной и корректной информации. Следовательно, необходимо предусматривать изменения в принятии решений в случае изменения внешних факторов.

Список литературы.

1. Каверіна, С.Ю. Інформаційні технології в управлінні проектами: [Текст] / С.Ю. Каверіна, І.О. Башинська // Економіка і суспільство – №10, 2017. – С. 883-887
2. Коляда, А.С. Сучасні тенденції розвитку систем автоматизації технологічних процесів за наукометричними даними Scopus / А.С. Коляда, В.А. Волобєєв, В.Д. Гогунський // Матеріали науково-методичного семінару – 2014 – С. 46-52.

УДК 658.589:303

ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Автор: Кулик В. О.,

Аспірант Національної металургійної академії України

Сучасну стадію розвитку суспільства визначають по-різному, наприклад; інформаційна ера, цифрова ера, ера парадоксів, постекономічна ера, ера фанк-капіталізму, ера знань. Важливо інше – нові знання стають ключовим ресурсом розвитку, і глобальна конкуренція, заснована на створенні наукомістких продуктів і послуг, зростає [1]. Характерна особливість сучасного виробництва - наявність інноваційного компонента в кожному продукті і послугі. Інтелектуальна робота, спеціальні знання та комунікації стають факторами не тільки створення доданої вартості, але і конкурентоспроможності, економічного розвитку організацій.

Саме інноваційна методологія – це найкращий засіб впровадження швидких змін всередині організації для адаптації до навколишнього середовища в умовах обмежених ресурсів. У різних країнах і регіонах організація інноваційної діяльності відрізняється як за рахунок державної політики, так і по типу

взаємин залучених в інноваційний процес зацікавлених сторін. Відмінності, що дозволяють визначити особливості національної інноваційної діяльності, обумовлюють їх структурну побудову.

У світлі глобалізаційних процесів у світовій економіці, конкурентоспроможність держави в значній мірі залежить від ефективності діяльності Національної Інноваційної Системи (НІС) країни. Про ефективність НІС можна судити по тому, наскільки швидко участь у ній допомагає стартапам переходити з однієї стадії розвитку на іншу. Ця обставина моделюється як послідовність з декількох узагальнених конкурсів відбору проектів, що об'єднуються у одну інтегровану систему, характеристики якої є характеристиками національної інноваційної системи [2].

Поняття Національної Інноваційної Системи (НІС) відносно нове, воно стало застосовуватися приблизно 20 років тому. На жаль, незважаючи на те, що ідеологія НІС отримала широке визнання, а сама НІС широке поширення, до теперішнього часу немає єдиного визначення поняття НІС, як і єдиної методології її формування.

Головна мета існування НІС – це підйом всіх галузей і видів діяльності вітчизняної економіки на підґрунті світових досягнень науки і техніки. Цілі більш низького рівня – це створення нових робочих місць, освоєння нових прогресивних технологій, навчання кадрів, вирішення соціальних питань тощо.

Аналізуючи структуру НІС, можна зрозуміти, що її довгостроковий успіх залежить не тільки від рівня технологій, він в першу чергу залежить від інституційного середовища, а саме від особливостей взаємодій у цьому середовищі.

Бізнес не буде зацікавлений у впровадженні інновацій, якщо він відчуває податковий тиск і хитрість системи оподаткування, якщо він повинен наперед сплатити тестування інновацій, ще не розпочавши модернізацію виробництва. Малий і середній бізнес не буде зацікавлений у впровадженні інновацій, поки їм не продемонструють переваги, які вони отримають і багато іншого.

Університети не будуть готувати кваліфіковані кадри і проводити розробки, якщо з боку бізнесу на це немає попиту. Університету буде не під силу самостійно здійснювати високотехнологічні дослідження, для цього йому необхідні державні програми участі та підтримки. Науково-технічна інтелігенція повинна відчувати свою затребуваність, можливість реалізувати свій інтелектуальний потенціал і причетність до рішень, що приймаються на державному рівні.

Влада зі свого боку шукає стабільності і підтримує традиційні прибуткові для регіону галузі. Інновації, як відомо, не гарантують стабільності, а вимагають сміливості йти на певний ризик, тому державні органи демонструють байдужість до високо потенційних проектів, що вимагає істотних фінансових ресурсів.

Необхідно мати на увазі, що мало організувати НІС, прийнявши відповідну постанову. Необхідно забезпечити життєдіяльність цієї системи запровадженням механізму інноваційного управління інвестиціями, кадровим потенціалом, відповідними компетенціями. Останні дослідження теоретичних положень сутності національної інноваційної системи, стану національної інноваційної системи України дозволили визначити структурні недоліки побудови інноваційної системи та запропонувати структурні зміни для її удосконалення.

Список використаної літератури

1. Чесбро Генри. Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент / Пер. с англ.. В.Н.Егорова. – М.: Поколение, 2008. – 352 с.: ил.
2. Национальная инновационная система Украины: проблемы формирования и реализации (ч.1) / [Электронный ресурс] – Режим доступа.: <http://patent.km.ua>.

УДК 631.171:631.55

СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ЦІННІСТЮ ПРОЕКТІВ ЗБИРАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Автори: ¹Луб П. М., ¹Шарибура А. О., ²Спічак В. С., ³Грабовець В. В.,

¹Львівський національний аграрний університет

²Володимир-Волинський агротехнічний коледж

³Луцький національний технічний університет

Щороку сільськогосподарські підприємства реалізують свої проекти в мінливому слабопередбачуваному середовищі. А це як правило, негативно впливає на їх цінність (ефективність).

Зокрема, ефективність (*Ек*) проектів збирання врожаю сільськогосподарських культур зумовлена впливом відповідних чинників, які з огляду на можливість керування ними поєднано в наступні групи: предметна (*Пр*), агрометеорологічна (*Ам*), технологічна (*Тл*), природно-виробнича (*Пв*), технічна (*Тн*), організаційно-стратегічна (*Ос*), організаційно-тактична (*От*), соціальна (*С*), інформаційна (*І*) та ринково-кон'юнктурна (*Рк*) [1, 2]. Під час реалізації згаданих проектів відбувається їх взаємодія, що може призвести до

виникнення технологічного ризику – вірогідності відхилення часу та якості виконання робіт у цих проектах, а відтак вірогідності зниження E_k .

Залежність $\{E_k\}$ від зазначених груп чинників у неявному вигляді:

$$\{E_k\} = f(Pr, Am, Tl, Pv, Tn, Oc, Om, C, I, Pk).$$

Розкриття цієї залежності вимагає з'ясування змісту дії кожного чинника, їх взаємодію та природу впливу на перебіг робіт у проектах збирання сільськогосподарських культур.

Отже, предметна група чинників (Pr) проектного середовища характеризується такими показниками, як: група сорту (ранньостигла, середньостигла чи пізньостигла), терміни досягання різних груп сортів на окремих полях, урожайність, полеглість, забур'яненість – стан предмета праці на полі. Результатом впливу цієї групи чинників є природно дозволена тривалість проведення збиральних робіт [1].

Агrometeorологічна група чинників (Am) проектного середовища характеризується такими показниками, як наявність роси та опадів, дефіцит вологості повітря. Їхні значення визначають проміжки часу можливого та неможливого виконання робіт – формують природно дозволений фонд часу.

Технологічна група чинників (Tl) проектного середовища визначається змістом робіт у проектах (кількістю та послідовністю механізованих технологічних операцій збирання сільськогосподарських культур).

До природно-виробничої групи чинників (Pv) проектного середовища належать виробничі умови проектного середовища (конфігурація та площа поля, рельєф, довжина гону). Ця група зумовлює продуктивність робіт.

До технічної групи чинників (Tn) належать параметри технічного оснащення (парк техніки зі своїми технічними характеристиками), які дають змогу виконувати проекти збирання за тої чи іншої тривалості [3].

Організаційно-стратегічна група чинників (Oc) характеризується плановою площею посіву (кількістю сортів та площами їх посіву).

Інформаційну групу (I) проектного середовища характеризують такі показники, як наявність інформації про: темп обсягу виконання робіт у проекті; предметні характеристики проектного середовища на той чи інший момент часу; агrometeorологічні умови проектного середовища; вартість предмета праці на ринку тощо. Результати дії цієї групи чинників є основою для управління організаційно-тактичною (Om) та технологічною (Tl) групами чинників проектного середовища.

Організаційно-тактична (Om) група чинників проектного середовища характеризується організаційними режимами збирання (плановою кількістю змін упродовж доби), застосуванням технології залежно від стану предмету праці та прогнозу агrometeorологічних умов.

До ринково-кон'юнктурної (Pk) групи чинників проектного середовища належить вартість предмета праці на ринку. Вона безпосередньо впливає на прийняття рішень (Oc).

Окресливши головні групи чинників ефективності, можемо розкрити структурну модель логічних зв'язків між ними, що потрібно закласти в основу відповідних інформаційно-аналітичних систем із підтримки прийняття рішень під час управління згаданими проектами (рис.).

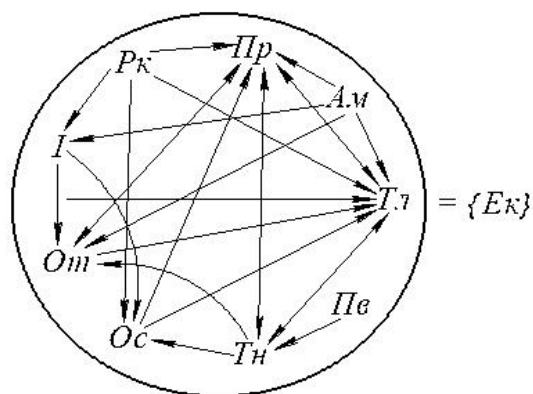


Рис. Структурна модель управління цінністю проектів збирання сільськогосподарських культур

Висновки. Означивши логічні зв'язки між чинниками ефективності проектів збирання врожаю сільськогосподарських культур розкривається структурна модель управління цінністю цих проектів. На цій підставі виникає можливість створення алгоритму імітаційної моделі проектів збирання, який відображатиме об'єктивний (слабопередбачуваний) розвиток проектного середовища.

Створення комп'ютерної програми цієї моделі дає змогу виконати комп'ютерні експерименти та встановити інтегровані показники цінності проектів, а відтак обґрунтувати рекомендації щодо управління ними.

Список літератури.

1. Сидорчук О.В., Луб П.М., Шарибура А.О., Пукас В.Л. Структурний аналіз проектів технологічних систем збирання врожаю. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами: зб. наук. пр. / Нац. техн. Ун-т «Харків. політехн. ін-т» Харків : НТУ «ХПІ», 2018. №2(1278). – С. 10-15. – DOI: 10.20998/2413-3000.2018.1278.2.
2. Луб П.М., Шарибура А.О., Пукас В.Л., Спічак В.С. Взаємозв'язки між головними складовими проектів техніко-технологічного забезпечення систем збирання цукрових буряків. *Управління проектами: стан та перспективи*: матеріали XIII матер. наук.-практич. конф. Миколаїв: НУК 2017. – С. 66.
3. Сидорчук О.В., Луб П.М., Шарибура А.О. Особливості використання технічного оснащення в проектах технологічно інтегрованих підприємств. *Перспективи ефективних управлінських рішень в бізнесі та проектах*: матер. наук.-практич. конф. Одеса: Фенікс, 2015. – С. 144 с.

УДК 005.8

УПРАВЛЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТЬЮ СОТРУДНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Авторы: ¹Лукьянов Д.В., ²Гогунский В.Д.,

¹МИПК и ПК БНТУ, г. Минск, Белоруссия

²Одесский национальный политехнический университет

В настоящее время все больше внимания уделяется такому явлению, как конкуренция на рынке труда. Часть исследователей говорит о «новой парадигме» в управлении, в которой особое внимание уделяется персоналу. Многие организации, прежде всего, коммерческие, все чаще обращают внимание и на такой показатель, как удовлетворенность сотрудника своей работой. А удовлетворенность сотрудника своей работой, оказывается напрямую связанной с вовлеченностью сотрудника в деятельность организации, соответственно, и с эффективностью его работы [1].

Последнее время все чаще появляются исследования, посвященные изучению понятия вовлеченности. С другой стороны, повышению вовлеченности персонала в деятельность организации, на основе гармонизации личных целей и целей организации уже давно уделяется внимание: разрабатываются корпоративные «методические рекомендации» по обеспечению вовлеченности персонала в работу [2]

Понимание необходимости постоянной работы с персоналом приходит и в другие организации, в частности — в сферу образования. С одной стороны — образование является весьма консервативной сферой человеческой деятельности, с другой стороны — время заставляет меняться и эту отрасль. Возможно, это связано с глубоким проникновением в нашу жизнь информационных технологий, что накладывает свой отпечаток на работу с человеческими ресурсами в целом.

Несмотря на серьезные потрясения, которые ожидают образовательные учреждения в ближайшем будущем связанные, в частности, с попыткой «замещения» преподавателя информационной системой в любом проявлении, все равно не снизит накала борьбы за лучшие кадры. Такая ситуация, возможно, создаст условия для получения работодателям сверхприбылей на перенасыщенном предложениями «рынке труда», но в долгосрочной перспективе — это скорее уничтожение системы воспитания высококвалифицированных научно-педагогических кадров.

В таких условиях возможность любой организации, в том числе высшего учебного заведения обеспечить максимальную вовлеченность сотрудников в деятельность организации становится важнейшим фактором, определяющим жизнеспособность организации, а наряду и с другими инструментами мотивации может создать предпосылки для занятия и удержания лидерских позиций. Сегодня, для оценки степени вовлеченности персонала в работу используется множество методик [2] Но как показывает опыт необходимо не только измерять вовлеченность, но и управлять ею и способствовать ее развитию.

Термин «вовлечение» (engagement), впервые применил Кевин Томпсон. С его точки зрения, «вовлеченность» предполагает следующее: «Чтобы донести обещание бренда до потребителя, работник должен полностью понимать и разделять ценности бренда» [3].

По мнению компании Towers Watson вовлеченность сотрудников зависит от того, как они: думают — рационально понимают стратегические цели организации и ценности, а так же то, как их работа согласуется с этими целями и ценностями; чувствуют — эмоционально привязаны к организации и тем, с кем они работают; действуют — мотивированны и готовы инвестировать свои усилия, делать больше того, что от них ожидается [4].

Консультанты Towers Watson считают, что в современных условиях, руководители компаний любого профиля должны уделять повышенное внимание вопросам, которые непосредственно влияют на текущие

потребности и проблемы, с которыми сталкиваются сотрудники. К ним относятся:

Благосостояние – организационный климат, который способствует физическому и эмоциональному здоровью работников;

Обеспечение условий труда – поддерживать условия труда, обеспечивающие производительность и успехи в работе;

Поддерживающему управлению – новый подход к управлению, суть которого сводится к поддержке инициатив сотрудников.

Таким образом, для управления вовлеченностью сотрудников в ближайшие годы ключевым рычагами станут: улучшение благосостояния, создание продуктивной рабочей среды, переопределение поведения менеджмента.

Список литературы

1. . Токарев, В. О новой парадигме управления [Электронный ресурс]//Режим доступа: http://bigc.ru/publications/other/concepts/paradigm_of_management.php. – Дата доступа: 17.06.2019.
2. Разработка стратегии вознаграждения и ценностного предложения (Employee Value Proposition) [Электронный ресурс] / Ассоциация профессионалов в сфере мотивации персонала и оргразвития (ПСМПО). – Режим доступа: <http://www.compandben.org/reward-strategy-evp/>. – Дата доступа: 18.06.2019
3. Вовлеченность сотрудников – источник прибыли компании [Электронный ресурс]//Режим доступа: <https://performia.by/uploads/s/a/m/r/amryaezd0x4r/file/FOMHXeXI.pdf> – Дата доступа: 17.06.2019
4. Онучин, А. Вовлеченность персонала, от измерения к управлению [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/vovlechnost-personala-ot-izmereniya-k-upravleni.html> – Дата доступа: 17.06.2019.

УДК 519.68

УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ У КОНТЕКСТІ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

Автор: Молоканова В.М.,

Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України

У сучасній економічній науці визначено, що розгортання процесів реалізації стратегії залежить від наявності та ефективності відповідних інституцій, фінансової підтримки розвитку та кваліфікованого кадрового забезпечення. Публікація у січні 2015 року Указу Президента України № 5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку "Україна – 2020"» (далі – Стратегія) створила сприятливі умови для розвитку українського суспільства у цьому напрямку [1]. Проте, у цілому в Україні готовність і спроможність до такої впровадження стратегії є недостатньою. Проблема полягає не тільки у складності та новизні поставлених завдань, а й у відсутності дієвих механізмів управління сталим розвитком. Для реалізації стратегічних цілей потрібна системна, покрокова технологія розробки та реалізації відповідних програм/проектів для досягнення стратегічних цілей, яке здійснюється за визнаними у всьому світі регламентами і стандартами.

Впровадження стратегічних планів економічного та соціального розвитку важливе як власне для окремих територіальних одиниць, так і для держави в цілому. Але як показує час, більшість позитивних стратегічних змін залишаються лише на папері, якщо в кожному конкретному випадку не були чітко визначені послідовні кроки реалізації відповідних програм розвитку, терміни їх виконання, відповідальні виконавці та підсумкові оцінювання досягнення результату. Саме відсутність застосування відомих інструментів проектного менеджменту стає причиною невдоволення громадськості щодо реалізації стратегій.

Невиконання розробленої стратегії може бути викликано двома головними причинами: перша – недоліки розроблення самої стратегії, друга – невиконання тактичних заходів щодо реалізації стратегії.

Узагальнюючи досвід вивчення першої причини, треба зазначити, що стратегія має поєднати три відомі положення: по-перше, описати модель системи «як вона зараз»; по-друге, описати бажаний стан системи «як має бути» у майбутньому і, по-третє, описати механізм, завдяки якому система має переміститися із теперішнього стану в майбутнє, тобто докладно описати засоби реалізації стратегії (Рис.1).



Рис. 1. Механізм управління реалізацією стратегії розвитку

Вважаю, буде доречно звернути увагу на відмінності між поняттями «економічний розвиток» та «економічне зростання» у відношенні до терміну «стратегія». Як відомо, «економічне зростання спрямоване на кількісне збільшення масштабу економіки в її фізичному вимірі, а економічний розвиток передбачає якісне удосконалення в структурі системи» [2]. Оскільки сьогодні Україна перебуває у стані тривалої війни, нам наразі більше потрібний швидкий економічний розвиток для подолання бідності населення. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» мала б стати інноваційним механізмом, за допомогою якого Україна реалізовує свій економічний потенціал. На жаль, Стратегія із десятками назв необхідних реформ не вказує реальних шляхів економічного зростання в державі, тобто є декларацією намірів, а не стратегією розвитку. Нагадаємо, що у проектному менеджменті методологія управління сталим розвитком систем розглядається як поєднання стратегічного управління та тактичного проектного управління, що закріплено у міжнародних стандартах [3,4]. Зараз, коли всі області України мають розробити відповідні Стратегії розвитку на період 2021 – 2027 роки, складна ситуація, в яку сьогодні занурене українське суспільство, не дозволяє нам підійти до розробки такої стратегії як до чергового бюрократичного документу. Забезпечення методологічного підґрунтя стратегії сталого розвитку та її моніторингу в Україні повинно здійснюватися з урахуванням структури української економіки, системних реформ суспільно-економічних відносин та передових здобутків українських науковців.

У 2010 році ЄС виклав своє бачення розвитку європейської ринкової економіки в стратегії Європи 2020, метою якої є подолання існуючих структурних недоліків. Частиною програми Європейської стратегії 2020 є адаптована Європейською комісією ініціатива «Інноваційний Союз», що встановлює всебічну стратегію для розбудови європейської спроможності в рамках розумного, сталого та інклюзивного розвитку та презентує концепцію смарт спеціалізації (S3) [5]. Застосування цього новітнього підходу визначається як ключовий компонент співпраці в рамках Європейської політики добросусідства щодо можливості використовувати європейські структурні та інвестиційні фонди. Виходячи з потреби долучитися до Стратегії розумних спеціалізацій (СРС) Євросоюзу, в Україні з 2016 р. проводиться досить активна робота з вироблення узгодженої з ЄС позиції.

На сьогоднішній день концепцію смарт-спеціалізації в Україні намагається застосовувати Міністерство економічного розвитку і торгівлі, зокрема, в проекті Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 р. Тому будь-які згадки щодо смарт-спеціалізації в Україні перш асоціюються з розвитком або модернізацією промисловості. Навіть з'явилося помилкове поняття "смарт-спеціалізація промисловості", яке стали наполегливо застосовувати пов'язані із промисловістю науковці. При цьому з поля зору випадає суто європейське розуміння смарт-спеціалізації як інструменту розвитку широкого спектра секторів регіональної економіки, що мають перспективи впровадження інновацій. Наголос на індустріальні переваги регіонального розвитку обумовлює втрату суті процесу смарт-спеціалізації, а саме, сприяння

регіональним структурним змінам за рахунок використання існуючого базису знань для створення нових видів економічної діяльності або нових галузей економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. Про Глобальні цілі, 2018 / Представництво ООН в Україні. – Режим доступу: <http://sdg.org.ua/ua/pro-globalni-tsili>.
3. Project Management Knowledge Management Guide (2013). Fifth Edition. Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute, Inc., 589.
4. The Standard for Portfolio management (2008). Project Management Institute, Inc. Four Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania USA, 203.
5. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3) URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/policy/future/.

УДК 502.55

ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Автори: Невєдров Д.С.,

Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

Процедура ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури, може здійснюватися на основі критеріїв визначення об'єктів критичної інфраструктури (ОКІ) (рис. 1) та згідно алгоритму ідентифікації ОКІ (рис. 2).

Координатори в регіонах, для яких має бути розроблена регіональна програма безпеки об'єктів критичної інфраструктури (РПБОКІ), повинні підтримувати постійний процес ідентифікації потенційних ОКІ, внесення їх до відповідного реєстру регіональних ОКІ [1-3].



Рисунок 1 – Критерії ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури

Інформація про потенційний ОКІ, що пройшла наведену на рис. 2 процедуру, може повідомлятися лише координаторам тих регіонів, що можуть зазнати істотного впливу цього потенційного ОКІ.

Потенційні ОКІ, що не відповідають вимогам одного або кількох наведених вище критеріїв, приймемо вважати такими, що «не є ОКІ» і виключаються із процедури.

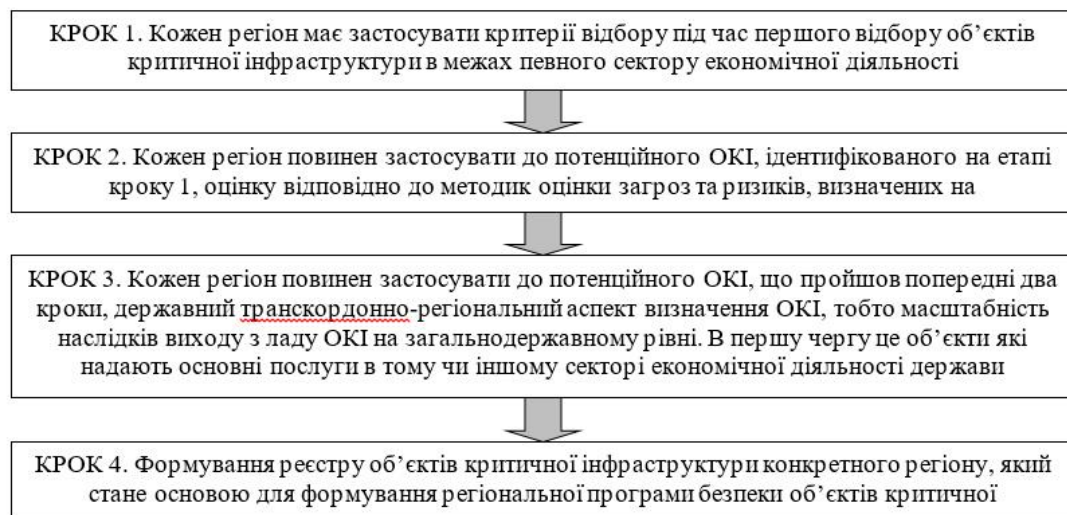


Рисунок 2 – Алгоритм ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури

Для допомоги в процесі ідентифікації може бути створена комісія для допомоги, наприклад Державна комісія з питань критичної інфраструктури (в подальшому Держкомісія), яка за запитом від регіону, зможе надати допомогу їй в питаннях ідентифікації потенційних ОКІ [4].

Держкомісія може звернути увагу відповідного регіону на існування потенційних об'єктів критичної інфраструктури, які можна вважати відповідними критеріям, необхідним для визначення як ОКІ.

На державному рівні разом з регіонами має бути розроблено настанови щодо застосування наскрізних і секторальних критеріїв, а також розраховано граничні значення, що використовуватимуться для ідентифікації ОКІ.

Граничні значення критеріїв повинні встановлюватися з урахуванням серйозності наслідків, спричинених пошкодженням або знищенням конкретної інфраструктури. Точні граничні значення критеріїв мають встановлюватися для конкретних об'єктів кожного із секторів економічної діяльності держави. Кожен регіон повинен щорічно звітувати про кількість об'єктів інфраструктури в кожному секторі, щодо яких проводилися обговорення про граничні значення критеріїв.

Висновок. В роботі запропоновано критерії ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури та розглянуто деталізований метод ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури.

Список літератури

1. Хрутьба В.О. Огляд науково-теоретичних аспектів безпеки об'єктів критичної інфраструктури транспорту / В.О. Хрутьба, В.І. Зюзюн, Д.С. Неведров // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами . – 2019. – № 2. – С. 60-65.
2. Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури в Україні : збірник матеріалів міжнародної експертної наради / Упоряд. Д.С. Бірюков, С.І. Кондратов; за заг. ред. О.М. Суходолі. – К. : НІСД, 2016. – 176 с.
3. Директива Ради Європи № 2008/114/ЄС. Про ідентифікацію і визначення європейських критичних інфраструктур та оцінювання необхідності покращення їх охорони та захисту. – 2008.
4. Khrutba V. Formation of mechanisms of management of regional programs for safety of objects of critical infrastructure of transportation / V. Khrutba, V. Ziuziun, D. Nevedrov // Scientific letters of Academic society of Michal Baludansky. – 2019. – № 7. – Р. 69-74.

УДК 658.336

УПРАВЛІНСЬКІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Автори: Новородовська Т.С., Корогод Н.П.,
Національна металургійна академія України, м. Дніпро

Проектна діяльність, як і будь-яка інша на підприємстві, повинна управлятися. Під управлінням у найзагальнішому вигляді розуміють процес цілеспрямованої поведінки системи за допомогою інформаційного впливу. Управлінська діяльність передбачає виконання певних функцій. Функції управління - це конкретний

вид управлінської діяльності, який здійснюють за допомогою спеціальних прийомів і способів і якому властива відповідна організація робіт. Функції управління є основою для формування структури системи, якою керують і взаємодії її підсистем. Кожна функція спрямована на вирішення специфічних і складних проблем, які постають перед організацією у її діяльності. До загальних належать функції прогнозування, планування, організації, мотивації, контролю і координування (регулювання). Загальні функції визначають тільки вид управлінської діяльності незалежно від місця його виникнення. Вони властиві управлінню будь-якою організацією і будь-яким процесом в організації [1].

Загальні функції охоплюють усі етапи проектної діяльності. Так, функція планування полягає у виборі цілей і плану дій для їхнього досягнення. Функція організації забезпечує розподіл робіт між окремими підрозділами або працівниками і встановлює взаємодії між ними. Функція мотивації полягає в стимулюванні виконавців до здійснення запланованих дій і досягнення поставлених цілей. Функцією контролю є співставлення реально досягнутих результатів з тими, що були заплановані.

Особлива роль в проектній діяльності відводиться функції організації. Організація як функція менеджменту - це процес створення структури підприємства, що дає змогу людям ефективно працювати разом для досягнення спільної мети. У проектній діяльності до такого процесу відносять формування команди управління проектами, де відбувається розподіл обов'язків і координація зусиль персоналу з метою забезпечення максимальної продуктивності в досягненні попередньо визначеної мети діяльності. Оскільки найпоширенішою формою проектних структур є матрична організаційна структура, якій притаманна подвійна підпорядкованість членів проектної команди проектному менеджеру і керівникові функціонального підрозділу, то інструментом, який дозволяє вирішувати можливі проблеми і суперечки, виступає матриця відповідальності, що пов'язує структуру робіт і відповідальність персоналу.

У розробці та виробництві інноваційної продукції, яким може бути й проект, загалом беруть участь такі суб'єкти: замовник, виконавець і користувач. Рішення в проектній діяльності приймаються на основі дослідження ринкової ситуації, інноваційних стратегій, цілей та можливостей і ресурсів підприємства, аналізу зовнішньої та внутрішньої інформації. В межах виробленої стратегії формуються тактичні цілі та відбувається постановка задачі для розробників майбутнього проекту. На даному етапі об'єктом управління виступає розробник і реалізується мотивуюча функція управління.

При оцінці ефективності управління проектами доцільно розрізняти стратегічне та оперативне управління і використовувати для них різні підходи, методи і показники. Керівник (менеджер) проекту відповідає за управління проектом і несе відповідальність за його результати. Як правило, у великих проектах повноваження і обов'язки керівника і менеджера розділяються. Менеджер проекту здійснює оперативне управління, вивільняючи час керівнику для здійснення стратегічних функцій, але не знімаючи з нього спільної відповідальності за результати. Управляє тимчасовою командою, склад якої може змінюватися залежно від організаційної структури [2].

Водночас, особливої актуальності у сучасних умовах набуває проектний підхід до управління підприємствами, який дозволяє акцентувати увагу на діяльності окремих центрів відповідальності. Крім того, застосування проектного підходу передбачає зниження рівня ризику діяльності, адже формування і реалізація проекту передбачає детальне планування розвитку ситуації у майбутньому.

Проектний метод управління дозволяє підвищувати ефективність будь-якої діяльності. Методологія проектного менеджменту усе більше й більше захоплює увагу менеджерів і власників бізнесу у всіх галузях. По самій своїй природі передбачається можливість адекватно й у реальному часі реагувати на численні зовнішні зміни, дана методологія, мабуть, може вважатися такою, що найбільш швидко розвивається із усіх існуючих підходів менеджменту [3]. В сучасній економіці все більше господарських завдань розв'язуються на основі певних проектів, тобто визначають цілі, а потім робиться спроба досягти їх з урахуванням часових, ресурсних та фінансових обмежень. Планування проектів у поєднанні з процесами організування, регулювання й контролю утворюють процес управління проектами, або проектний менеджмент. Світовий досвід свідчить, що управління проектами стало загальним стандартом поведінки у практичній діяльності сучасних підприємств. Безперечно, управління проектами на сьогодні є однією з найбільш актуальних та прогресивних управлінських технологій. Напрямі застосування концепції проектного менеджменту надзвичайно багато, і вони можуть охоплювати практично всі сфери людського життя.

Список літератури

1. Скрипко Т.О., Ланда О.О. Менеджмент. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 176 с.
2. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие. Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
3. Проектний менеджмент: регіональний зріз [текст] навчальний посібник. / За заг. ред. Бутка М. П. [М. П.Бутко, М. І. Мурашко, І. М. Олійченко та ін.] – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 416 с.

УДК 338.48:65.012.32

ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ПРОЕКТІВ ТУРИСТИЧНИХ КВЕСТІВ**Автор:** Ноздріна Л.В.,*Львівський інститут ДВНЗ «Університет банківської справи»*

Постановка проблеми та цілі дослідження. За даними Світової ради з туризму та подорожей, внесок туризму у світовий ВВП становить майже 11%, що забезпечує зайнятість понад 10% усієї робочої сили й інвестицій і майже стільки ж податкових надходжень [1, 2]. Згідно з прогнозами експертів Всесвітньої туристичної організації (ВТО), обсяги міжнародного туризму зростатимуть щороку в середньому на 4%. Вагомість внеску туризму у соціально-економічний розвиток відзначають у своїх дослідженнях багато вітчизняних учених, серед яких М. Бондаренко, О. Вуйцик, Н. Гостева, М. Рега, В. Смаль, І. Смаль, В. Суходуб та інші. Основні проблеми, умови та чинники розвитку туризму розглядаються у працях багатьох вітчизняних науковців, таких як: А. Мельник, І. Темник, С. Цьохла та інші.

Актуальність дослідження полягає в тому, що реалізація інноваційних проектів дозволить здійснити комплексний підхід до забезпечення ефективного використання переваг і можливостей вітчизняної туристичної галузі особливо на регіональному рівні. Проблематикою управління проектами займалися такі відомі зарубіжні вчені як Г. Дитхелм, В.Д. Шапіро, А.С. Товб, Г.Л. Ципес, М.Л. Разу та інші. До відомих вітчизняних науковців, які займаються проблемою управління проектами відносяться С. Д. Бушуєв, Н.В. Бушуєва, К.В. Кошкін, В.А. Рач, О.В. Россошанська, В.В. Малий, В.Д. Гогунский, П.А. Тесленко, Л.А. Пономаренко та інші.

Але варто зазначити, що загалом в вище наведених працях недостатньо висвітлені питання створення інноваційних проектів туристичних квестів як окремим видом проектів.

Метою статті є обґрунтування підходів до класифікації проектів туристичних квестів.

Результати дослідження. Економічна значущість туризму, його фінансові результати впливають на місцеві бюджети і бюджет країни (регіону), що спричиняє розвиток туризму за допомогою збільшення привабливості місць із значним туристичним потенціалом. Зокрема таким туристичним центром України є Львів - один з провідних культурних центрів Східної Європи; місто з високим рівнем інфраструктури, сервісу та безпеки та місто з подіями світового рівня. Британське видання "The Telegraph" віднесло Львів на 5-ту позицію у рейтингу 12 міст світу, які обов'язково варто відвідати у 2018 році. Британська газета "The Independent" назвала Львів ідеальним місцем для проведення зимового відпочинку [3]. Також у іншому рейтингу Львів опинився на 2-му місці серед 26-ти європейських міст, де можна комфортно прожити місяць за менше ніж 600 фунтів стерлінгів (у Львові - 405,51 фунт стерлінгів/458,56 євро). За версією американського видання "Business Insider" Львів посів перше місце серед найдешевших туристичних міст світу у 2017 році (під час дослідження порівнювались вартість проживання у готелі, проїзд на таксі, а також харчування на двох) [3].

Місто Львів — єдине місто України, яке потрапило в щорічний рейтинг Euromonitor International "100 туристичних дестинацій світу 2018 року". Також Львів посів 80-ту позицію в рейтингу найпопулярніших міст світу за оцінкою чисельності притоку міжнародних туристів, які перебувають в іншій країні принаймні впродовж 24 годин, але не більш як 12 місяців.

В 2018 р. у Львові побували близько 2 млн 900 тис туристів. В середньому турист перебуває у Львові два з половиною дні, в середньому за день люди витрачають орієнтовно 85 дол. Тобто приблизно 17 млрд грн інвестуються в економіку міста [4].

Перехід на кожний наступний етап розвитку світового туризму здійснюється під впливом розвитку Інтернету та інноваційних та мобільних технологій, що зумовило появу широкого спектру інноваційних туристичних послуг. Зокрема у Львові у 2017 р. було запропоновано «Розумний» маршрут по місту, який включав 15 локацій – самостійна екскурсія містом протяжністю 3,5 км за допомогою смартфона [9]. До інноваційних туристичних послуг також можна віднести квести. Автори концепції веб-квестів Т. Марч та Б. Додж визначають квести як «орієнтовну діяльність, де практично вся інформація береться з мережі Інтернет» [5].

Існує класифікація квестів за різноманітними системними та інструментально значущими ознаками [6]:

1. За формою проведення: 1) комп'ютерні ігри-квести –інтерактивні історії з головним героєм; при цьому ключову роль в ігровому процесі відіграють рішення головоломок і завдань; 2) веб-квести – спрямовані на пошук і аналіз веб-ресурсів, створення веб-продукту (сайт, блог тощо); 3) QR-квести з використанням QR-кодів; 4) медіа квести – спрямовані на пошук і аналіз медіа ресурсів, наприклад, фото-, відео квести; 5) квести на природі (на вулиці, в парках тощо); 6) комбіновані.

2. За режимом проведення: реальні, віртуальні і комбіновані.

3. За терміном реалізації квести можуть бути: короткострокові, на 1-3 заняття (їх мета – поглиблення знань та їх інтеграція); довгострокові (їх мета – поглиблення і перетворення знань, розраховані на тривалий термін).

4. За формою роботи: групові та індивідуальні.

На нашу думку, в туризмі можна використовувати веб-, QR- і медіа квести, а також квести на природі у вигляді інноваційних туристичних послуг в віртуальному або комбінованому режимі, які б дозволили популяризувати певну місцевість в цікавій ігровій формі з використанням сучасних гаджетів, що є особливо привабливим для молоді. Термін реалізації повинен бути короткостроковим, бо візити туристів і є, зазвичай, недовгими, а форма роботи може бути як індивідуальна, так і групова.

Емпіричні факти показують, що суб'єкти господарювання в ринкових умовах досягають значно кращих результатів через проектний підхід (управління змінами за допомогою проектів із застосуванням моделей, методів, засобів і механізмів удосконалення структури і процесів управління) ніж через інші підходи, що стає їх конкурентною перевагою [7].

В стратегічному плані розвитку Львова туризм є пріоритетною сферою. Тому необхідно реалізовувати нові ідеї, які були б цікаві гостям нашого міста, оскільки це дозволить поповнювати місцевий бюджет. Однією із таких ідей є запропонований нами квест «Знайди лева». Оскільки Львів названо на честь сина короля Данила – Лева, велика кількість пам'яток містить чотири з половиною тисяч скульптурних зображень і барельєфів левів на будинках та порталах міста. Відтак запропонована нами ідея проекту квесту «Знайди лева» є актуальною, а також цікавою і корисною як для гостей, так і для мешканців Львова. Метою проекту є забезпечити львів'ян і гостей міста інноваційною туристичною послугою, яка дозволить ознайомитись з культурною спадщиною Львова.

Для визначення особливостей таких туристичних проектів доцільно запропонувати їх класифікацію згідно засад "сталого туризму" (концепції сталого розвитку цього сектору економіки), що зумовлює місце нації у сучасному глобальному світі [8].

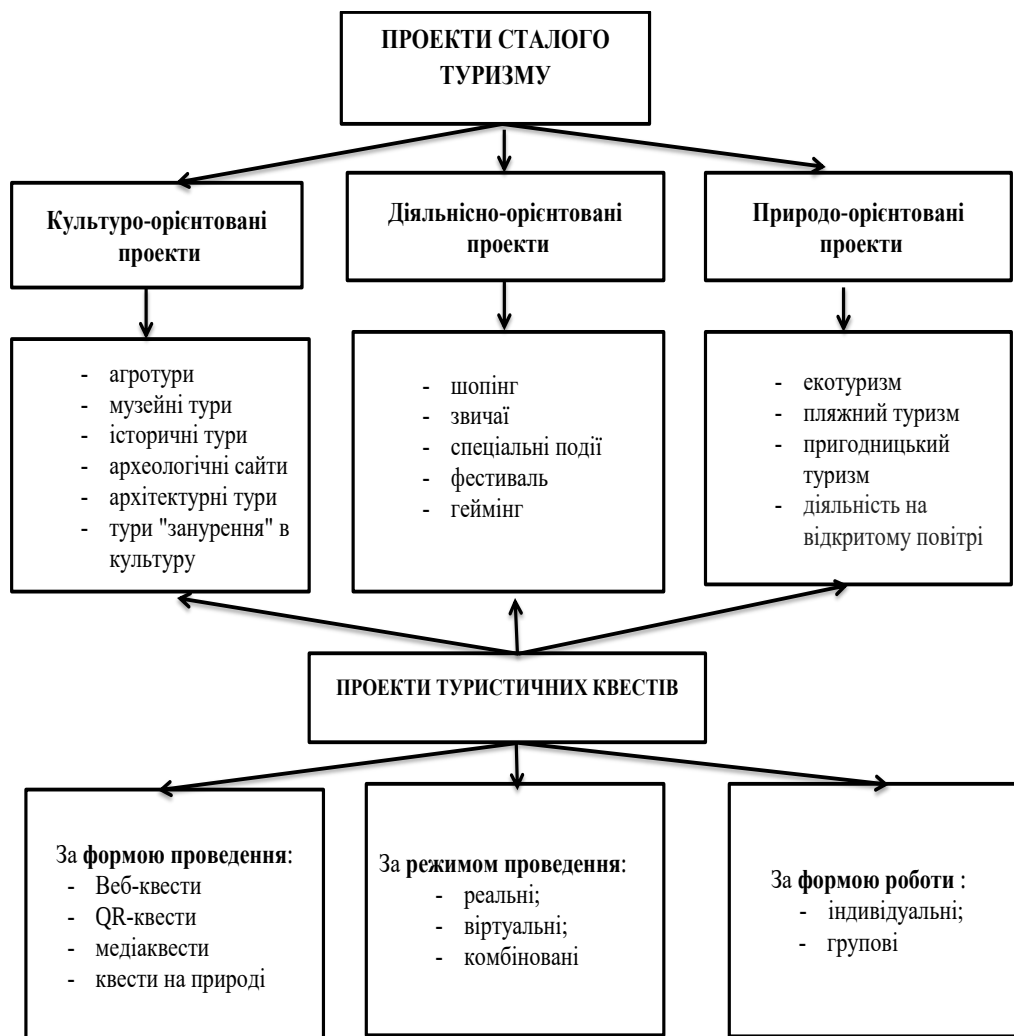


Рис. 1. Класифікація проектів туристичних квестів на засадах сталого туризму (авторська розробка)

Проекти квестів, на нашу думку, повинні бути виділені в окрему групу (рис.1), оскільки за критеріями "сталого туризму" можуть об'єднувати різні види проектів. Наприклад, квест, який ми пропонуємо буде і культурно- (занурення в культуру, знайомство з історією та архітектурою) і діяльнісно- (геймінг), і природо-орієнтованим (пригоди і діяльність на відкритому повітрі). Окрім того, проекти туристичних квестів також поділяються за формою, режимом проведення, а також формою роботи. Для реалізації нашого проекту в якості його продукту було обрано індивідуальний реальний Веб-квест, тобто йдеться про Веб-сайт, на якому буде розміщено квест. Відтак такий проект є і IT-проектом [7], тому запропонований нами проект туристичного Веб-квесту буде за: 1) технологією – проектом Інтернет-технологій.; 2) видом продукту – Веб-ресурс, класом продукту – Інтернет-портал; 3) діяльністю – розробка. З усього вище наведеного випливає, що проект розробки Веб-квесту є комбінованим: і туристичним, і IT одночасно.

Цільовою аудиторією проекту квесту "Знайди лева" є гості і мешканці Львова різної вікової категорії (діти від 7 років). Локація квесту – в центральній частині міста (Площа Ринок і прилеглі вулиці). Для іноземців буде запропонована версія квесту на польській та англійській мовах.

Висновки. Туристична галузь міста Львова має значний потенціал, а вирішення питань сучасного проектно-орієнтованого підходу до впровадження інноваційних послуг зможе покращити та прискорити перспективи її сталого розвитку. Такий підхід дозволить створити інтегровану сукупність інноваційних проектів, серед яких все більшої популярності сьогодні набувають проекти туристичних квестів. Після проведеного дослідження можна зробити висновок, що проект квесту "Знайди лева", не вимагаючи багато затрат, може принести чимало користі для міста, його гостей та жителів. При подальшій реалізації усіх поставлених завдань та співпраці з партнерами і спонсорами, можна очікувати збільшення кількості туристів у місті та збагачення міського бюджету, і що не менш важливо – поширення цікавої інформації про культурні пам'ятки Львова.

Список літератури:

1. Аксьоненко, К. А. Статистичний аналіз розвитку туризму в Україні [Текст] / К. А. Аксьоненко, К. І. Тарасова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 3. Частина I – Одеса, ОНЕУ. – 2017. – С. 145 – 149.
2. Марценюк Л. В. Проблеми та перспективи розвитку туризму в Україні / Л. В. Марценюк // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2015. – № 3. – С. 76-82.
3. Львів туристичний: як змінилося місто у 2017 році. Основні показники [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://city-adm.lviv.ua/news/tourism/244922-lviv-turystychnyi-iak-zminylosia-misto-u-2017-rotsi-osnovni-pokaznyky>
4. Шпуляр У. Львів увійшов у ТОП 100 туристичних дестинацій світу 2018 року за щорічним рейтингом Euromonitor International [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://city-adm.lviv.ua/news/tourism/258931-lviv-uvishov-u-top-100-turystychnykh-destynatsii-svitu-2018-roku-za-shchorichnym-reytinghom-euromonitor-international>
5. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
6. Сокол І.М. Класифікація квестів // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.- 2014 р., вип. 36 (89).- С.369-374.
7. Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І. Управління проектами. Підручник.- Київ: ЦУЛ, 2010.- 430 с.
8. Миронов Ю.Б. Сутність та чинники сталого розвитку туризму в регіоні // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.11. - С.117-122.

УДК 005.8

МАТРИЦЯ ЛЕОПОЛЬДА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ПРОЕКТІВ

Автори: ¹Олех Г.С., ¹Становська І.І., ²Лук'янов Д.В.,

¹Одеський національний політехнічний університет,

²МІПК та ПК БНТУ, м. Мінськ, Білорусія

Екологічна експертиза – це встановлення відповідності проектної та іншої діяльності екологічним вимогам. Її виконання дає змогу визначити чи допустимим є реалізація об'єкта екологічної експертизи, а також попередити можливі несприятливі впливи цієї діяльності на навколишнє середовище й пов'язані з нею соціальні, економічні та інші наслідки.

Державну екологічну експертизу виконують над проектною документацією та за результатами оцінки впливу проектної діяльності на навколишнє середовище.

Під терміном ОВНС розуміють діяльність, що спрямована на прогнозування та виявлення впливу на середовище існування, здоров'я і добробут людей різних заходів і проектів, а також на інтерпретацію і прийняття рішень щодо наступного їх розвитку.

Матриця Леопольда використовується для оцінки впливу проекту на навколишнє середовище і спочатку була розроблена для проектів гірничодобувної промисловості. Цей метод є корисним, так як матриця має вигляд контрольного списку, який використовує якісну інформацію про причинно-наслідкові зв'язки.

Матриці являють собою таблиці, які можуть використовуватися для визначення взаємодії між групами впливаючих факторів і компонентами (характеристиками) навколишнього середовища. У разі використання матриці взаємодія між конкретним фактором і компонентом навколишнього середовища може бути відображена у відповідній клітинці на перетині рядків і стовпців. У цих клітинках матриці можуть бути також зафіксовані «примітки», які дають змогу підкреслити вагомість впливу або ж інші особливості, що пов'язані із природою цих факторів. Наприклад: 1) значки, або символи можуть наочно позначати тип впливу (прямий, непрямий або сукупний); 2) цифри, або розмір значків можуть вказувати на масштаб; 3) описові зауваження тощо.

В екологічному законодавстві дослідження впливу на навколишнє середовище повинні виконувати в проектах різного роду, таких як будівництво, експлуатація будівель та споруд, містобудування, розвиток промисловості, видобуток корисних копалин, нафти або в будь-якій діяльності, яка може вплинути на навколишнє середовище.

Матриця Леопольда - це простий метод, який дозволяє першим цілісним підходом до визначення можливих впливів на навколишнє середовище.

В матриці взаємодій Леопольда для представлення відносної значущості процесів і впливів застосовують показники – «ваги», або «інтенсивність впливу», разом з цим, у ній відсутні чіткі критерії щодо надання показнику «ваги» чисельних значень.

Матриця не містить рекомендацій щодо процедур перевірки, які слід виконувати після реалізації проектів, проте вона показує напрямок зміни навколишнього середовища – можливі накопичення забруднень та інші негативні наслідки.

Незважаючи на те, що аналіз матриці має ряд обмежень, його застосування дає змогу сформувати корисні початкові рекомендації щодо планування подальших досліджень. Слід зазначити, що оцінювач (аналітик, розробник проекту або експерт) має змогу модифікувати матрицю у відповідності до конкретних завдань.

Для заповнення матриці взаємодій Леопольда у кожній клітинці слід зафіксувати інтенсивність впливу (ω) на об'єкт впливу. Інтенсивність впливу оцінюється за шкалою від 0 до 3 балів:

У рядках матриці вказуються «об'єкти» навколишнього середовища та антропогенний вплив. Стовпці матриці вказують на «вплив», що передбачається проектом.

Значення сили впливу характеризує матрицю в цілому. Надалі, порівнюючи значення сили впливу матриці, які стосуються одного і того ж періоду реалізації проекту, можна оцінити забруднення навколишнього середовища в той чи інший період життєвого циклу проекту (будівництво, експлуатація або ліквідація) і зробити висновок стосовно його безпеки та впливу на навколишнє середовище.

У складніших матрицях виконується ранжування інтенсивності впливу та відповідних змін за їх значимістю в екосистемах. Агреговані показники визначаються як добуток ваги впливу і значимості змін в екосистемах, потім ці значення додаються по горизонталі і вертикалі матриці. Таким чином, визначаються найбільш інтенсивні дії та найбільш чутливі до змін об'єкти.

Література

1. Sadler, B. (1996) Final Report of the International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment. CEAA and IAIA. Canada
2. Екологічний аналіз проекту як основа формування портфеля проектів підприємства / АЮ Москалюк, ТМ Олех, ВМ Пурич, ВД Гогунський // Екологічні науки. – 2018. – № 20(1). – с.5-10
3. Development of the model of interaction among the project, team of project and project environment in project system / O. Kolesnikov, V. Gogunskii, K. Kolesnikova, D. Lukianov, T. Olekh // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2016. - № 5/9 (83). – С. 20 – 26

УДК 658.589:303

ПРОБЛЕМИ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Автор: Ольховікова Ю.М.,
ДРІДУ НАДУ

Сучасні трансформаційні процеси у країні розгортаються за особливих історичних умов – умов глобальних перехідних процесів. Розвинуті індустріальні країни перебувають на етапі переходу до постіндустріального суспільства. Країни, в яких значну частину становлять елементи традиційної економіки, швидко рухаються до сучасної ринкової економічної системи, використовуючи при цьому постіндустріальні стадії [1]. Саме малий та середній бізнес, є рушійною силою економіки розвинутих країн. Підприємства малого і середнього бізнесу домінують за чисельністю та обсягами виробництва, забезпечують стійкість та гнучкість економічної системи, швидко реагують на зміни та виклики. Разом з тим, такі організації виконують важливу соціальну роль – створення робочих місць та забезпечення джерела доходу великій кількості людей. Хоча реформування економіки України триває, в дійсності стан розвитку малого та середнього бізнесу залишається незадовільним. Розвиток малого та середнього бізнесу, який має бути каталізатором реформування економіки України, не має суттєвих змін. Наприклад, в Італії малий бізнес строює 60% ВВП, в Данії – 80% ВВП, а середній відсоток в країнах ЕС становить приблизно 55-60%. В Україні, не зважаючи на те, що 90% зареєстрованих підприємств, вважаються малими, їх питома вага не перевищує 12-14% ВВП [2]. Суттєві зрушення в розвитку малого та середнього бізнесу в економіки України відбуваються, але залишаються чинники, які гальмують потенційний розвиток, зокрема: - зниження реальних доходів населення, що зумовлює низьку купівельну спроможність; вкрай незначну інвестиційну діяльність; відсутність переливу коштів з фінансового до реального сектору економіки, залучення кредитів на розвиток вкрай важко, або взагалі неможливо; недостатнє технічне забезпечення, не дивлячись на те, що ми маємо дуже значний інноваційний потенціал; низький управлінський рівень, нестача знань, досвіду та культури ринкових відносин; низький рівень консультаційних послуг; освітніх програм тощо.[3]

На здатність малих та середніх підприємств виживати та розвиватися виявляє вплив комбінації внутрішніх і зовнішніх факторів. У той час, як внутрішні проблеми можуть часто вирішуватися самими малими підприємствами, що далі буде більш докладно розглянуто, подолання багатьох зовнішніх бар'єрів вимагає дій зі сторони держави на регіональному рівні. Одна з основних труднощів у розв'язку «зовнішніх» проблем – це те, що заходи, прийняті різними державними установами в підтримку малого та середнього підприємництва та програми дії для їхнього впровадження зазвичай погано скоординовані. Важко розділити відповідальність за реалізацію політики, коли функції виконавчої влади й розподіл компетенції в бюджетній, податковій, кредитно-фінансовій й тарифній сферах не складається в єдину політику підтримки малого та середнього підприємництва, тому державі вкрай необхідно сконцентруватися на усуненні протиріч між різними установами (регіональними, секторальними, галузевими), що мають відношення до малого та середнього бізнесу. [4] Саме розвиток підприємств малого та середнього бізнесу має забезпечити зростання економіки.

Здатність до розвитку – це загальна властивість матерії та свідомості. У результаті розвитку виникає новий якісний стан об'єкту, який полягає у зміні його стану або структури, тобто виникнення, трансформації або зникнення його елементів та зав'язків. Тільки одночасне застосування таких визначених властивостей, як незворотні, спрямовані, закономірні зміни виділяє процес розвитку серед інших змін.[5]

Інноваційна модель економічного розвитку України має реалізовувати стратегії розвитку національної економіки, спрямовані на підвищення її ефективності, зростання ВВП. Цілеспрямована діяльність зі створення, освоєння та просування на ринок технологічних та організаційно-управлінських інновацій. В сучасній Україні тривають трансформаційні процеси в науково-технологічній та інноваційній сферах. Проте темпи розвитку інноваційної сфери нажалі є занадто низькими.

В розвинутих країнах є досвід формування національної інноваційної системи. Ключову роль, в ній відіграє саме держава, яка встановлює стратегічні цілі, забезпечує ресурсну, кредитну підтримку, податкове стимулювання тощо. Ефективна система комерціалізації інновацій може бути реалізована лише за умов постійного розвитку малого та середнього бізнесу. Наявність підприємств малого і середнього бізнесу створюють ту критичну масу суб'єктів, які здатні створювати попит на інновації. Без них решта інститутів (наука, фінанси, право) не можуть створити розвинутої економіки, з інноваційними процесами у пріоритеті.

В статті 3 Закону України «Про інноваційну діяльність» в основних принципах є визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку; забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності; підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності[6]. Але, на сьогоднішній день, в Україні, попри гучні заяви щодо підтримки малого та середнього бізнесу, питома вага підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, є в 20-30 разів меншою ніж у розвинутих країнах, і на теперішній час, даний показник продовжує зменшуватися. Тільки великі

підприємства мають змогу впроваджувати інновації. Такий стан речей потребує термінового виправлення, і з досвіду розвинутих країн, саме держава має відігравати головну роль в розвитку організації інноваційного процесу.

Більшістю держав, які сталий економічний розвиток власної країни пов'язують із здобутками науки та активними інноваційними процесами, сформульовано концептуальне та стратегічне бачення перспектив інноваційного розвитку економіки країни, зокрема, визначено пріоритетні напрями інноваційного розвитку держави. Капітал, вкладений у пріоритетні напрями науково-технічного розвитку, по-перше, створює економічне пожвавлення суміжних виробництв; по-друге, забезпечує виплату заробітної плати й податків і тим самим підвищує купівельну спроможність населення та бюджетних організацій; по-третє, сприяє формуванню нових видів інновацій. Поширюючись від таких "точок росту", хвилі пожвавлення створюють передумови піднесення всієї економіки.

Утім, аналізуючи ситуацію, можна визначити, що поза увагою залишається насамперед швидкість змін, яку несе не тільки і не стільки сучасний світ, скільки власне людина, що трансформується. Настав час проектних менеджерів. Найбільш гнучкий, ефективний та чутливий до середовища, яке постійно змінюється, проектний підхід, потребує спеціалістів відповідного рівня. Всі компетенції, котрими повинен володіти проектний менеджер, базуються на ціннісно-орієнтованому підході в управлінні проектами. Як відзначає В. Тугаринов, без ціннісного підходу „неможлива ні діяльність, ні саме життя людини як істоти, що має різні потреби, інтереси й цілі” [7, с. 256]. Ціннісні орієнтації визначають загальне спрямування інтересів особистості; ієрархію індивідуальних переваг і візирів; цільову й мотиваційну програми; рівень домагань і престижних переваг; уявлень про те, що має бути, і механізми селекції за критеріями значимості; міру готовності й рішучості (через вольові компоненти) через реалізацію власного „проекту” життя” [8, с. 1199].

Отже, перед нами стоїть завдання знайти той баланс між державою, компанією та окремою людиною, де інтереси держави, будь – якою за розміром компанії та окремої людини, мають фокусуватися на взаємодії, задля ефективної реалізації проектів та програм, в рамках спільного бачення майбутнього.

Список літератури

1. Носова О. В. Національна економіка: підручник / О. В. Носова — К.: «Академія», 2013. — 296с.
2. Матеріали з порталу виконавчої влади «Урядовий портал» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>. 2. Максименко Н.Д.
3. Проблеми розвитку малого бізнесу в Україні/Н.Д.Максименко // Вісник НТУ «ХПІ». - 2013 №6(980), - 128-131 с.
4. Варналій З.С. Державна регуляторна політика у сфері малого підприємництва // З.С. Варналій, І.С. Кузнєцова. – К.: 2009. – 76-81 с.
5. Busel, V. T. (2002), *Zakonomirnist': Velykyj tlumachnyj slovnyk suchasnoi ukrains'koi movy* [Great Dictionary of Modern Ukrainian], VTF "Perun", Irpin', Ukraine.
6. Закон України «Про інноваційну діяльність». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
7. Тугаринов В. П. Избранные философские труды. / В. П. Тугаринов.– Л.: Изд-во ЛГУ, 1988. – 344 с.
8. Всемирная энциклопедия: Философия / Глав. науч. ред. и сост. А. А. Грицанов. М.: Минск, 2001. – 1320 с.

УДК 338.519.004.7

ФОРМУВАННЯ ГРУП ЕКСПЕРТІВ ОЦІНЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ «РОЗУМНОГО МІСТА»

Автори: ¹Пасічник В.В., ²Кунанець Н.Е., Табачишин Д.Р.,

¹Національний університет «Львівська політехніка»,

²Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Сучасні міста поступово стають осередками проживання переважної більшості людей на планеті, перетворюються на центри економічного зростання держав. Інноваційною тенденцією розвитку міст є набуття ними статусу "розумних". Реалізація таких проектів характерна як для багатомільйонних мегаполісів, так і міст з меншою кількістю мешканців. Набуття містом статусу «розумного» відбувається в результаті економічного зростання, забезпечення мешканцям безпечного проживання в екологічно чистому та зручному середовищі. Цьому етапу побутування міста як правило передують реалізація проектів з дослідження наявного стану розвитку міста, встановлення подальших напрямів щодо еволюції. Для прийняття обґрунтованих рішень формуються групи експертів для проведення оцінювання основних важливих галузей функціонування міста: екологічної, інфраструктурної, економічної, безпекової, інформаційно-технологічної, управлінської.

Незважаючи на те, що методи та алгоритми утворення експертних груп та проведення експертного оцінювання досліджується впродовж тривалого часу, ця тематика залишається актуальною[1]. Досі не

вироблено ефективної універсальної методології формування експертних груп, визначення необхідної і достатньої кількості експертів, розроблення критеріїв відбору експертів та критеріїв оцінювання. В цьому напрямі проводяться інтенсивні дослідження. Наприклад, в Україні експертні групи на державному рівні утворюються для формування перспектив розвитку Директорату стратегічного планування[2], координації міжнародної політики та євроінтеграції. В США формуються експертні групи для прогнозування розвитку штучного інтелекту[3], проведення міжнародного експертного оцінювання щодо становлення біоекономіки[4]. При проектуванні “розумного соціополісу Трускавець” завдання експертного оцінювання є достатньо складним і виходить за межі запозичення досвіду із формування стратегій розвитку однієї територіальної одиниці. Оскільки до складу соціополісу Трускавець входить декілька населених пунктів, які споріднені між собою економічно, історично та географічно, завдання нашого дослідження полягає у створенні єдиної, гармонійної розумної території — конгломерації, до якої входять міста Трускавець, Дрогобич, Борислав, Стебник та смт. Східниця. Реалізація цього проекту проводиться в декілька етапів: на першому - оцінюється ситуація по кожному з населених пунктів, на другому – цілісне оцінювання соціополісу. Результати таких досліджень лягатимуть в основу окремих портфелів проекту, які забезпечуватимуть створення розумного соціополісу Трускавець.

Висновки:

«Розумні» міста – це майбутнє. Щоб місту досягнути цього статусу потрібно пройти складний шлях по покращенню економічного стану, забезпеченню мешканцям безпечного проживання в екологічно чистому та зручному середовищі. Для подолання цього шляху першим кроком є дослідження теперішнього стану міста у всіх необхідних галузях, його оцінювання та проектування подальшого розвитку. Цей крок має зробити компетентна висококваліфікована група експертів.

Список літератури:

1. Бешелев, С.Д. Экспертные оценки / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич . – М.: Наука, 1973. – 79 с.
2. Електронне джерело <https://www.prostir.ua/?jobs=kerivnyk-ekspertnoji-hrupy-z-pytan-formuvannya-stratehij-dyrektoratu-stratehichnoho-planuvannya-koordynatsiji-polityky-ta-jevrointehratsiji&fbclid=IwAR3W1-9rHK2rws1c5VhiSmlB7Rk6pEEgYt36M4u7GSDII4XCmjCThBB2bxw>.
3. Forecasting Transformative AI: An Expert Survey Ross Gruetzmacher, David Paradise, Kang Bok Lee Auburn University, Harbert College of Business, Department of Systems and Technology.
4. Issa I, Delbrück S, Hamm U (2019) Bioeconomy from experts' perspectives – Results of a global expert survey. PLoS ONE 14(5): e0215917. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215917>.

УДК 005.1

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ З ПОЗИЦІЙ ТЕОРІЇ ХАОСУ

Автор: Пилипенко А.І.,

Університет «КРОК», м. Київ

Складність – одна з найважливіших характерних властивостей економічної поведінки. З метою розуміння, структурування та пояснення складності, яка викликана причинами внутрішнього походження, застосовують поняття хаосу та порядку. Мабуть, найяскравіше і найдавніше визначення хаосу можна знайти у словах Джордано Бруно: «Тепер я помічаю більше, ніж будь-коли, як найменша помилка на початку міркування буває причиною найбільших розбіжностей, небезпек і помилок в кінці його; одне просте непорозуміння мало-помалу розмножується в незліченну безліч інших, подібно до того як маленький корінь розвивається в незліченну безліч великих гілок» («De l'infinito universo mundi», 1583 р.). Наукові роботи, присвячені вивченню хаосу та порядку в економіці, як на мікро, так і на макрорівні, можна розділити за двома типами моделей: 1) лише емпіричні моделі та 2) моделі економічної поведінки, які за певних значень параметрів можуть призвести до нових знань про функціонування системи. У роботі [1] автори виділили шість напрямів моделювання другого типу: 1) хаос у часових рядах (Chaos in time series); 2) степеневі розподіли в економіці (Power laws in Economics); 3) моделювання хаосу в економіці (Chaotic modelling in Economics); 4) застосування штучних нейронних мереж до економіки (Artificial neural networks applied to Economics); 5) застосування фракталів до моделювання економічної кризи (the Fractal road to economic crisis) та 6) контроль хаосу (Controlling chaos).

Аналізуючи застосування зазначених методів у галузі економічної науки, можна виділити наступні особливості висновків, отриманих на підставі теорії хаосу. Перш за все, важливість застосування теорії хаосу полягає в тому, що вона виходить за межі визначені для імовірнісного аналізу, намагаючись запропонувати послідовне пояснення ендогенної природи поведінки економічної системи. Іншими словами поняття хаосу дозволяє дослідити ту частину поведінки, яка зазвичай виключається при відстороненому спостереганню,

відмовившись трактувати це як незрозумілу помилку або непередбачуваний імпульс (порив). Крім того, фундаментально важливим є врахування динамічного характеру економічних явищ, що передбачає необхідність зворотного механізму для сприяння прийняття рішень з більшою мірою раціональності. Очевидно, що економічні явища за своєю природою мають нелінійний характер, виявляють велику чутливість до зміни початкових умов і часто виявляють нерегулярну поведінку.

Хаотична і випадкова послідовність виглядають поверхнево однаково, хоча вони сильно відрізняються. На відміну від випадкової послідовності, хаотична є повністю детермінованою і містить багато прихованого порядку. Використання методів для виявлення цього порядку, розрізняючи хаос і випадковість, може, наприклад, поглибити розуміння динаміки фінансових ринків і може призвести до покращення короткострокової прогнозованості цін. Такими показниками, наприклад, є фрактальна розмірність, показник Ляпунова, колмогорівська складність. Враховуючи складність економічної галузі, існують суттєві труднощі при прогнозуванні майбутнього, але це не зменшує можливостей для вивчення альтернативних майбутніх траєкторій. З поняттям хаосу пов'язано поняття емерджентності, коли поведінку загальної системи неможливо отримати шляхом підсумовування поведінки її складових частин (ціле більше, ніж сума його частин) [2].

Складність економічних систем обумовлює інтегрування та конвергенцію таких дисциплін, як нелінійна динаміка та теорія хаосу, статистична фізика, теорія стохастичних процесів, теорія інформації, теорія мереж, обчислювальні науки. Це сформоване поле досліджень є внутрішньо міждисциплінарним і має бути врахованим при застосуванні теорій хаосу.

Список літератури:

1. Díaz, F. A., Escot, L., and Grau, P. C., What's new and useful about chaos in economic science, Cuaderno de Trabajo número, 02, 2012. https://estudiosestadisticos.ucm.es/data/cont/docs/12-2013-02-06-CT02_2012.pdf
2. Івашук Ю. П. Емерджентний інституційний порядок в економіці та його поведінкові підстави / Ю. П. Івашук // Економічна теорія . - 2016. – №3. – С. 69-81.

УДК 005.8: 001.89

РИЗИКО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Автори: Пітерська В.М., Логінов О.В., Логінова Л.В.,
Одеський національний морський університет

Витрати на наукові дослідження, безумовно, є однією з необхідних складових успішного розвитку, але через підвищений ризик більшість підприємств у всьому світі досить обережно ставляться до принципово нових розробок, вважаючи за краще йти по шляху незначного удосконалення вже існуючих продуктів і технологій.

При цьому слід чітко розуміти, що певна частина проектів нововведень неминуче виявляється нереалізованою. Про це свідчить той факт, що із загального числа проектів, пов'язаних з розробкою і виведенням на ринок нової продукції, закінчуються невдачею приблизно 40% проектів, пов'язаних з виробництвом товарів широкого споживання, 20% проектів, пов'язаних з виробництвом товарів промислового призначення і 18 % проектів, пов'язаних з наданням послуг [1]. При цьому приблизно 50% витрат на створення і просування на ринок інновацій припадає на вироби, які так і не знайшли попиту, а 30% нововведень, які отримали визнання на ринку, утримуються там вкрай недовго [1].

Рівень невизначеності результатів проведеної наукової діяльності закладами вищої освіти (далі – ЗВО) пов'язаний зі складністю залучення джерел фінансування, недостатністю кваліфікації кадрів, складністю їх мотивації, організаційними аспектами створення та функціонування наукомісткого підприємства, особливостями виробничого циклу, недосконалістю нормативного регулювання [2].

Однак високий ризик супроводжується значним ступенем компенсації – високим прибутком від впровадження результатів інноваційної діяльності.

Фундаментальна невизначеність при використанні інновацій як підприємницького ресурсу полягає не тільки в складності передбачення результатів конкретних завдань наукових проектів ЗВО, а й у виникненні проблем виконання і реалізації раніше передбачених робіт, які можуть відсунути на другий план вже намічені пріоритети.

Однією з причин невдалого освоєння багатьох інноваційних розробок є недостатній облік чинника ризику.

Рівень ризику, що виникає при розробці та просуванні на ринок нових товарів, знаходиться в прямій залежності від ступеня новизни інновації: чим вище новизна, тим вище невизначеність того, як продукт буде сприйнятий ринком [3].

Одним із чинників успішного існування та подальшого розвитку інноваційно активного підприємства є можливість управління ризиками інновацій, тобто здатність з найменшими витратами передбачити фінансові витрати, необхідні і достатні для зниження ймовірності появи ситуацій ризику, а в разі їх настання – вміння локалізувати негативні наслідки цих подій. Система управління ризиком інновацій на підприємстві повинна бути побудована на єдиній методичній основі, але при цьому повинна мати різну ступінь деталізації, в залежності від виду інновацій.

Факторами інноваційного ризику, викликаними невизначеністю, є всі ризики, що виникають в ході інноваційної діяльності. Зовнішні фактори пов'язані зі станом зовнішнього середовища, в якому здійснюється реалізація інноваційної діяльності, і включають ризики, обумовлені діяльністю держави, навколишнього середовища і суб'єктів оточення. Внутрішні фактори пов'язані з внутрішнім середовищем наукової організації, ЗВО, тобто обумовлені особливостями реалізованого наукового проекту: ризики кадрового забезпечення, пов'язані з персоналом організації, і технічні ризики, пов'язані з майном, тощо [4].

Отже, основними джерелами факторів ризику інноваційної діяльності виступають зацікавлені сторони: бізнесові структури, ЗВО, держава, природне середовище, постачальники, покупці, конкуренти, суспільство в цілому, персонал організації.

Численні методи аналізу ризиків, викладені в стандарті ISO 31010 [5], не дозволяють враховувати особливості інноваційних проектів.

Незважаючи на потенційну небезпеку наслідків і втрат, викликаних реалізацією того чи іншого виду ризиків, інновації є каталізатором прогресу, джерелом можливого прибутку [2].

У науковій літературі немає єдиної думки з приводу трактування поняття «ризик інновацій», відсутня термінологічна єдність (узгодженість) в описі даної категорії.

У роботі [6] ризик інновацій визначається як ймовірність втрат, що виникають при вкладенні підприємницької фірмою коштів у виробництво нововведень, які не будуть затребувані на ринку, а також при вкладенні коштів в розробку нових управлінських рішень, які не дадуть очікуваного результату.

Під інноваційним ризиком розуміється вимірювана ймовірність недоотримання прибутку або втрати вартості портфеля фінансових активів, доходів від венчурного (інноваційного) проекту, венчурної компанії в цілому при вкладенні коштів у виробництво нових товарів і послуг, в розробку нової техніки і технології, які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку, а також при вкладенні коштів в розробку управлінських інновацій, які не принесуть очікуваного ефекту [7].

Інноваційний ризик трактується також як такий тип ризику, який виникає при будь-яких видах діяльності, пов'язаних з інноваційними процесами, виробництвом нової продукції, товарів, послуг, їх операціями, комерцією, здійсненням соціально-економічних і науково-технічних проектів [8].

Поняття ризик інноваційного проекту передбачає, наскільки на фінансовий стан підприємства вплине реалізація конкретного інноваційного (наукового) проекту, тобто, наскільки зміниться загальний ризик фірми в результаті інвестування фінансових коштів в розробку і організацію конкретного венчурного заходу. Таким чином, ризик інноваційного проекту слід розуміти як деяку граничну, маржинальну категорію і акцентувати увагу на майбутньому, а не на минулому досвіді інноваційної діяльності. Тому при оцінці ризику інноваційного проекту слід враховувати тільки ризики, безпосередньо пов'язані тільки з цим проектом, а не з іншою діяльністю господарюючого суб'єкта, хоч вона і відноситься до інновацій [8].

Таким чином, активізація інноваційної діяльності вітчизняних підприємств може бути забезпечена тільки за допомогою розробки ефективного механізму управління інноваційними ризиками, що забезпечує мінімізацію можливих втрат і максимізацію прибутку на основі розробки та впровадження на підприємстві ризик-орієнтованої системи управління науковими проектами з урахуванням визначених факторів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.06.2019).
2. Кузнецова Е. С., Агарков С. А., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика [Электронный ресурс] / Е.С. Кузнецова, С.А. Агаркова, М.О. Грязнова. – М.: Изд-во Академия Естествознания, 2011. – 143 с. Режим доступа: <https://www.monographies.ru/ru/book/view?id=112>
3. V. Pitera, O. Kolesnikov, D. Lukianov, K. Kolesnikova, V. Gogunskii, T. Olekh, A. Shakhov, and S. Rudenko, "Development of the Markovian model for the life cycle of a project's benefits," *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2018, vol. 5/4 (95), pp. 30–39. doi: 10.15587/1729-4061.2018.145252
4. Pitera, V., Lohinov, O. and Lohinova, L. (2019) "PORTFOLIO METHOD OF SCIENTIFIC ACTIVITY MANAGEMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS", *INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND SCIENTIFIC SOLUTIONS FOR INDUSTRIES*, (2 (8), pp. 86-96. doi: 10.30837/2522-9818.2019.8.086.

5. ISO/IEC 31010 Risk management -- Risk assessment techniques. [Electronic resource]. – Available at: <https://www.iso.org/standard/51073.html>

6. Латкін М. О. Методологічні основи створення системи управління ризиками проектів підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. техн. наук : спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» [Текст] / М.О. Латкін. – Харків, 2009. – 35 с.

7. Мороз О.В., Свентух А.О. - Економічна ідентифікація параметрів стійкості та ризикованості функціонування господарських систем. Монографія [Текст] / О.В. Мороз, А.О. Свентух. – Вінниця: УНІВЕРСУМ - Вінниця, 2008. – 150 с.

8. Пітерська В.М. Оцінка ризиків в інноваційних проектах методом достовірних еквівалентів [Текст] / В.М. Пітерська, А.В. Шахов // Вісник Національного технічного університету «ХПІ»: Збірник наукових праць. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. –Х.: НТУ «ХПІ», 2017.– №2 (1224) .–С.35-41.

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ СТРУКТУР

Автор: Ратушний Р.Т.,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Відомо, що портфелями проектів розвитку територіальних пожежно-рятувальних структур (ПРПС), які реалізуються в різних регіонах держави є нічим іншим як виробничі системи. Їх життєвий цикл характеризується тимчасовістю, що завжди має початок і завершення [2]. Головними складовими цих систем є організаційно-технічна підсистема (ОТП), інфраструктура ресурсного забезпечення (ІЗ) та управління (ІУ). Окрім того до складових цих систем належить сам продукт (П), що створюється (формується) у результаті реалізації ПРПС (рис.).

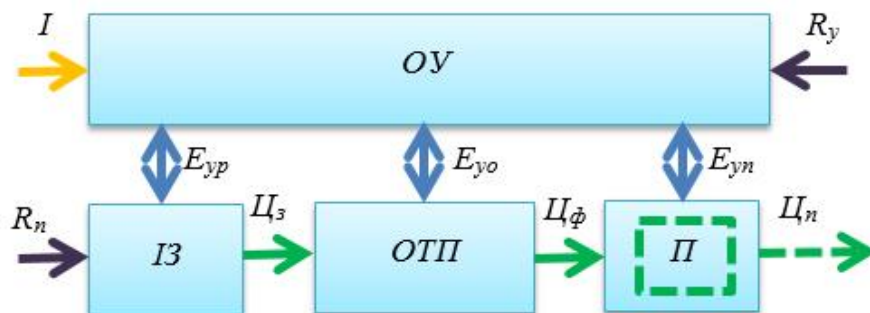


Рис. Структурна схема системи «ПРПС»: ОТП – організаційно-технічна підсистема; ІЗ – інфраструктура ресурсного забезпечення; ІУ – офіс управління; П – продукт; І – інформація; R_y , R_n – відповідно ресурси для управління та реалізації портфеля проектів; U_z , U_ϕ , U_n – цінність забезпечення ресурсами, формування продукту та продукту; E_{yo} , E_{yu} , E_{yp} – відповідно ефективність управління ресурсами, портфелем проектів та формуванням продукту

Кожна із зазначених складових системи «ПРПС» (рис.) виконує певні системні функції: 1) ОТП – формування продукту; 2) ІЗ – постачання ресурсів; 3) ІУ – управління; 4) П – застосування (використання) територіальних пожежно-рятувальних структур (ПРС) за призначенням. Зазначені функції виконуються з певною цінністю для стейкхолдерів, які визначають цінність формування продукту (U_ϕ), цінність забезпечення ресурсами (U_z), ефективність управління ресурсами (E_{yo}), портфелем проектів (E_{yu}) та його продуктом (E_{yp}) і нарешті цінність використання продукту (U_n) ПРПС [3].

Між зазначеними показниками існують взаємозв'язки. Зокрема, цінність від використання продукту (U_n) портфеля проектів залежить від конфігурації продукту (K_n) ПРПС. Водночас, K_n залежить від цінності формування продукту (U_ϕ) ПРПС та ефективності (E_{yu}) управління його формуванням:

$$U_n = f(K_n), K_n = f(U_\phi, E_{yu}). \quad (1)$$

Цінність формування продукту (U_ϕ) портфеля проектів залежить від конфігурації організаційно-технічної підсистеми ($K_{отп}$) ПРПС. Водночас, $K_{отп}$ залежить від цінності забезпечення ресурсами (U_z) у ПРПС та ефективності (E_{yo}) управління цим портфелем:

$$U_{\phi} = f(K_{OPT}), K_{OPT} = f(U_3, E_{yo}). \quad (2)$$

Цінність забезпечення ресурсами (U_3) портфеля проектів залежить від конфігурації інфраструктура ресурсного забезпечення (K_{I3}) ПРПС. Водночас, K_{I3} залежить від наявних ресурсів (R_n) для реалізації ПРПС та ефективності (E_{yp}) управління ними:

$$U_3 = f(K_{I3}), K_{I3} = f(R_n, E_{yp}). \quad (3)$$

Ефективність управління ресурсами (E_{yo}), портфелем проектів (E_{yn}) та його продуктом (E_{yp}) залежить від конфігурації офісу управління (K_{Oy}) ПРПС. Водночас, K_{Oy} залежить від наявних управлінських ресурсів (R_y) та інформації (I) для прийняття управлінських рішень:

$$E_{yo}(E_{yn}, E_{yp}) = f(K_{Oy}), K_{Oy} = f(R_y, I). \quad (4)$$

Означені показники (1-4) є узагальненим відображенням множини дій, що цілеспрямовано здійснюють складові системи «ПРПС». Їх оцінювання здійснюють на всіх етапах життєвого циклу ПРПС, розпочинаючи з створення ПРПС аж до його закінчення та використання продукту за призначенням. Упродовж життєвого циклу ПРПС ці показники змінюються (уточнюються). Як і сам ПРПС, вони поступово (попередньо) із прогнозованих (віртуальних) переходять у реальні. Фактично моментом оцінювання реальних показників цінності ПРПС може завершуватися, або ж продовжуватися до моменту отримання продукту з уточненими показниками цінності, які задовольняють стейкхолдерів. Таким чином, показники цінності ПРПС є тими віхами, що відображають етапи його реалізації.

Особливістю запропонованої методології системно-ціннісного управління ПРПС є те, що передбачається використання системного підходу до створення та формування портфелів проектів та моделювання використання майбутнього їх продукту за призначенням задля оцінювання його цінності (U_n). Іншими словами, на етапі створення ПРПС слід змоделювати майбутній його продукт та оцінити цінність віртуальної системи – продукту ПРПС. Методи моделювання систем хоча і достатньо розроблені, вони все ж таки сьогодні ще розвиваються. Їх застосування визначається особливостями майбутнього продукту ПРПС. Зокрема, в сфері цивільного захисту населення держави продукт ПРПС може бути або самостійною регіональною системою, або ж складовою державної системи.

Висновки. Системний підхід до управління портфелями проектів розвитку територіальних пожежно-рятувальних структур передбачає дослідження властивостей та конфігурації динамічних систем-проектів та систем-продуктів на підставі їх імітаційного моделювання. Для цього слід розробити моделі віртуальних систем-проектів та систем-продуктів, що належать до портфелів проектів розвитку територіальних пожежно-рятувальних структур.

Список літератури

1. Бушуев С. Д. Ценностный подход в управлении развитием сложных систем / С. Д. Бушуев, Д. А. Харитонов // Управління розвитком складних систем : зб. наук. праць КНУБА. – К., 2010. – Вип. 1. – С. 10-15.
2. Рач В. А. Цінність як базова категорія сучасної методології управління проектами [Текст] / В. А. Рач // Тези доповідей VII міжнародної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства". – К. : КНУБА, 2010. – С. 167–168.
3. Тригуба А. М. Системно-проектні основи управління розвитком технологічних структур виробництва молочної продукції : дис... докт. техн. наук: 05.13.22 / А. М. Тригуба; Одес. націон. політех. ун-т. – Одеса, 2017. – 516с.

УДК 005.8

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕМПОРАЛЬНИХ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ОПИСУ СИСТЕМНИХ МОДЕЛЕЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Автори: ¹Рач В.А., ²Бірюков О.В., Борулько Н.О.,

¹Університет «КРОК», м. Київ,

²Східноукраїнський національний університет імені Даля, м. Сєвєродонецьк

В сучасних нестабільних умовах господарювання, розширення проектної діяльності не тільки для вирішення завдань розвитку, але і забезпечення ефективної поточної діяльності все частіше починають застосовуватись методи управління, які базуються на динамічному підході. Потреба в такому підході виникає і в управлінні реалізацією кожного проекту. В цьому випадку необхідно врахувати динамічну зміну бачення замовником шляхів продовження реалізації проекту при відхиленні від запланованого руху. В основу

динамічного підходу покладені поняття «еталонна динаміка показників» та «темпоральний критерій». Перевага такого підходу полягає в тому, що він використовує в якості критеріїв не максимізацію/мінімізацію показників діяльності, а значення в динаміці темпів зміни цих показників. Найбільш популярною серед управлінців при проектно-орієнтованому управлінні є збалансована система показників [1].

Для цілісного сприйняття збалансованої системи показників в науковій школі VARIORUM було розроблено системну модель представлення компонентів темпоральних критеріїв (рис. 1) [2]. При побудові моделі враховані вимоги щодо чотирьохелементного цілісного представлення будь-якого об'єкту (процесу, явища) реального світу у графічному вигляді [3]. Показники темпів зростання кожного з чотирьох елементів системи за необхідності можуть складатись, у свою чергу, з чотирьох піделементів. Останні також є показниками темпів зростання. Цей процес являє собою деталізацію, а не ієрархізацію. Кількість ітерацій деталізації визначається специфікою управлінського обліку проектно-орієнтованого підприємства.

На кожному рівні деталізації вибудовується темпоральний критерій, який відображає бачення керівництва щодо забезпечення безперервної діяльності підприємства в нестабільних умовах господарювання. Приклад такого критерію у формі функціонала наведено у центрі рис. 1. Так, у наведеному прикладі передбачається, що темпи зростання інтегрованого показника «Фінанси» повинні перевищувати темпи зростання інтегрованого показника «Клієнти». Останній, в свою чергу, повинен перевищувати темпи зростання інтегрального показника «Внутрішні процеси». Найменші значення темпів позитивних змін за цим критерієм повинен мати показник «Розвиток персоналу». Саме виконання такого співвідношення темпів, на думку керівництва, повинне забезпечити безпечну безперервну діяльність підприємства.

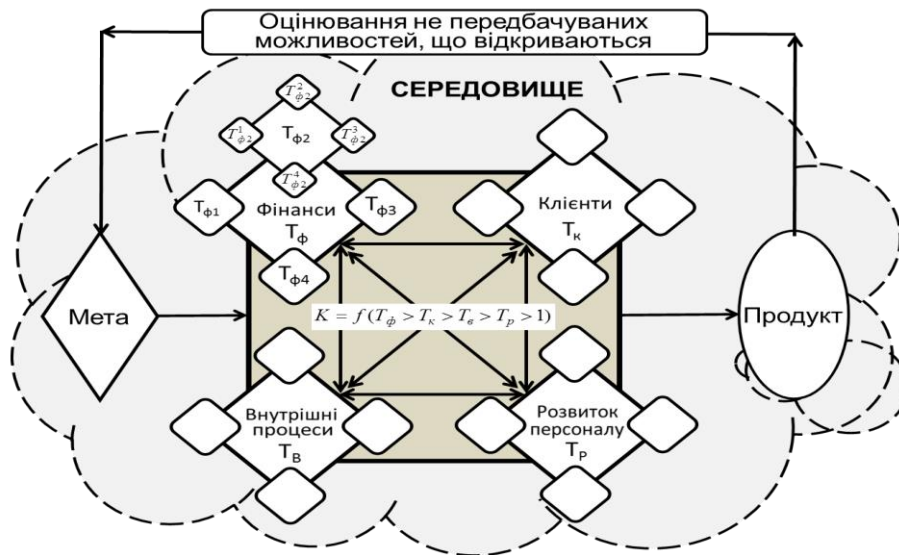


Рис. 1 - Системна модель представлення компонентів збалансованої системи показників для темпорального критерію

Темпоральні критерії мають перспективу бути застосованими в управлінні проектами як інструментарій проектного менеджера в його подальшій роботі з замовником проекту. Бачення замовника структури критерію у різних ситуаціях відхилення від плану проекту ще на стадії його розробки буде використовуватися менеджером проекту для прийняття подальших управлінських проектних рішень в процесі реалізації проекту. На сьогодні теоретичні основи такого управління відсутні. В якості компонентів системної моделі пропонується використовувати ситуацію (перший компонент), яка є причиною відхилення часових (другий компонент), якісних (третій компонент) та вартісних (четвертий компонент) показників проекту. Графічне представлення системної моделі у тривимірному вигляді (рис. 2) дає змогу використати ребра тетраедра як шкали, на яких замовник відмічає переваги свого бачення важливості одного з показників у конкретній ситуації. Для цього він задає співвідношення між відрізками шляхом проставлення точки. Точки визначають співвідношення відрізків ($a:b, c:d, e:f$, та ін. (рис. 2)). Тоді об'єми фігур біля кожної вершини тетраедра можна використовувати як інтегральний показник. А аналіз темпів зміни таких показників дозволяє вибудовувати рівняння фактичного співвідношення між ними та порівнювати з темпоральним критерієм, який задає замовник проекту.

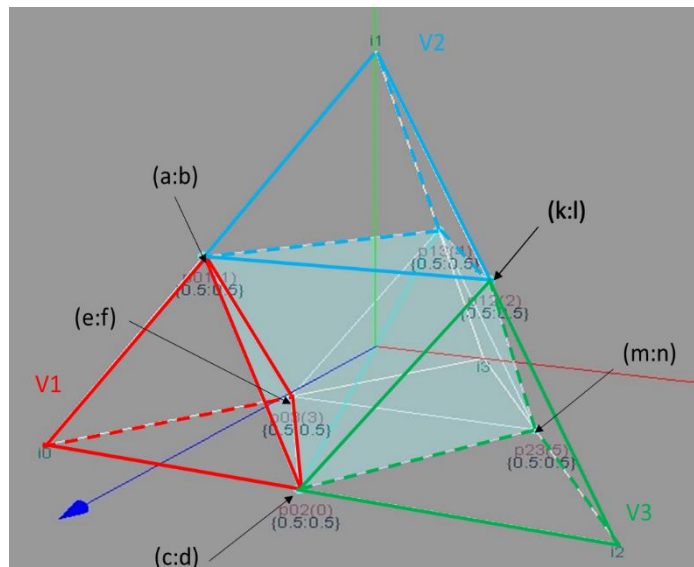


Рис. 2 - Системна модель у трьохвимірному вигляді

Перспективним є розробка триадного аналізу співвідношення темпів зміни площ трикутників, які розташовані на одній поверхні тетраедра. Такий аналіз дозволяє реалізувати критерій цілісності тернального комплексу, який складається з трьох взаємопов'язаних принципів - невизначеності-додатковості-сумісності [4]. Проектний менеджер для кожної ситуації повинен розглядати пару параметрів як таких, що знаходяться у відношенні додатковості, а третій задає міру сумісності.

Список літератури

1. Бушуєва Н.С. Механізми матричних технологій проактивного збалансованого управління програмами організаційного розвитку / Н.С. Бушуєва // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2014. – №2(50). – С. 96-106.
2. Рач В.А. Темпоральні критерії оцінювання економічної безпеки вищих навчальних закладів як інноваційних проектно-орієнтованих суб'єктів господарювання / В.А. Рач, О.В. Бірюков, А.І. Пилипенко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2016. – №1(57). – С. 119-136.
3. Россошанська, О.В. Оцінювання економічної безпеки інноваційних проектно-орієнтованих підприємств: монографія [Текст] / О.В. Россошанська. – Северодонецьк: Східноукраїнський нац-ий ун-т ім. В. Даля, 2016. – 350 с.
4. Баранцев Р.Г. Комплексирование целостности // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.10121, 13.11.2002. Режим доступа: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0019/d01/00190007.htm>.

УДК 005.8

МЯГКАЯ МАТЕМАТИКА В КВАРТИЛЬНОЙ ПАРАДИГМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Автори: Рач В.А., Медведева Е.М.,
Университет «КРОК», г. Киев

Изучение исторических закономерностей развития управления проектами как науки привело авторов к пониманию того, что начиная с начала XXI столетия все исследования по управлению проектами вкладываются в рамки триадной парадигмы [1], которая базируется на системно-целостном подходе к видению и решению научных проблем. Положение этой парадигмы неоднократно артикулировались нами на профессиональных конференциях по управлению проектами (г. Киев, г. Славянск, 2011; г. Николаев, 2011, 2012, 2016). К сожалению, эта тема не получила статуса дискуссионной в рамках научного сообщества. Сегодня можно констатировать факт “распорожения” научной специальности “Управление проектами и программами” по разным отраслям знаний. Большинство современных исследований продолжают в направлении компонентной диверсификации вместо системно-целостного формирования междисциплинарного ядра управления проектами и программами как науки. Несмотря на это, в нашей

научной школе продолжались работы по развитию триадной методологии. Один из этапов этой работы завершился переходом к квартильной парадигме управления проектами, в основе которой лежит семантическая формула «рацио-эмоцио-интуицио-трансио». Формула задает координатные ориентиры в смысловом пространстве исследования [2].

Место ядра науки управления проектами среди других наук было определено нами в модернизированной модели наук Б.М. Кедрова (рис.1) [3]. В область фонового представления научной новизны по управлению проектами входят компоненты всех наук, определенных классификацией Б.М. Кедрова (технические, естественные, социальные, философские, науки об информации, психологии и математики). Такой набор наук имеет один общий компонент – математику, которая «...больше, чем наука, это язык науки» (Нильс Бор).

Еще с «благословения» И. Канта точная математика считалась мерилем научной истины. Однако развитие гуманитарных наук привело к необходимости «очеловечивания» математики для описания неопределенности, субъективности и др., т.е. к появлению мягкой математики. Еще с начала XX столетия мягкие вычисления рассматриваются как один из маркеров новой парадигмы науки в целом [4]. В новой парадигме понятие полноты заменяется понятием целостности. Большое разнообразие задач в управлении проектами сталкивается с все новыми неопределенностями, источником появления которых являются эмоции, интуиция личности. А это приводит к необходимости разработки все новых инструментов мягкой математики.

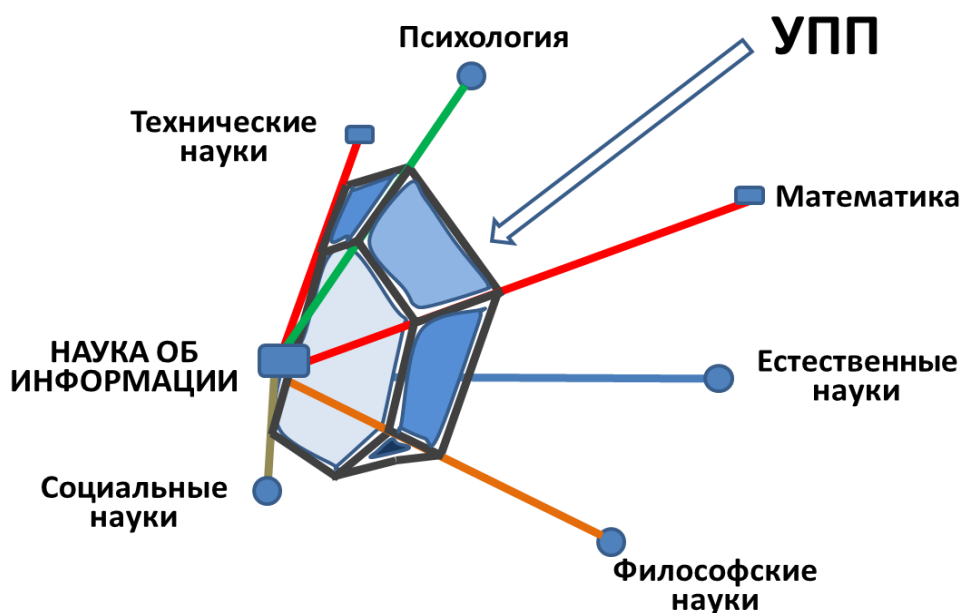


Рис. 1 - Место управления проектами и программами в современной системе наук

Представители научной школы VARIORUM «Управление инновационным развитием в эпоху экономики знаний» на протяжении более двадцати лет с позиции триадно-квартильной парадигмы разработали ряд методов, которые позволяют работать с нечеткостью, неопределенностью, эмоциями и интуицией личности. К основным из них можно отнести такие: метод формирования текста и дизайна документов по проекту с учетом психологических особенностей участников проекта; метод описания результатов ранжирования с использованием функции присутствия; метод формирования команды проекта по критерию субъективного благополучия; метод оценки социальной напряженности в командах проектов; методы модерирования переговоров в вехах проекта с использованием математического аппарата теории несилового взаимодействия в нечеткой постановке; метод формирования команд по критерию когнитивного стиля инноваторов; метод формирования портфеля проектов по критерию максимизации ценностного эффекта; метод принятия решения на основе многокритериальных шкал; метод оценки стоимости работника как источника интеллектуального капитала компании; метод оценивания проектов-претендентов в портфель с использованием математического аппарата теории несилового взаимодействия в нечеткой постановке и др.

В различных научных школах по управлению проектами также разрабатывались методы работы с нечеткостью, неопределенностью, присущие проектной деятельности. Считаем, что уже настало время подготовки единого монографического издания, в котором следует собрать все разработанные в разных научных школах методы и изложить их по единой структуре. Наша попытка структурирования ряда

разработанных методов потерпела фиаско. Нам так и не удалось выявить необходимых компонентов описания методов.

Введение в научное сообщество по управлению проектами общепринятого инструментария описания методологии, принципов, методов, правил формулирования дефиниций, этических принципов и др. позволит объединить и сохранить научное сообщество по управлению проектами, об уникальности которого мы так часто говорим.

Список литературы:

1. Рач, В.А. Стан та тенденції розвитку тріадної методології управління проектами / В.А. Рач, О.В. Россошанська, О.М. Медведєва // Управління розвитком складних систем. – К.: КНУБА, 2010. – Вип. 3. – С. 118-122.
2. Рач, В.А. Гармоничный подход к управлению хаосом и порядком в проектах развития / В.А. Рач, О.В. Россошанська, Е.М. Медведєва // Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Управління проектами в умовах очікування глобальних змін: тез. доп. XVI міжнар. конф. (17-18 травня 2019 р., Київ). - К.: КНУБА, С.194-197
3. Рач, В.А. Интуитивное и научное в управлении проектами / В.А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2015. – №2(54). – С. 33-46.
4. Баранцев, Р.Г. Асимптотика и мягкая математика. Международная конференция «Четвёртые Окуневские чтения». Тезисы докладов. СПб, 2004. С.135. Материалы докладов, том 3, СПб, 2005. С.1417 . - Режим доступа: <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/info/sci-edu/papers/Barantsev2005ru.pdf>.

УДК 005.8

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ КОМАНД В ІТ-ПРОЕКТАХ В УМОВАХ ХАОС-МЕНЕДЖМЕНТУ

Автор: Рибалко І.В.,

Університет «КРОК», м. Київ

Все більше компаній застосовують сьогодні проектний підхід в своїй бізнес-діяльності. Але, на жаль, є велика кількість компаній, де стиль управління керівників не можна назвати професійним менеджментом з якісним використанням всіх його функцій (планування, організація, комунікація, контроль та координація). Бізнес-процеси таких компаній нагадують рух без вектору напрямку або на щоденний бій в режимі «народного будівництва». З дня в день кожний співробітник веде боротьбу з безкінечними проблемами. Інформаційний потік та зміна вимог у ході виконання проекту відбуваються неконтрольовано, у необмеженій кількості, безсистемно та без розумно побудованої структури отримання даних та документального затвердження кожної зміни у вимогах. Комунікації спонтанні та без планування. Відсутній об'єктивний моніторинг поточного стану проекту, що перешкоджає формуванню своєчасних управлінських рішень. Неузгоджені виконавцем і замовником проміжні результати розробки та здача формальних звітів. Робітники не в змозі сконцентруватися на виконанні завдання, а керівник не може розпланувати організацію роботи належним чином ні для підлеглих, ні для самого себе [1, 2].

Такий стиль управління можна визначити, як *хаос-менеджмент* – це відсутність сукупності прийомів управління, при яких поведінка керівника заснована на невмінні планувати час, ресурси, задачі (зі зрозумілим визначенням їх пріоритетності), ефективно використовувати комунікації з підлеглими, здійснювати організацію процесу, умови ефективної праці, контроль виконання задач та максимально ефективно використовувати професійний потенціал команди проекту [2].

Крім хаотичного управління, сама специфіка ІТ-проектів завжди пов'язана з високим ступенем ризиків та невизначеності, частою зміною вимог, характеристик продукту проекту чи, навіть, самих цілей проекту. Стрімка динаміка розвитку ринку ІТ-послуг та продуктів несе загрозу втрати актуальності проекту ще під час його реалізації. Всі ці умови вимагають від керівника проекту швидкості та якості прийняття рішень, а від членів команди – виконання завдань, підвищення рівня компетенцій, постійної самоосвіти та, найголовніше – вміння взаємодіяти між собою. На разі, сучасні методології управління проектом беруть за основу гнучкість та роблять акцент на комунікативній взаємодії між усіма членами команди. Саме взаємодія членів команди між собою та з проектним менеджером несе найбільш серйозну загрозу в плані психологічного клімату всередині колективу [1].

Накладання хаос-менеджменту, як стилю управління, та напруженості специфіки реалізації ІТ-проектів призводить до стану суцільного стресу всіх членів команди. А це, в свою чергу, є причиною нервових зривів та неадекватної поведінки, яка породжує з'ясування стосунків, чи появу апатії та прояв байдужості до виконання своєї роботи.

Конфлікт – це зіткнення протилежних інтересів і поглядів, напруження і крайнє загострення суперечностей, що призводить до активних дій, ускладнень, боротьби. Це ситуація, в якій кожна зі сторін намагається зайняти позицію несумісну з інтересами іншої сторони. Вирішення питань конфліктних ситуацій вимагає від проектного менеджера неабияких знань з психології. Звісно, що таких фахівців в Україні не вистачає. Щоб запобігати, уникати та вирішувати подібні питання, запропоновано ввести в команду проекту нову роль медіатора – незалежного фахівця в області психології, конфліктології, ведення переговорів, цілепокладання. Його діяльність буде спрямована на посередництво і консультування усіх учасників проекту задля одної, спільної мети – успішної реалізації проекту.

Медіація (лат. Mediation - посередництво) - це метод вирішення спорів із залученням посередника (медіатора), який допомагає сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси і потреби усіх учасників конфлікту [3]. Успішна робота медіатора дасть можливість уникнути додаткових непередбачуваних матеріальних і моральних витрат та запобігти ризику невиконання проекту.

Функції медіатора: допомога у визначенні (виявленні прихованих) цілей учасників проекту, їх узгодженні та розробці плану їх досягнення; консультування та допомога в підготовці та проведенні переговорів, засідань, обговорень, інтерв'ю, мозкових штурмів; консультування та участь в наборі проектної команди; визначення темпераментів, психотипів, схем поведінки, рівня впливу та рівня конфліктності учасників проекту, членів проектної команди, виявлення найбільш конфліктних учасників проекту, надання рекомендацій щодо методів взаємодії з ними, робота по зниженню їх конфліктності; моніторинг психологічного фону проектної команди, виявлення, узгодження протиріч інтересів, прогнозування ризиків конфліктів, виявлення, попередження назріваючих конфліктів, аналіз та вирішення конфліктів у конструктивному руслі; ініціювання залучення зовнішніх консультантів, коучів у разі високої ймовірності провалу проекту або заміни менеджера проекту в разі неминучої вертикальної кризи та деструктивного конфлікту; консультування та участь в заходах щодо розвитку команди проекту, управлінні командою проекту.

Висновок. Своєчасне залучення до команди проекту медіатора, дозволить підвищити ефективність виконання проекту, скоротити витрати часу, ресурсів, створити комфортну атмосферу та доброзичливі стосунки учасників проекту та накопичити їх позитивний досвід ведення проектів.

Список літератури:

1. Новохацька Д.В. Особливості та проблеми реалізації ІТ-проектів в Україні. – Черкаси, Вісник ЧДТУ, 2016, № 2 – С.72-77.
2. Рибалко І.В. Стилi управління командою проекту: від авторитарного до хаотичного // Сучасні тренди підготовки фахівців з управління проектами та програмами: матеріали підсумкової науково-практичної конференції (м. Луцьк, 23 квітня 2018 р.) / за ред. Н.В. Павліхи. — Луцьк, 2018.— 212 с., с. 39-42.
3. Васильчак С.В., Кутас Л.В. Медіація як один із методів цивілізованого вирішення корпоративних конфліктів / С.В. Васильчак, Л.В. Кутас // Науковий вісник НЛТУ України. 2010. - № 20.14. – С. 133-137.

УДК 005.8:614:005

ПРОБЛЕМИ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

Автори: Рудченко О.В., Агаян К. В., Петренко В.О.

Національна металургійна академія України

Сучасний фінансовий стан економіки України супроводжується проблемами відсутності механізмів фінансування, адекватних потребам інноваційного розвитку. За роки реформування економіки в Україні сформувалася негативна тенденція щодо зниження кількості інноваційних розроблень та впровадження їх у практику господарювання. Вичерпання власних фінансових ресурсів та залучення позикового капіталу призвели до погіршення фінансового стану багатьох підприємств України. Зростаючі потреби у фінансах для активізації інноваційної діяльності підприємств вже не задовольняються за рахунок традиційних систем кредитування, бюджетного фінансування та обігу грошових коштів. У той же час зовнішні джерела фінансування характеризуються нестабільністю кредитної системи внаслідок коливання процентних ставок та високими темпами інфляції. Маючи достатній інноваційний потенціал, вітчизняні підприємства потребують значних фінансових укладень для виробництва наукомісткої продукції. Для фінансування нових технологічних компаній, які ще не мають ні власних фондів, ні навіть імені, під яке вони змогли б одержати гроші, необхідні інші сучасні інструменти. Активізація інноваційної діяльності потребує нових форм фінансування запровадження досягнень науки і техніки, насамперед, шляхом розвитку венчурного фінансування.

В усьому світі важливе місце у фінансуванні інноваційних проектів займають саме венчурні фонди. Відомо, що в країнах Європи і США венчурний капітал – один з найважливіших інструментів фінансування науково-дослідних робіт і розвитку високих технологій, підтримки малого і середнього бізнесу. [1]

Сама назва «венчур» (від англійського «venture» – ризикований) означає авантюризм вкладень. Участь в подібних інвестиціях готові приймати особи, які усвідомлюють ступінь небезпеки, якої вони піддають свої кошти, і готові у разі невдачі розлучитися з ними [2].

Перші ідеологи венчурного капіталу – американські економісти Ж. Фенн, Н. Лайанс, С. Прауз, П. Джонсон – визначили венчурний капітал як фінансування акціонерного капіталу інноваційних підприємств малого бізнесу, які мають значний потенціал росту на стадії їх створення і реалізації продукції, у сукупності з консультаційною підтримкою і високим ступенем залучення у процес прийняття рішень [3].

В Україні венчурне фінансування перебуває у зародковому стані. Незважаючи на велику кількість так званих венчурних фондів у формі венчурних інститутів спільного інвестування, на українському ринку сьогодні працює лише декілька насправді венчурних фондів, які реально сприяють розвитку перспективних українських підприємств на основі реалізації їхніх інноваційних проектів. Необхідність розвитку венчурного фінансування в Україні стала очевидною, тому що саме воно дозволяє з'єднати науку з економікою, і тим самим підвищити конкурентоздатність вітчизняної промисловості. Основне призначення венчурного фінансування – забезпечити життя і розвиток малих інноваційних підприємств на початковій стадії їх розвитку, коли ще не має інших активів, крім науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, які вже знаходяться на завершальній стадії, або дослідного зразка свого нового продукту. Таким чином, венчурний капітал має виступити одним з головних каталізаторів інноваційного розвитку. Основними чинниками, що стримують розвиток традиційних венчурних фондів в Україні виступають:

- відсутність значимих джерел венчурного капіталу, обмеженість щодо кола потенційних учасників фонду (не можуть виступати учасниками недержавні пенсійні фонди, які є основними інвесторами, страхові компанії можуть бути учасниками тільки корпоративних фондів);

- недостатня правова захищеність міноритарних акціонерів;

- нестабільність та недосконалість законодавчої бази;

- високий рівень тіньової економіки, низький авторитет підприємницької діяльності в галузі малого і середнього бізнесу;

- недостатня кількість кваліфікованих управляючих венчурними фондами і низький рівень інвестиційної культури підприємців.

Незважаючи на зазначені стримуючі чинники, в майбутньому можлива зміна ролі венчурних фондів у фінансуванні інноваційних проектів в Україні відповідно до світової практики.

Список використаної літератури

1. Офіційний веб-сайт журналу "Експерт". Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.expert.ru/>.
2. Євтушенко В.М. Розвиток венчурного бізнесу в зарубіжних країнах та Україні: Аналітичний огляд. — К.: УкрІНТЕІ, 2006. — 36 с.
3. Українська асоціація інвестиційного бізнесу. Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.uaib.com.ua>.

УДК 005.53

ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ІНІЦІАЦІЇ ПРОГРАМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Автори: Рулікова Н.С., Швець Є.С.,

Національна металургійна академія України, м. Дніпро

Питанням управління процесами модернізації виробництва приділяється велика увага серед фахівців у сфері управління проектами. Однак, кожен науковець зосереджується на певних питаннях. Так, у роботі Куценко М.М. [1] питання управління інноваційними програмами розвитку організацій розглядається як процес міграції цінностей комплексних знань внутрішнього та зовнішнього проектного середовища.

Ємельянова О.В. [2] досліджує питання управління проектами та програмами розвитку виробничо-економічних систем. При цьому пропонуються методи, що враховують альтернативні варіанти виконання робіт через мінімізацію строків або вартості проекту.

У роботі Чернової Л.С. [3] досліджуються питання управління ризикоутворюючими факторами у проектах і програмах інноваційного розвитку наукоємних виробництв.

Таким чином, потрібно приділити увагу розробці методологічних засад, які б дозволяли реалізувати ефективне управління програмами інноваційного розвитку на перетині ризик- та ціннісноорієнтованих підходів. Для цього, перш за все, необхідно чітко визначити поняття «програма інноваційного розвитку».

Визначення цього поняття надано у роботі [4]: «програма інноваційного розвитку – це комплекс локалізованих у часі й просторі конкретних несуперечливих заходів, орієнтованих на досягнення якісно і кількісно визначених показників розвитку», але дане поняття надано без урахування поточних характеристик металургійної галузі України.

Реалізація інноваційної стратегії на металургійному підприємстві пов'язана зі здійсненням модернізації та реконструкції, а процеси технологічно пов'язані між собою, тому інноваційні зміни на такому підприємстві потрібно поєднати з виробничими процесами та життєвим циклом кінцевого продукту.

Авторами пропонується розглянути моделі та методи управління ПІР, враховуючи ступінь розвитку металургійного підприємства, його конкурентні позиції на ринку та наявний інтелектуальний потенціал (рис. 1).



Рисунок 1 – Концептуальна модель управління процесом ініціації ПІР підприємства

Такий підхід дозволить отримати синергетичний ефект завдяки мінімізації майбутніх ризиків, задоволенні цінностей усіх стейкхолдерів та ефективному використанні інтелектуального потенціалу металургійного підприємства.

Список літератури

1. Куценко М.Н. Ценностно-ориентированное управление инновационными программами развития организаций при переходе к экономике знаний. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. – Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА). – Київ, 2016.
2. Ємельянова О.В. Моделі та методи планування інноваційних проектів і програм з урахуванням альтернативних варіантів виконання робіт. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». – Харків, 2009.
3. Чернова Л.С. Механізми діагностики ризиків у програмах інноваційного розвитку наукомістких виробництв (на прикладі створення газотурбінних установок). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. Нац. ун-т кораблебуд. ім. адмірала Макарова. – Миколаїв, 2017.
4. Програми інноваційного розвитку зарубіжних країн: досвід та досягнення / Є. С. Єгоров // Актуальні питання інноваційного розвитку. – 2012. – № 2. – С. 77-83. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2012_2_15

УДК 005.8

ІДЕНТИФІКАЦІЯ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЕКТІВ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ**Автори:** Севост'янова А.В.¹, Савіна О.Ю.²,¹Національний транспортний університет, м. Київ,²Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Виходячи з аналізу особливостей проектів вітроенергетики (ПВЕ) та специфічності й проблематики в їхньому управлінні, можна стверджувати, що вони є дуже залежними від великої кількості стейкхолдерів [1]. З точки зору проектного підходу [2] керівник проекту та його команда повинна формулювати перелік зацікавлених сторін ПВЕ з самого початку проекту, тобто ще на стадії ініціації проекту, та постійно працювати із ним шляхом внесення коректив до нього. Окрім цього, виникає необхідність в систематизації стейкхолдерів за певними критеріями. Зацікавлені сторони ПВЕ можна представити наступним чином (рис. 1).

Поведінка будь-яких зацікавлених сторін визначається їхніми інтересами. Ці інтереси відносно стабільні в часі, причому різні групи готові докладати різні зусилля для впливу на хід реалізації ПВЕ з метою корегування організаційної поведінки відповідно до цих інтересів. Тому, найкращих результатів в управлінні ПВЕ можна досягти завдяки взаємодії між зацікавленими сторонами, при цьому створюючи цінність для всіх стейкхолдерів, а не лише для інвесторів [3].

Замовники, в більшості, позиціоновані як особи або організації, які будуть схвалювати продукт, послугу або результат проекту, а також керувати ними, а користувачі - це особи чи організації, які будуть користуватися продуктом, послугою або результатом проекту. Важливою складовою обов'язків керівника проекту є управління очікуваннями зацікавлених сторін, що може бути ускладненим, тому що зацікавлені сторони часто мають дуже різні або конфліктуючі цілі. Керівник проекту повинен розуміти оточення проекту та забезпечувати тісний зв'язок з ключовими стейкхолдерами і факторами, щоб досягти максимально можливої успішності проекту. Систематичний огляд оточення для виявлення ключових стейкхолдерів і факторів - важлива функція менеджера і всієї команди проекту. Такий огляд може виконуватися у різний спосіб: від випадкового спостереження до цілеспрямованої та запланованої інспекції.

Кожна група зацікавлених сторін має свій вплив на реалізацію ПВЕ. Вплив може бути позитивним, негативним чи нейтральним. Позитивний вплив зацікавлених сторін на реалізацію проекту чи програми є корисним, оскільки він допомагає впроваджувати проект чи програму. Проте, він може мати і негативні наслідки. Негативний вплив, в загальному випадку, не є корисним під час реалізації проекту чи програми. Проте, інколи може відбуватись навпаки. Наприклад, досить агресивна критика інституціонального проекту чи програми у засобах масової інформації може спричинити хвилю підтримки проекту чи програми у громадському середовищі.

Або досить активна негативна позиція держави щодо певного проекту чи програми підприємства (агресивне втручання у керівництво, агресивна негативна інформаційна складова у засобах масової інформації) може сколихнути хвилю підтримки, а, отже, позитивного впливу. Нейтральний вплив, в загальному випадку, ніяким чином не зачіпає реалізацію проекту чи програми, проте, інколи він може бути змінений зовнішніми чинниками, і тоді з нейтрального стати або позитивним, або негативним. Проектному менеджеру/команді проекту важливо не пропустити переростання нейтрального впливу у негативний, або прикласти зусилля для зміни нейтральної позиції на позитивну.

Висновок: Ефективного управління ПВЕ можна досягти за рахунок вмілої комунікації та управління стейкхолдерами таких проектів, шляхом дослідження, розробки та удосконалення моделей і методів протиризикового управління стейкхолдерами таких проектів.



Рис.1. Схема стейкхолдерів ПВЕ

Список літератури:

1. Севаст'янова, А. В. Особливості управління проектами в галузі вітроенергетики / А. В. Севаст'янова, О.Ю. Савіна // Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» 17-18.05.2019 р. – Київ, КНУБА, 2019. – С. 207 – 208.
2. PMBOK_Guide6th_Russian [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1811796/> - Загл. с экрана.
3. Friedman, A.. Stakeholders: Theory and Practice [Text] / A. Friedman, S. Miles. – Oxford : Oxford University Press, 2006.

УДК 005.8

МЕТОД ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН

Автор: Селеда Гуаман Д.Ф.,

Університет економіки та права «КРОК», м. Київ

Суть розробленого методу протиризикового управління стейкхолдерами полягає в тому, що ми аналізуємо кожного стейкхолдера організаційного проекту з обслуговування повітряних суден за допомогою двох наборів критеріїв, які застосовуємо поетапно: спочатку проводимо аналіз крізь призму груп ризиків, яких ми виділяємо вісім: 1) ризики, пов'язані з діяльністю команди проекту; 2) ризики, пов'язані з діяльністю замовника (ініціатора та власника) проекту; 3) ризики, пов'язані з фінансуванням проекту; 4) ризики, пов'язані з підрядниками та постачальниками; 5) ризики, пов'язані з конкурентами; 6) ризики, пов'язані з діяльністю органів влади; 7) ризики, пов'язані з поведінковою складовою; 8) ризики, пов'язані з конфіденційністю інформації в проекті [1], а в рамках кожної з вказаних груп – виділяємо конкретні ризики. Далі виявляємо на підставі такого аналізу критичні ризики, а після з'ясування, які є конкретні критичні ризики у кожній з груп ризиків, аналізуємо такі критичні ризики і стейкхолдерів, яких вони стосуються, крізь призму *PESTLE + BE аналізу*, тобто аналізу крізь призму політичних (Political, P), економічних (Economic, E), соціальних (Social, S), технологічних (Technology, T), правових (Legal, L) та екологічних (Environmental, En) факторів і BE-фактора (Behavioral Economics) [2].

На підставі отриманих даних пропонуємо заходи по зменшенню впливу критичного ризику на стейкхолдера. Якщо заходи не мають позитивного впливу, і ризик продовжує залишатися критичним, тоді розглядається варіант по заміні стейкхолдера, якщо ж така заміна неможлива, тоді застосовуємо заходи, щоб пом'якшити даний критичний ризик.

Алгоритм методу представимо у вигляді блок-схеми (рис. 1).

Оцінка ризиків (R) здійснюється за формулою $R=P \times V$, де P – вірогідність настання ризику, від 0 до 1, а V – вплив, від 0 до 1. Ризики оцінюються за допомогою методу експертних оцінок [3] і статистичного методу.

Стейкхолдерів позначатимемо як *i*, від 1 до 13 (саме такою є кількість стейкхолдерів організаційного проекту з обслуговування повітряних суден), а *j* – група ризиків, від 1 до 8 (усього 8 груп, як вказано вище).

Наведемо в якості прикладу аналіз одного зі стейкхолдерів проекту – інвестора. Виділимо конкретні критичні ризики, пов'язані з ним: 1 група: розкрадання коштів ($R_1=0,1 \times 0,9=0,09$); 2 група: неправильна постановка головного завдання для проекту ($R_2=0,2 \times 0,9=0,18$); 3 група: фінансування, використане неефективно ($R_3=0,5 \times 0,8=0,4$), і неможливість додаткового фінансування ($R_4=0,8 \times 0,9=0,72$); 4 група: банкрутство ключових постачальників ($R_5=0,09 \times 0,7=0,063$) або суттєве невиконання з їх боку ($R_6=0,09 \times 0,2=0,018$); 5 група: успішний старт аналогічного проекту раніше за даний організаційний проект ($R_7=0,2 \times 1=0,2$); 6 група: посилення законодавчих вимог до організаційних проектів з обслуговування повітряних суден ($R_8=0,09 \times 0,1=0,009$); 7 група: конфлікт між менеджерами ($R_9=0,7 \times 1=0,7$) і неефективність ($R_{10}=0,4 \times 0,9=0,36$) і 8 група: розголошення ключової інформації по проекту ($R_{11}=0,1 \times 0,7=0,07$).

Далі проаналізуємо кожний ризик крізь призму *PESTLE + BE аналізу*, представивши дані у вигляді таблиці 1.

Так, з таблиці бачимо, що найбільші ризики – це ризики поведінкової економіки та економічні ризики, у той же час є ризики, значення яких наближається до 0: це екологічні та соціологічні ризики.

Таблиця 1 Аналіз ризиків крізь призму *PESTLE + BE аналізу*

Ризики інвестора	P	E	S	T	L	E	BE
– розкрадання коштів	+	+					+
– неправильна постановка головного завдання для проекту	+						+
– фінансування, використане неефективно		+					
– неможливість додаткового фінансування		+					
– банкрутство ключових постачальників		+					
– суттєве невиконання з боку ключових постачальників		+					
– успішний старт аналогічного проекту раніше за даний організаційний проект		+					
– посилення законодавчих вимог до організаційних проектів з обслуговування повітряних суден	+				+		
– конфлікт між менеджерами							+
– неефективність							+
– розголошення ключової інформації по проекту					+		+

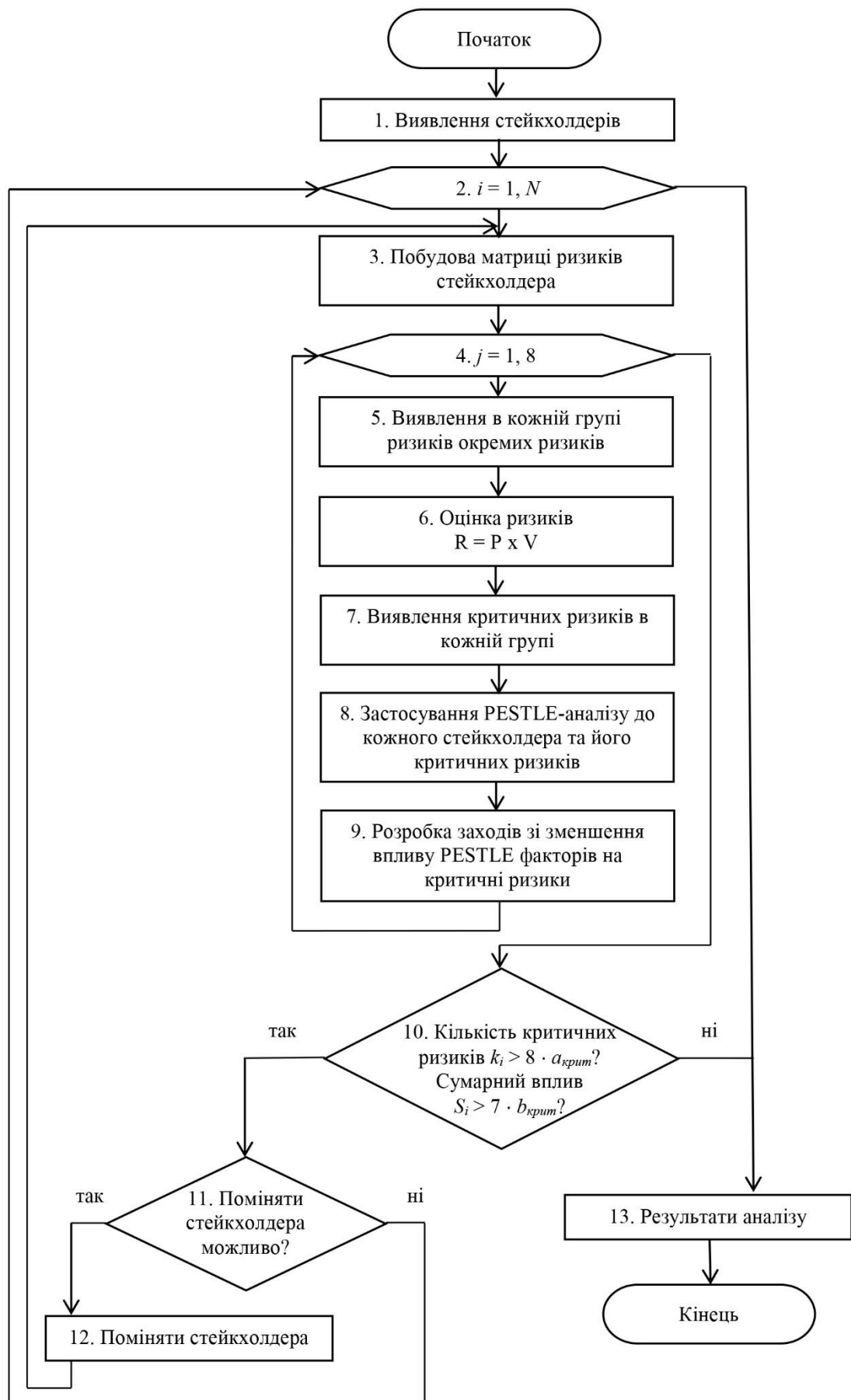


Рисунок 1 – Блок-схема методу протиризикового управління стейкхолдерами

Висновки. Запропонований метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування повітряних суден полягає у виявленні найбільш критичних ризиків серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE + BE аналізу, та розробка, на підставі отриманих даних, заходів по управлінню такими найбільш критичними ризиками. Запропонований метод таргетує найбільш критичні ризики не в цілому, а щодо конкретного стейкхолдера, що дозволяє приймати більш ефективне рішення щодо управління стейкхолдерами проекту.

Список літератури:

1. Сепеда Гуаман Д. Ф. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків / Д. Ф. Сепеда Гуаман // Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: технічні науки. 2019. № 1.
2. Сепеда Гуаман Д. Ф. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу зовнішнього середовища проектів / Д. Ф. Сепеда Гуаман // Управління проектами у розвитку суспільства. Тема: «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін»: тези доповідей / відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. К.: КНУБА, 2019. С. 96-98.
3. Гринюк О. І. Науково-методичні підходи до оцінювання та прогнозування ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств // Вісник Хмельницького національного університету. 2016. № 1. Економічні науки. С. 10-23.

УДК 658.51:631.3

ОЩАДЛИВЕ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ У ПРОЕКТАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Автор: Тимочко В. О.,

Львівський національний аграрний університет

Умовою для підвищення конкурентної здатності вітчизняної сільськогосподарської продукції на світовому ринку є зниження її собівартості та покращення якості. Вирішення цього завдання можливе за рахунок впровадження на підприємствах проектів інноваційних високопродуктивних технологій виробництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції (ВПЗСП) та ощадливого використання ресурсів [1,2].

Впровадження сучасних технологій ВПЗСП вимагає застосування високопродуктивних та високотехнологічних технічних ресурсів, зокрема сільськогосподарської техніки, технічного обладнання та засобів для переробки та зберігання сільськогосподарської продукції. Зауважимо, що реалізація проекту запровадження нової технології виробництва сільськогосподарської культури виконується на підприємстві водночас із виконанням операційної діяльності по вирощуванню інших культур за традиційними технологіями, що потребує узгодження дій щодо використання наявних фінансових, технічних, матеріальних та трудових ресурсів.

Під час використання відновлювальних (трудові ресурси, обладнання, виробничі площі тощо) та невідновлювальних ресурсів (насіння, паливо, добрива, пестициди тощо) заощадження досягається за рахунок ефективного управління проектами на стратегічному та операційному рівнях.

На стратегічному рівні управління проектом здійснюється вибір інноваційної технології створення продукту проекту, при цьому враховується масштаби проекту, а також вивчається доступність всіх ресурсів необхідних для проекту. При реалізації проекту недостатня кількість, або неефективне використання відновлювальних ресурсів є однією з головних причин несвоєчасного виконання робіт проекту. У проектах виробництва сільськогосподарської продукції несвоєчасне виконання робіт є причиною втрат невідновлюваних ресурсів та не відновлюваної втрати продукту проекту, а саме сільськогосподарської продукції.

На операційному рівні формується перелік операцій проекту, здійснюється вибір необхідних технічних ресурсів із множини доступних на підприємстві, які уможливають якісне виконання операцій із мінімальними витратами енергетичних ресурсів та витрат праці, визначається їх продуктивність тощо. Оскільки технічні ресурси можуть використовуватися як у операційній діяльності підприємства, так і для виконання операцій проекту потрібно виконати побудову календарних графіків використання таких ресурсів і визначити періоди часу, коли потреба у ресурсах співпадає. Недоступність ресурсу у задані агротехнічні терміни спричиняє несвоєчасне виконання операцій у проекті, або в операційній діяльності підприємства, що призводить до втрати продуктів проекту та операційної діяльності. У такому разі виникає завдання пошуку ощадливих варіантів залучення до проекту критичних технічних ресурсів [3]. Враховуючи високу вартість технічних ресурсів невеликим СГП заходу України, одноосібно неможливо їх придбати і обслуговувати. Окрім того, високопродуктивні машинні комплекси будуть недовантажені на підприємстві та використовуватись впродовж короткого періоду часу.

У такому разі головним шляхом заощадження у використанні відновлювальних виробничо-технічних ресурсів (машини, обладнання, виробничі площі тощо) у проектах є спільне їх використання сільськогосподарськими підприємствами за рахунок кооперування між собою та інтегрування цих підприємств із підприємствами технологічного сервісу, а також забезпечення заданої роботоздатності ресурсів та їх надійності.

Список літератури

1. Тимочко В.О., Ковальчик Ю.І., Падюка Р.І., Говда О.І. Розробка концептуальної моделі проекту кластерного об'єднання сільськогосподарських підприємств \ Восточно-Европейский журнал передовых техноло-гий. – 2012.- №1/10(55).- С.60-63
2. Тимочко В.О., Ковальчик Ю.І., Падюка Р.І. Організаційно-технологічні заходи енергозбереження під час збирання олійних та зернових культур // Motrol: Motoryzacja i energetyka rolnictwa.- Lublin, 2011.- Том 14D.- С.22-30
3. Тимочко В.О. Методика розробки плану робіт у проекті збирання врожаю зерна / «Научные итоги 2012 года» «Технологический аудит и резервы производства». № 6/4 (8), 2012 .-С.20-24.

УДК 005.8

АНАЛИЗ МЕТОДОВ РМВОК В КОНТЕКСТЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Автор: Тимчук О.С.,
Университет «КРОК», г. Киев

Принятие управленческих решений проектным менеджерам осуществляется в условиях неопределенности проектной информации [1-4]. Для определения типа и источников неопределенности в данной работе был выполнен анализ РМВоК 6 ed [5]. в разрезе предлагаемых инструментов и методов для управления 49 процессами из 10 областей знаний. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Наиболее рекомендуемые инструменты и методы управления проектом

Инструменты и методы	Область знаний управления проектами* / Количество процессов										Всего по процессам
	K1/7	K2/6	K3/6	K4/4	K5/3	K6/6	K7/3	K8/7	K9/3	K10/4	
Экспертная оценка	7	4	3	4	1	2	2	6	3	3	35
Анализ данных	3	4	4	4	3	2	0	6	3	3	32
Совещания	6	1	3	1	2	3	3	4	1	4	28
Навыки межличностных отношений и работы с командой	3	2	0	0	0	4	3	5	1	2	20
Сбор данных	2	1	0	0	3	0	0	4	1	2	13
Принятие решений	2	3	1	1	2	1	0	1	0	2	13
Информационная система управления проектами	1	0	3	2	0	3	2	1	0	0	12
Отображение данных	0	1	0	0	3	1	2	1	0	3	11
Коммуникационные технологии	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Параметрическая оценка	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Всего (по областям знаний)	24	16	15	13	14	18	14	28	9	19	170

*- расшифровка областей знаний:

K1-управление интеграцией проекта;
K3-управление расписанием проекта;
K5-управление качеством проекта;
K7-управление коммуникациями проекта;
K9-управление закупками проекта;

K2-управление содержанием проекта;
K4-управление стоимостью проекта;
K6-управление ресурсами проекта;
K8-управление рисками проекта;
K10-управление заинтересованными сторонами проекта.

Для управления процессами в РМВоК выделено 6 групп методов и инструментов и 60 методов и инструментов, которые не разнесены по группам. В таблице 1 приведено 10 наиболее рекомендуемых инструментов и методов. Для каждого метода или инструмента определено общее количество рекомендаций и по отдельности для каждой области знаний. Из таблицы 1 видно, что самым популярным методом является метод экспертных оценок - его рекомендуют использовать для принятия решения в 35 процессах из 49, что составляет около 72%. При использовании метода экспертных оценок проектный менеджер получает данные от экспертов в лингвистической форме, а следовательно, сталкивается с неопределенностью этих данных. Основные источники неопределенности связаны с отсутствием среди экспертов однозначной интерпретации используемых параметров, шкал и словаря для оценки, так как слова для разных экспертов означают разное. К дополнительным источникам неопределенности можно отнести следующие: проекты эволюционируют во времени (что приводит к изменению его структуры и функций), а составляющие проекта имеют активную природу с не всегда предсказуемым поведением. Подробное описание в РМВоК остальных 9 методов из таблицы 1 позволяет сделать вывод, что метод экспертных оценок косвенно присутствует также при сборе и анализе данных (32 рекомендации, около 65% покрытия), проведении совещаний (28 рекомендаций, около 57% покрытия), проявлении навыков межличностных отношений и работы с командой (20 рекомендаций, около 41% покрытия). Это приводит к увеличению уровня лингвистической неопределенности проектной информации. Так как явный и косвенные методы экспертных оценок покрывают все области знаний, ранжированный список областей знаний по уровню лингвистической неопределенности будет иметь следующий вид: K8, K1, K10, K6, K2, K3, K7, K5, K4, K9. Отсюда следует, что самыми неопределенными областями являются две – управление рисками, о чем свидетельствует большое количество научных публикаций по данному вопросу, и интеграция проекта, что вполне очевидно и связано с отсутствием в достаточном количестве информации и знаний для принятия решений на начальном этапе управления проектом. Следующие семь областей знаний из списка имеют приблизительно одинаковый уровень лингвистической неопределенности. Наименьший уровень лингвистической неопределенности проектной информации при управлении закупками проекта.

Так как аккумуляция неопределенности в процессе управления проектом нарушает баланс между показателями стоимости, сроками выполнения и качеством конечного продукта, возникает необходимость в разработке новой методологии управления проектами в условиях лингвистической неопределенности проектной информации.

Список литературы:

1. Navigating complexity: a practice guide. Project Management Institute (2014).
2. Morris, P.: *Reconstructing Project Management*. 1st. edn. Wiley-Blackwell (2013).
3. Рач, Д.В. Управління невизначеністю та ризиками в проекті: термінологічна основа / Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013 - №3(47). - С. 146-164. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/>.
4. Perminova, O., Gustafsson, M., Wikström K.: *Defining Uncertainty in Projects – A New Perspective*. International Journal of Project Management, 26, pp. 73-79 (2008).
5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 6th. edn. Project Management Institute (2017).

ВИРОДЖЕНІСТЬ РОЗВ'ЯЗКУ БІМАТРИЧНОЇ НЕКООПЕРАТИВНОЇ ГРИ

Автори: Титов С.Д., Чернова Лб.С., Чернова Лд.С.,

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв

Матричні антагоністичні ігри моделюють конфліктні ситуації, у яких кожний з учасників гри виконує хід водночас з противником [1]. Для практики проектного моделювання найважливішим є той випадок, коли гра багатократно повторюється. У ситуації багатократного повторювання виникає нагальна задача обирання оптимальної стратегії (чиста стратегія) або їх комбінації з певною частотами (мішані стратегії). Відомий максимінний підхід дозволяє першому гравцю обрати таку стратегію поведінки, яка максимізує значення його цільової функції. Мінімаксний підхід другого гравця забезпечує мінімізацію програшу в умовах сумісної гри. У випадках розв'язку задачі у мішаних стратегіях обидва підходи дозволяють виконати зведення розв'язку гри до задач лінійної оптимізації та надати рекомендації за частотами застосування стратегій.

У практиці моделювання діяльності активних систем інтереси гравців різні, але не обов'язково протилежні, зустрічається значно частіше. Таку гру прийнято називати біматричною. Розв'язком біматричної гри є такий набір стратегій поведінки учасників, який водночас задовольняє двом гравцям. Такому розв'язку відповідає ситуація рівноваги, відхилення від якої не покращує виграші гравців. Відомо, що довільна

біматрична гра має хоча б один розв'язок у мішаних стратегіях – точка рівноваги за Нешом. В такій ситуації, жоден з гравців діючи поодиночки не здатен збільшити власний виграш.

Надання експертних висновків за умов розв'язку біматричної гри має важливе значення для прогнозування розвитку активних систем. В сучасних дослідженнях теорії біматричних ігор залишається мало дослідженим випадки виродженості ігрової рівноваги – наявність розв'язку задачі як у чистих так і мішаних стратегіях.

Розглянемо приклад біматричної гри поданої платіжними матрицями двох гравців

$$C_A = \begin{bmatrix} 8 & 7 & -1 \\ 2 & 4 & -7 \\ 8 & 7 & 11 \end{bmatrix}, C_B = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 4 \\ -7 & -7 & 9 \\ 8 & 7 & 11 \end{bmatrix}.$$

Наведена біматрична гра має точку рівноваги за Нешом $[A_3, B_3]$. Відповідна задача лінійної оптимізації має вигляд:

$$\Omega_I: \begin{cases} W_I = v_A \rightarrow \max \\ 8x_1 + 2x_2 + 8x_3 \geq v_A, \\ 7x_1 + 4x_2 + 7x_3 \geq v_A, \\ -x_1 - 7x_2 + 11x_3 \geq v_A, \\ x_1 + x_2 + x_3 = 1, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0. \end{cases}$$

Розв'язок задачі:

$$v_A = 7, X_A = \left[\frac{1}{3}, 0, \frac{2}{3} \right].$$

З іншого боку стратегія A_3 домінує A_1 та A_2 тому розв'язком задачі буде також $X_A = [0, 0, 1]$. Наявність альтернативної відповіді обумовлена виродженістю розв'язку задачі лінійної оптимізації. Таким чином, деякі задачі теорії біматричних некооперативних ігор мають розв'язок як у чистих так і мішаних стратегіях. Для теорії економічної поведінки це відповідає двом принципово різним маркетинговим підходам.

Бібліографічний список:

- [1] Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Исследование операций.- М.: ТК Велби, Из-во Проспект, 2006.-280с.

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІСТУ ТА ЧАСУ ВИКОНАННЯ РОБІТ У ІНТЕГРОВАНІХ ПРОЕКТАХ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Автори: Тригуба А.М.¹, Тригуба І.Л.¹, Фтома О.В.¹, Рудинець М.В.²

¹Львівський національний аграрний університет

²Луцький національний технічний університет

У аграрному виробництві існує низка проектів, які є інтегровані один відносно одного [3]. Зокрема, до інтегрованих проектів аграрного виробництва (ІПАВ), належать: виробництва сільськогосподарської продукції та сервісного обслуговування цього виробництва; виробництва сільськогосподарської продукції та її переробки тощо. Складовими цих ІПАВ є первинні та похідні проекти. Без реалізації первинних проектів неможливо реалізувати похідні проекти. Водночас реалізація кожного із цих проектів впливає на ефективність інших, які є інтегрованими між собою.

Усі проекти складаються із управлінських процесів [1-2]. До процесів управління проектами у проектному менеджменті відносять: процеси ініціалізації та закриття; процеси планування; процеси виконання; процеси здійснення контролю [4]. Під час ситуаційного управління змістом та часом у ІПАВ існують особливі взаємозв'язки між зазначеними процесами. Це пов'язано із тим, що проектним менеджерам приходится вирішувати низку задач, які характеризуються ймовірнісною поведінкою проектного середовища.

Для прикладу розглянемо інтегровані проекти виробництва сільськогосподарської продукції (первинний проект) та технологічного сервісу (обробітку ґрунту, сівби, догляду за посівами, збирання)

технікою МТС (похідний проект). Для ситуаційного управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ та обґрунтування ефективних управлінських дій слід узгоджувати процеси як між собою в окремому проекті, так і з процесами інших проектів, інтегрованих між собою. Складність цього узгодження є очевидною. А тому в нашому дослідженні обґрунтуємо лише структуру процесів управління змістом та часом ІПАВ, де зазначимо їх складові та коротко охарактеризуємо знання, що потрібні для здійснення управління ними.

Структура процесів управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ визначається функціями, які вони покликані виконувати у процесі управління. Виходячи з цього, всі процеси управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ нами класифіковано за двома класифікаційними ознаками: 1) за вагомістю; 2) за приналежністю до складових інтегрованих проектів. За вагомістю процеси управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ поділяються на основні та допоміжні. До основних процесів належать ті, які є результативними стосовно управління змістом та часом. До них належать процеси обґрунтування ієрархічної структури робіт, розробка календарного плану виконання робіт та централізованого виконання робіт. Всі інші процеси є допоміжними і забезпечують виконання основних процесів управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ.

За приналежністю до складових ІПАВ всі процеси можна поділити на: 1) процеси, які реалізуються у первинних проектах; 2) процеси, які реалізуються у похідних проектах; 3) процеси, які стосуються проектного середовища. До процесів, які реалізуються у первинних проектах належать обґрунтування доцільності виконання робіт, планування обсягів та термінів виконання робіт, уточнення структури робіт та оцінка їх тривалості, контроль структури та термінів робіт, коригування структури та термінів робіт. До процесів, які реалізуються у похідних проектах належать обґрунтування доцільності централізованого виконання робіт, планування змісту та термінів виконання робіт, оцінення змісту та термінів виконання робіт, коригування змісту та термінів виконання робіт. Стосовно процесів, які відносяться до проектного середовища, то до них належать прогнозування агрометеорологічних умов, формування ієрархічної структури базових подій предметної складової проектного середовища, оцінення характеристик виробничої складової проектного середовища.

Під час реалізації ІПАВ зазначені процеси повинні виконуватися системно, для чого слід мати відповідну базу знань та інформаційних даних. Обґрунтовані процеси управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ є, на наш погляд, важливим етапом удосконалення управління цими проектами. Це управління базується не лише на відомих знаннях, але й включає невідомі знання, які слід отримувати на підставі відповідних досліджень. Зокрема, це стосується процесів планування обсягів та термінів виконання робіт у первинних проектах і планування програм та термінів виконання робіт у похідних проектах. Ці знання повинні враховувати комерційні інтереси підприємств, в яких реалізуються первинні проекти, та технічне забезпечення МТС, які реалізують похідні проекти. Окрім того, слід враховувати особливості проектного середовища, зокрема мати методи та моделі обґрунтування часу настання подій, які зумовлюють потребу виконання робіт. Ці методи та моделі є складовими реалізації процесів прогнозування агрометеорологічних умов, формування ієрархічної структури базових подій предметної складової проектного середовища та оцінення характеристик виробничої складової проектного середовища.

Висновки. Встановлено, що для ефективного управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ слід реалізовувати три основних та дванадцять допоміжних процесів. Означені процеси ситуаційного управління змістом та часом виконання робіт у ІПАВ потребують розроблення науково-методичних засад, як бази знань для ефективного управління ними, що вимагає подальших досліджень.

Список літератури

4. Бушуев С.Д. Механизмы формирования ценности в деятельности проектно-управляемых организаций / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – № ½ (43). – Харьков, 2010. – С. 4-9.
5. Гогунский В. Д. Основные законы проектного менеджмента [Текст] / В.Д. Гогунский, С.В. Руденко // IV міжнар. конф.: «Управління проектами: стан та перспективи». – Миколаїв: НУК, 2008. – С. 37 – 40.
6. Сидорчук О.В. Системний підхід до управління змістом та часом в інтегрованих проектах молочарства / О.В. Сидорчук, А.М. Тригуба, М.В. Рудинець // Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. – Одеса, 2009. – Вип.16. – С.24–27.
7. Керівництво з питань проектного менеджменту: Пер. з англ. / Під ред. С.Д. Бушуєва, - 2-е вид., перероб. – К. Видавничий дім «Деловая Украина», 2000. – 198 с.

УДК 005.8

ТЕХНОЛОГІЧНА ЗРІЛОСТЬ ТА ЦІННІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ПРОГРАМИ ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**Автор:** Тулупов М.О.,*Київський національний університет будівництва і архітектури*

Управління проектами (УП) є широко поширеною на практиці та визнаною у світі ефективною методологією реалізації інвестиційної стратегії розвитку організацій в умовах ринкової конкуренції.

Сьогодні впровадження та застосування УП для реалізації стратегічних інвестицій у програми технічного розвитку також, певним чином, відбувається і на підприємствах металургійної галузі України [1].

Впровадження УП на будь-якому підприємстві пов'язано із аналізом відповідності чотирьох основних аспектів функціонування та розвитку підприємства: 1) контексту та стратегії; 2) внутрішнього організаційного середовища; 3) механізму, етапів (рівнів) розвитку (зрілості), структури, елементів впровадження (реалізації) УП; 4) ефекту, результату, вигод та цінностей (**Ц**) від впровадження УП.

Визначальним з чотирьох аспектів є контекст підприємства. Певному контексту та його вимогам відповідають конкретні внутрішнє середовище, унікальна реалізація УП та отримані в цьому контексті ефект, результат, вигоди та цінності (**Ц**) від УП [2].

Отже, проблема **Ц** від УП є складною та досліджена недостатньо. Це підтверджує актуальність та своєчасність цього дослідження.

Основною концепцією в УП, яка пов'язує вищевказані аспекти, є організаційне управління проектами (OPM - Organizational Project Management). Концепція OPM показує роль, обґрунтовує **Ц** реалізації та застосування УП в організації.

OPM - це структура реалізації УП, яка: 1) відповідає, узгоджена, адаптована, інтегрована з конкурентним контекстом та стратегією розвитку, внутрішнім організаційним середовищем підприємства; 2) володіє та демонструє рівень здібностей (зрілості) елементів реалізації УП на практиці, які мають стратегічне значення для розвитку підприємства; 3) забезпечує для підприємства підтримку, ефективну реалізацію стратегії розвитку, досягнення стратегічних цілей, успіх, отримання очікуваних повторюваних результатів, вигід, **Ц** та ринкових переваг від застосування УП; 4) підвищує гнучкість та потенціал в створенні **Ц**, підвищенні ефективності та результативності процесів її створення; 5) дозволяє за рахунок застосування УП усунути розриви між стратегією та поточними показниками **Ц**, що отримує підприємство; вирішити проблеми функціонування та розвитку.

Сутність OPM полягає в тому, що за рахунок впровадження, застосування, інтеграції, постійного розвитку елементів та здібностей структури реалізації УП підприємства забезпечується: 1) відповідність їх динамічним змінам та вимогам контексту; 2) підвищення гнучкості підприємства до впливу змін контексту на її розвиток; 3) у довготривалій перспективі відповідність вимогам стратегії розвитку, підвищення рівню конкурентоспроможності та продовження отримання стратегічних результатів, вигід, **Ц** та їх систематичне покращення в умовах змін контексту [3].

Рівень розвитку структури реалізації УП впливає на створення відповідних **Ц** стратегії розвитку та конкурентоспроможність. Для розвитку структури реалізації УП та оцінки відповідності її результатів, вигід, **Ц** вимогам, потребам стратегії розвитку застосовуються моделі зрілості OPM/організаційної компетентності (моделі зрілості).

Моделі зрілості були розроблені на основі визнаного кращого провідного досвіду та практичних реалізацій структур УП в організаціях, які є світовими лідерами на ринку, демонструють узгодженість елементів цих реалізацій та високий рівень розвитку їх здібностей (найкращих практик), успішно та ефективно досягають стратегічних цілей та отримують відповідні до них підтверджені результати та **Ц**.

Моделі зрілості включають рекомендовані: 1) еталонну структуру (система взаємопов'язаних елементів структури реалізації УП, які необхідні для успішного та результативного УП); 2) послідовність рівнів/етапів розвитку (зростання) зрілості структури (послідовність реалізації структури, характеристика рівнів/етапів зрілості структури з відповідним до них складом елементів, мірою/ступенем їх здібностей/компетенцій та результату, який вони забезпечують); 3) метод оцінки та порівняння (оцінка поточних здібностей та результатів структури підприємства, порівняння їх на відповідність вимогам одного з рівнів еталонної структури, визначення ефективних, неефективних, відсутніх та недостатньо розвинених здібностей); 4) рекомендації щодо розвитку (покращення) здібностей елементів для виконання вимог та переходу до наступного більш високого рівню зрілості.

В моделях зрілості стверджується, що безперервний розвиток здібностей структури реалізації УП прямо впливає на покращення результатів від УП.

Необхідність підвищення рівня зрілості та покращень структури реалізації УП визначається конкурентним контекстом, внутрішнім організаційним середовищем, відповідністю її результатів та **Ц** потребам розвитку підприємства. Тому керівництво підприємств повинно самостійно обирати певну модель

(моделі) зрілості та на її (їх) основі визначати відповідну потребам розвитку структуру ОРМ та здібності її елементів.

Пріоритетність та доцільність використання та розвитку здібностей окремих елементів в структурі реалізації УП здійснюється на основі оцінки, очікуваної від них, Ц [4, 5, 6].

В [2] представлені результати дослідження Ц від реалізацій УП у 65-х організаціях на п'яти континентах, яке проводилось PMI у 2004-2008 роках: 1) досліджені реалізації УП в організаціях, отримані від реалізацій Ц, контексти реалізацій; 2) запропонована модель, яка показує залежність Ц від трьох аспектів (контексту, внутрішнього середовища, реалізації УП); 3) визначені основні види (рівні) та класифіковані групи Ц, які були отримані від реалізацій УП та є значущими для організацій; 4) наведена модель зрілості реалізації УП; 5) проаналізовано залежність рівнів Ц від рівня зрілості реалізації; 6) встановлено, що інвестиції в розвиток (покращення) реалізацій УП дозволяють отримувати значні результати та високі рівні Ц; 7) виявлено та оцінено вплив факторів контексту та реалізації (позитивний, негативний) на отримання різних Ц.

Основними висновками з дослідження PMI є: 1) контекст визначає структуру реалізації УП; 2) реалізації необхідно приводити у відповідність до змін та вимог контексту (відповідність забезпечує подальше отримання Ц, не відповідність призводить до втрати Ц); 3) загальної та єдиної структури реалізації УП не існує, організації можуть досягати успіхів в різних контекстах на основі різних реалізацій та різнитися тільки рівнем отриманої Ц.

В цьому дослідженні для підприємств металургії України визначено та пропонується перелік Ц від організаційного УП програм технічного розвитку.

Література.

1. **Тулупов М.А.** Стратегии создания офиса управления проектами на металлургических предприятиях Украины / М.А. Тулупов // Управління розвитком складних систем. 2017. № 30. С. 75 – 83.
2. **Tomas Janise** Researching the value of project management / Janice Thomas, Mark Mullaly. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc., 2008. 458 p.
3. The standard for organizational project management (OPM). Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc., 2018. 91 p.
4. Organizational competence baseline for developing competence in managing by projects. IPMA Global Standard. Version 1.1. Zurich, Germany: IPMA, 2016. 111 p.
5. Organizational project management maturity model (OPM3). Third edition. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc., 2013. 246 p.
6. **Бушуев С.Д.** Модель оценки организационной компетентности и классификации совершенства в управлении проектами / С.Д. Бушуев, Р.Ф. Ярошенко, Н.П. Ярошенко // Управління розвитком складних систем. 2010. №4. С. 9 –14.

УДК 338.64

АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ НАУКОВИХ І ВИРОБНИЧИХ СКЛАДОВИХ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Автор: Усикова О. М.,

Миколаївський національний аграрний університет

Наукова і виробнича складові інноваційного потенціалу тісно взаємопов'язані між собою і мають багато спільного. Це, зокрема, проявляється в тому, що: обидві складові справляють безпосередній вплив на інноваційний розвиток підприємства, галузі, країни, національної економіки в цілому; існує тісний взаємозв'язок названих складових з такими елементами інноваційного потенціалу як: кадрова, інтелектуальна, управлінська, матеріально-технічна, організаційна, фінансова; підвищення рівня розвитку обох складових сприяє підвищенню іміджу, інноваційної культури, конкурентноздатності підприємства, регіону, країни тощо.

Якщо наукова складова інноваційного потенціалу розвивається певною мірою незалежно від ринку (мотиваційний механізм діє на неї), то виробнича складова, у вигляді технологічних знань, які зосереджені в корпоративному секторі, найбільш зорієнтована на ринок.

Альтернативним варіантом інноваційного розвитку аграрних підприємств є об'єднання зусиль підприємств різних форм власності – колективних, фермерських і особистих господарств населення, через систему кооперативів, розвиток інтеграційних процесів тощо. Майбутнє агропромислового комплексу за великими агрохолдингами, які носять інтегрований характер і мають єдину систему управління і власність. Найбільш стійкими сільськогосподарськими виробниками виявляються ті господарства, які орієнтовані не на

стихійні ринки, а на промислові поставки та здатні забезпечувати поставки великих партій товару, єдині стандарти, стабільність виробництва.

Аграрна наука перебуває в складному стані, що в основному обумовлено відсутністю достатнього бюджетного фінансування, а також – нахождением коштів за рахунок продажу наукових розробок. Значно скоротилися можливості проведення досліджень і впровадження закінчених розробок. Спад виробництва, викликаний процесами реформування в аграрній сфері різко скоротив кількість державних замовлень на виконання науково-дослідних робіт.

В аграрній науці втрачено значну частину наукового потенціалу, погіршився стан матеріально-технічної бази, складна ситуація з приладами необхідними для розв'язання нових напрямів науки, насамперед біотехнологій.

Однак не зважаючи на таку ситуацію Українська академія аграрних наук в основному зберегла науковий потенціал і продовжує, хоч і в складних умовах, і далі працювати на наукове забезпечення агропромислового комплексу держави.

Вже давно в нашій країні мова йде про відсутність тісного зв'язку науково-дослідних установ і освітніх закладів. В основі високої результативності європейської освіти лежать новітні технології навчально-наукового процесу, підкріплені фундаментальними дослідженнями. При цьому до дослідницького процесу широко залучається молодь, а науковці беруть активну участь в якісному розвитку навчальних програм усіх рівнів, закладаючи в них методичні і методологічні основи і сучасні технології отримання, збереження, переробки і застосування знань, органічного включення програмно-комп'ютерних засобів у навчальний процес.

Важливим завданням державної політики мають бути заходи спрямовані на створення умов для органічного поєднання наукової і виробничої складових інноваційного потенціалу

Висновки. Виробнича складова інноваційного потенціалу чинить не менший вплив на наукову. Адже з виробництвом інноваційного продукту виробляються і знання про нього. Послідовний перехід до створення все досконаліших продуктів (технічних засобів, сортів рослин, порід тварин тощо) стає водночас і розширенням відтворення наукових знань. Тобто процес впровадження також являє собою науковий пошук. Нові явища та факти, що з'являються в процесі впровадження нового і його використання, кращих засобів праці, приладів, апаратів, створених в ході його впровадження, дають нову інформацію для прикладних досліджень і експериментування, отже, для початку нової спіралі науково-виробничого циклу.

Список літератури:

1. Пуцентейло П. Р. Конкурентоспроможність м'ясного скотарства України: теорія і практика : моногр. / П. Р. Пуцентейло. – Тернопіль : ВПЦ "Економічна думка ТНЕУ", 2011. – 420 с.
2. Гіряк К. М. Теоретичні критерії ефективності підприємств з виробництва свинини / К.М. Гіряк // Наук. вісн. Львів. нац. ун-ту ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Гжицького. – 2009. – Т. 11, № 2(41), ч. 5. – С. 19.
3. Калінчик М.В. Ефективність виробництва та розвиток ринку свинини / М.В. Калінчик, М.М. Ільчук, Т.М. Одинцова. – К.: Нічлава, 2005. – 13 с.
4. Мазуренко О. В. Промислове свинарство в умовах сучасного ринку / О. В. Мазуренко // Економіка АПК. - 2016. - № 8. - С. 27-32.
5. Месель-Веселяк В. Я. Ефективність господарювання новостворених сільськогосподарських підприємств ринкового спрямування в Україні / В. Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. - 2016. - № 12. - С. 21-33.

УДК:005.8:629.5.083.5

ПРОЕКТНЕ УПРАВЛІННЯ В МЕХАНІЗМАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУДНОРЕМОНТНОГО ВИРОБНИЦТВА

Автори: Фатєєв М.В., Запорожець І.М., Чубчик Т.Т.,

Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м. Миколаїв

Конкурентоспроможність підприємств, що виконують судноремонтні роботи, визначається рядом факторів (вартість, терміни, якість виконаних робіт), серед яких важливе місце займає ефективність підсистеми управління. Судноремонтне виробництво має явно виражену матричну структуру управління і судноремонтні підприємства використовують моделі, механізми та інструментальні засоби проектного управління [2].

Для судноремонтного виробництва характерними є висока ступінь невизначеності при плануванні і реалізації робіт та нерівномірність використання всіх видів ресурсів. Тому в судноремонті принципове значення отримує зворотній зв'язок між суб'єктом і об'єктом управління. Механізми проектного управління при цьому повинні виявити існуючі іманентні елементи самоуправління, а також забезпечити їх використання в рамках поставлених перед проектом цілей [1].

Типовий функціонально-технологічний ланцюг судноремонтного виробництва включає такі елементи:

1. Аналіз судна як технічної системи, що підлягає ремонту.
2. Дефектація елементів корпусної, механічної, електричної та других систем з складанням відомостей дефектації.
3. Формування переліку робіт та основних вимог до проекту ремонту та пакетів робіт, які необхідно виконати в рамках проекту ремонту.
4. Нормування робіт та пакетів робіт
5. Формування відомостей необхідних матеріалів та комплектуючих.
6. Розробка плану проекту ремонту судна з визначенням оптимального результату при заданих обмеженнях часу і ресурсів.
7. Організація - визначення переліку субпідрядних організацій та шляхів, методів і засобів досягнення поставленої мети.
8. Координація – установлення збалансованих, гармонічних відносин між учасниками проекту.
9. Контроль – своєчасне усунення відхилень від заданого плану та їх недопущення в майбутньому.

Прийняття управлінських рішень в судноремонті – це інтегральний процес, в якому реалізуються всі види управлінської діяльності, починаючи з планування і закінчуючи контролем. Проектне управління при цьому підкреслює важливість колегіального прийняття рішень командою проекту.

План проекту в формі мережевої моделі визначає залежності між роботами і етапами проекту. В судноремонті доцільно використовувати такий тип моделей як мережевої матриці. В фазі реалізації проекту цей тип моделей забезпечить ефективний контроль термінів виконання робіт, складання фактичних графіків виконання робіт і формування коригуючих заходів.

Управління якістю в судноремонті є важливим елементом забезпечення конкурентоспроможності. Для судноремонтного виробництва характерні такі аспекти якості:

- якість виконання робіт підготовчої фази, включаючи план проекту;
- якість виконання ремонтних робіт, їх поточний контроль і виконання програм випробування окремих механізмів та судна в цілому;
- якість ресурсного забезпечення (матеріали, комплектуючі, технології, персонал).

Комплекс задач управління судноремонтним виробництвом ефективно реалізується в середовищі MS Project.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фатеев Н.В. Механизмы проактивного управления в системе менеджмента судноремонтных предприятий / Н. В. Фатеев, И. М. Запорожец // 36. наук. пр. НУК. – Миколаїв, 2014 р. – № 1 (451). – С. 72-76.
2. Запорожец И. М. Управление стоимостью в проектах судноремонтного предприятия / И. М. Запорожец // 36. наук. пр. НУК. – Миколаїв, 2010. – № 4. – С. 154-161.

УДК 358.11: 355. 421

ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ГІПЕРДИНАМІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ

Автор: Флис І.М.,

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного, м. Львів

Кожен випадок вогневого ураження противника (ВУП) підрозділом наземної артилерії (ПНА) у загальновійськовому бою (ЗВБ) пропонуємо розглядати як новий проект, з притаманним для цього підходом [1, 2].

Проекти вогневого ураження противника (ВУП) підрозділами наземної артилерії у сучасному загальновійськовому бою однозначно відносимо до гіпердинамічних [3], що потребує особливого підходу до управління такими проектами. Основна, активна частина таких проектів (власне – виконання вогневого ураження) може реалізовуватись від десятків хвилин до декількох годин, тоді як підготовчі дії тривають набагато довше – від однієї до декількох діб.

Вогневе ураження противника підрозділами наземної артилерії, як проект, представимо у виді наступної схеми укрупнених етапів (рис. 1).

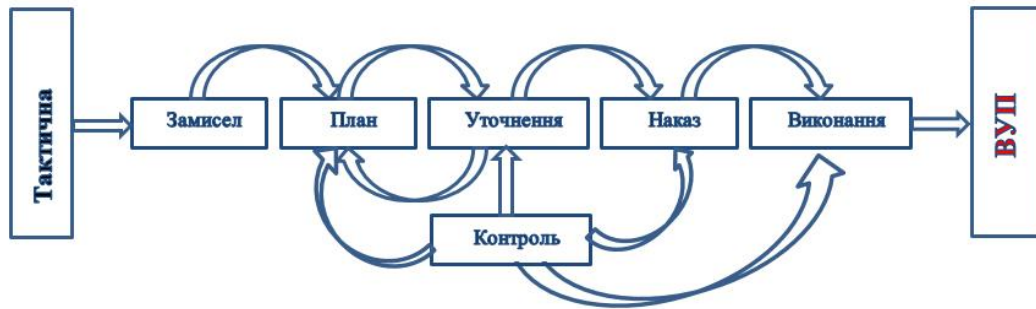


Рис. 1. Етапи виконання проекту вогневого ураження противника підрозділом наземної артилерії.

Тактичну задачу командир артилерійського підрозділу отримує у бойовому наказі (розпорядженні) старшого артилерійського командира або командира загальновійськового підрозділу. Після цього він повинен:

- зрозуміти і усвідомити отриману тактичну задачу (замисел на бій старшого артилерійського командира або командира загальновійськового підрозділу);
- вивчити і проаналізувати тактичну обстановку, що склалась;
- сформулювати свій замисел для виконання отриманої тактичної задачі;
- спланувати всі необхідні дії підпорядкованого йому підрозділу – від всебічної підготовки до вогневого ураження противника;
- провести свою або взяти участь у рекогносцировці місцевості, яку проводить старший командир;
- уточнити або скоректувати свій попередньо розроблений план виконання отриманої тактичної задачі;
- підготувати і віддати бойовий наказ (розпорядження) для підлеглих;
- організувати підготовку підпорядкованого підрозділу до бойових дій і власне бойову роботу (тобто – ВУП), яка є активною і найвідповідальнішою фазою проекту;
- постійно здійснювати моніторинг ситуації, контроль дій підлеглих і внесення коректур у ході реалізації проекту ВУП: від моменту отримання тактичної задачі аж до повного завершення такого проекту.

Структурними складовими проекту з ВУП є наступні:

- особовий склад бойових і забезпечувальних підрозділів (виконавці проекту);
- озброєння і військова техніка, боеприпаси, запасні частини, матеріали і харчові продукти (матеріально-технічний базис проекту);
- штатна ієрархічна побудова підрозділів, їх взаємозв'язки (надбудова проекту);
- система управління підрозділами (інфраструктура проекту).

Покажемо взаємодію структурних складових проекту з ВУП у динаміці (рис. 2).



Рис. 2. Взаємодія структурних складових проекту з вогневого ураження противника підрозділом наземної артилерії у динаміці.

Головними принципами управління гіпердинамічними проектами вважаємо наступні:

- 1) чіткість і однозначність поставлення тактичної задачі, цілковите усвідомлення і розуміння її усіма виконавцями на усіх фазах проекту;
- 2) оперативність і досконалість виконання всіх підготовчих (всебічне забезпечення проекту) і основної фази (власне ВУП) проекту;
- 3) високий рівень фаховості та відповідальності за виконання своїх штатних обов'язків під час бойової роботи у виконавців проекту на усіх рівнях надбудови (виконавці проекту – солдати, сержанти, офіцери);
- 4) навчання (виховання) та підтримка цілеспрямованості й дисциплінованості всіх виконавців проекту в процесі його реалізації, незважаючи на активний вплив ризиків, серед яких головний – загроза втрати здоров'я та життя;
- 5) чіткість і неперервність роботи системи управління в процесі реалізації проекту ВУП, що забезпечується, в першу чергу, підтриманням стабільної роботи систем комунікації (зв'язку), їх дублюванням або багатократністю;
- 6) ідентифікація можливих ризиків, реакція на них і її відслідковування у процесі виконання проекту;
- 7) неперервний контроль виконання усіх етапів проекту, миттєве прийняття рішень і оперативне внесення відповідних коректур (подача команд підлеглим в ієрархічній побудові за допомогою засобів комунікації).

Висновок. Проекти вогневого ураження противника підрозділами наземної артилерії у сучасному загальновійськовому бою відносимо до гіпердинамічних, що потребує особливого підходу до управління такими проектами. Запропоновано головні принципи управління гіпердинамічними проектами як у проектах з вогневого ураження противника підрозділами наземної артилерії, так і у інших.

Список літератури.

1. Flys I. Project approach to activity management of the land artillery unit in a combined battle / I. Flys, S. Sviderok // Open Access Peer-reviewed Journal. – Science Review. –6(13), July, 2018. – Vol.3. – P.10-14.
2. Флис І. М. , Свідерок С. М. Об'єкти управління у проектах вогневого ураження противника підрозділом наземної артилерії // Управління проектами: стан та перспективи : Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції. – Миколаїв : видавець Торубара В.В., 2018. – С. 145-147.
3. Флис І. М. Особливості управління гіпердинамічними проектами // Тези XVI-й Міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами у розвитку суспільства». – К. : КНУБА, 2019. – С. 456-457.

УДК 005.8:623.4.022:358.4

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ВОГНЕВОГО УРАЖЕННЯ ПРОТИВНИКА В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Автори: Флис І.М., Свідерок С.М., Руденко О.В.,

Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного, м. Львів

Сучасний загальновійськовий бій, як основна форма активного зіткнення воюючих сторін, є сукупністю узгоджених за метою, завданнями, місцем і часом цілеспрямованих бойових дій, маневру позиціями і вогнем загальновійськових підрозділів, а також цілеспрямованих зусиль формувань всебічного забезпечення, що ведуться за єдиним замислом і планом для досягнення означених тактичних цілей [1]. Без застосування підрозділів наземної артилерії для вогневого ураження противника (подавлення, знищення, заборона дії, руйнування, мінування, освітлення, задимлення тощо) неможливо або дуже важко досягнути успіху в загальновійськовому бою. Проте, навіть активне застосування наземної артилерії у процесі загальновійськового бою ще не гарантує досягнення поставлених цілей, оскільки надто багато активних елементів різного штату і озброєння, їх забезпеченості та рівня досконалості інфраструктурної взаємодії застосовуються протягом короткого проміжку часу і в обмеженому просторі. Власне тому вогневе ураження противника підрозділами наземної артилерії у кожному загальновійськовому бою запропоновано [2] розглядати як проект, з усіма його характерними атрибутами: обмежений у часі, неповторний, унікальний та одноразовий процес. Кожен випадок вогневого ураження противника підрозділом наземної артилерії, як проект, є обмеженим у часі процесом проведення такого вогневого впливу, тобто має чітко означені часові рамки: в бойовому наказі командира підрозділу наземної артилерії чітко вказано час початку відкриття вогню і

також визначено момент часу, або умови його припинення. На кожен загальновійськовий бій, в якому буде задіяний підрозділ наземної артилерії, у наказі старшого командира перелічено обсяги виконуваних вогневих завдань, кількість залученого особового складу, типи і число одиниць застосовуваного артилерійського озброєння і військової техніки, витрату боєприпасів (у боєкомплектах), в тому числі, й кількість боєприпасів, що повинні бути утримувані (гарантовано) у недоторканому запасі. Тобто, застосування підрозділу наземної артилерії для вогневого ураження противника у загальновійськовому бою цілком підпадає під загальноприйняте в управлінні проектами визначення поняття такого процесу – проект.

Процес вогневого ураження противника, як проект, розглядається сукупністю взаємопов'язаних і взаємозалежних бойових дій, які виконує підрозділ наземної артилерії у злагодженій взаємодії із загальновійськовим (загальновійськовими) підрозділом (підрозділами), з використанням заздалегідь визначених ресурсів (людських та матеріальних) для створення запланованого унікального продукту такого проекту – виконання поставленого бойового завдання в існуючих стратегічних, оперативно-тактичних, природно-кліматичних, метеорологічних, морально-психологічних та соціально-політичних умовах.

Нами запропоновано модель управління проектами вогневого ураження противника під час бойових дій з використанням безпілотного авіаційного комплексу (БПАК) як під час проведення бойових дій у повномасштабних збройних конфліктах, так і під час здійснення антитерористичних та миротворчих операцій. Структурними складовими запропонованої моделі є особовий склад, озброєння та інфраструктура управління автономної артилерійської групи: вогневі артилерійські підрозділи (взводи, батареї, дивізіони) їх управління й забезпечення, підрозділи артилерійської розвідки (радіолокаційні, звукометричні, електронно-оптичні, оптичні, БПАК), що розосереджені на певній території.

В результаті дослідження запропоновано базову модель управління артилерійським вогнем з використанням безпілотного авіаційного комплексу для розвідки цілей і коректування артилерійського вогню у проектах вогневого ураження противника підрозділами наземної артилерії в сучасному загальновійськовому бою. Принципова особливість даної моделі полягає у тому, що безпілотний авіаційний комплекс, який складається із 2-3 безпілотних літальних апаратів і пункту управління, застосовується у комплексі разом з іншими технічними засобами артилерійської розвідки для виявлення та ідентифікації цілей і коригування артилерійського вогню. Отримана від БПАК on-line інформація оперативно опрацьовується і миттєво передається тактичним артилерійським підрозділам, а їх реакція відслідковується БПАК також у режимі реального часу. Це мінімізує час від моменту виявлення цілі до її знищення (подавлення, руйнування).

Отримана базова модель є підставою для розробки математичної моделі проекту вогневого ураження противника, з використанням безпілотного авіаційного комплексу для ведення артилерійської розвідки та корегування вогню.

Наші зусилля у розвитку цього напрямку спрямовані на математичну формалізацію моделі проекту вогневого ураження противника з використанням безпілотного авіаційного комплексу для ведення артилерійської розвідки та корегування вогню та проведення експериментів із математичною моделлю для оптимізації процесів управління вказаними проектами.

Список літератури.

1. Бойовий статут артилерії Збройних Сил України. – Частина II (дивізіон, батарея, взвод, гармата). – Львів : НАСВ, 2017. – 194 с.
2. Flys I., Sviderok S. Project approach to activity management of the land artillery unit in a combined battle // Open Access Peer-reviewed Journal. – Science Review. – 6(13), July, 2018. – Vol.3. – pp.10-14.

УДК 681.5: 518:330

ПРОБЛЕМАТИКА СУЧАСНОГО УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄДНАНИМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ

Автори: Чебукін Ю.В., Райко Г.О.,

Херсонський національний технічний університет

В умовах інформатизації сучасної економіки формування об'єднаних територіальних громад (ОТГ) базується на основі проектно-орієнтованого підходу в управлінні, а їх подальша економічна діяльність відбуваються за умов, коли органи місцевого самоврядування не мають повної та актуальної інформації про наявні ресурси (земельні ресурси, корисні копалини, інженерні мережі, виробничий потенціал), а також не володіють методологією проектного управління та програмним забезпеченням для використання такої інформації у своїй роботі.

Функціонування ОТГ в умовах невизначеності потребує ефективного прийняття управлінських рішень в усіх своїх підрозділах задля підвищення якості життя населення громади. В той же час кількість доступних даних та інформації, що може використовуватися для підтримки прийняття рішень стрімко зростає. Критичною стає потреба в оперативному та своєчасному доступі до цієї інформації. Однак вона міститься у багатьох гетерогенних джерелах, а її збір та оброблення зазвичай здійснюється вручну. У зв'язку з цим особи, що приймають рішення в ОТГ приходять до розуміння необхідності комплексного аналізу накопичених даних у всіх напрямках своєї діяльності. Для вирішення цієї проблеми доцільним є впровадження аналітичних бізнес-технологій, що дозволяють забезпечити зацікавлені сторони потрібною інформацією в потрібний час, використовуючи відповідні технології.

Для підвищення своєї операційної діяльності ОТГ мають організувати своє функціонування таким чином, щоб показники діяльності (метрики досягнень) відповідали цільовим значенням, що визначені у стратегічних цілях. Це передбачає осмислення та аналіз цілей діяльності ОТГ та їх реалізації, призначення та узгодження пріоритетів, встановлення організаційних зобов'язань та відносин, вимірювання та аналіз продуктивності процесів, проведення аудиту [1].

Однією проблем оперативного управління ОТГ є ефективне використання земельних ресурсів ОТГ: навіть більшість землевпорядників працюють в умовах відсутності повного набору необхідних даних та інструментів для роботи.

Крім того, існуючі дані неоднорідні та іноді несумісні між собою (різні форми подання, якості, системи координат, формати, структура тощо), а єдині вимоги до їх збирання взагалі відсутні. Це обумовлене тим, що впровадження єдиної методики управління ресурсами громади за допомогою геоінформаційних систем (ГІС) вимагає значних фінансових витрат – не тільки для придбання сучасних комп'ютерних засобів і необхідного програмного забезпечення, а й для оплати праці висококваліфікованого персоналу, який повинен забезпечувати технічний супровід даного виду діяльності.

Проблеми просторового планування розвитку ОТГ тісно пов'язані з інформаційним забезпеченням проектно-орієнтованого управління, що можуть бути реалізовані за допомогою інформаційних інструментів для:

- прискорення управлінських дій у сфері комплексної політики щодо створення інформаційних програм для акумулювання проектів, пов'язаних із розвитком інфраструктури, на основі аналізу їх ефективності та оцінки загального впливу на сталий розвиток ОТГ;
- застосування інформаційних засобів щодо методів оцінки ефективного попиту на проекти з використанням як критеріїв вибору комплексних даних і тих, що стосуються сталого розвитку регіону ОТГ;
- підвищення інформованості про заходи, засоби, підходи, вигоди та систему мотивації для забезпечення формування портфеля проектів;
- залучення професійних кадрів, що мають відповідну кваліфікацію в галузі комплексного оцінювання проектів, планування виробництва та послуг, реалізації ефективних інвестиційних програм;
- зміцнення економіко-організаційного потенціалу органів управління для забезпечення комплексного надання своєчасної інформації у межах формування портфеля проектів;
- розвитку інституціональної системи та удосконалення відповідних юридичних і нормативних документів, у тому числі тих, що стосуються механізмів комбінованого інвестування, для сприяння мотивації бізнес-сектору.

Для отримання необхідної інформації при реалізації зазначених етапів менеджерам потрібні особливі інформаційні інструменти. Деякі з них існують уже досить давно, але питання використання ними для управління портфелем проектів залишається актуальним [2].

Інформаційні інструменти з часом модифікуються, з'являються нові методи та інструменти інформаційного забезпечення проектів і програм.

Інформаційні інструменти експертних систем та прийняття рішень забезпечують якісно новий підхід до організації системи управління ОТГ через систему підтримки прийняття рішень, у результаті чого створюється цілком нова інформація для прийняття управлінських рішень. Крім того, управлінські рішення, прийняті на різних рівнях управління, часто повинні координуватися. Функціональне призначення такого типу інструментів полягає саме в координації осіб, що приймають рішення як на різних рівнях управління, так і на одному рівні. Експертні системи дають можливість фахівцям отримувати консультації експертів із будь-яких проблем, з яких у них накопичені знання. Технологія експертних систем передбачає можливість одержувати як вихідну інформацію не лише рішення, але й необхідні пояснення.

Висновки. Для забезпечення ефективного функціонування та розвитку ОТГ вимагає розробки комплексного інформаційно-аналітичного забезпечення, що в умовах розвитку сучасного інформаційного простору пов'язане із необхідністю вказують на необхідність опрацювання великих обсягів даних структурованого, слабо-структурованого і неструктурованого характеру, які знаходяться у різномірних джерелах: реляційних і багатовимірних базах даних, базах даних XML і NoSQL, структурованих і неструктурованих текстових файлах, геоданих, медіафайлах тощо.

Список літератури.

1. Чухно І.А. Інноваційні підходи в управлінні регіональним розвитком / І. Чухно // Теорія та практика держ. упр. – 2017. – Вип. 1(48). – С. 1 – 6.
2. Кравченко Т. А. Територіальна громада як первинний суб'єкт місцевого самоврядування: аналіз сучасних наукових досліджень в Україні / Т. А. Кравченко // Держава та регіони. Серія: Державне управління. - 2018. - № 1. - С. 68-75.

УДК 005.8: 331.4

ПРОЕКТНО-ОРІНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ**Автори:** ¹Чернега Ю.С., ¹Москалюк А.Ю., ²Білега О.В.,¹Одеський національний політехнічний університет,²Одеська державна академія будівництва та архітектури

Найвищою цінністю суспільства є життя людини. Здоров'я і працездатність розглядається у питаннях трудової діяльності. Досить важко та майже неможливо визначити всі небезпеки і загрози для життя та здоров'я людини у процесі трудової діяльності, отже розглянемо шляхи зменшення промислових загроз для життя людини за допомогою проектно-орієнтованого управління охороною праці.

Управління охороною праці здійснюється через проекти, програми та портфелі. Проекти бувають різної спрямованості, портфелі та програми також відрізняються.

Кожен проект, програма або портфель містить в собі такі складові: 1) *Safety Risk assessment*; 2) *Global safety culture. Corporate safety communication. Walk the Talk*; 3) *Complex safety audits*; 4) *Hazardous energy control (Lockout – Tagout)*; 5) *Safety Behavioral audits. BBS – Behavioral basic safety*; 6) *Contractors management*; 7) *Fleet management. Traffic route management*; 8) *PPE – Personal protective equipment*; 9) *Consequences management. First aid*.

Safety Risk assessment - Оцінка ризиків з охорони праці.

Оцінка ризиків – це основа сучасного підходу в області здоров'я, безпеки та навколишнього середовища. Оцінюються ризики по прийнятим міжнародним стандартам.

Global safety culture. Corporate safety communication, Walk the Talk - Глобальний проект щодо впровадження культури в області безпеки. Комунікація з безпеки, система комунікації з безпеки «Іди і говори».

Є найважливішою складовою сучасної безпеки. Індивідуально розробляється з урахуванням особливостей підприємства, вибудовується і прищеплюється культура безпеки персоналу.

Вибудовуються правильні комунікації, що стосуються безпеки на підприємстві, оцінюються існуючі комунікації, комунікаційні стратегії і методи. Впроваджуються інструменти, що дозволяють уникати "відокремленості" відділу або фахівців охорони праці. Програма Walk the Talk є компонентом лідерства в області безпеки і спрямована на впровадження і підтримку культури безпеки.

Complex safety audits. NearMiss. Safety KAIZEN - Комплексні аудити з безпеки. Попередження і раннє виявлення передумов до нещасних випадків. Оцінка кореневих причин і дій з охорони праці.

Проводяться комплексні аудити і оформлюються детальні звіти щодо виявлених невідповідностей. Кожна невідповідність відноситься до відповідної категорії за ступенем небезпеки і ступенем впливу. NearMiss спрямована на раннє виявлення чинників, які можуть призвести до інцидентів в області охорони праці і безпеки. Важливою особливістю є правильна підтримка цієї програми і відповідна мотивація персоналу. Проводиться аналіз кореневих причин інцидентів і невідповідностей за допомогою інструментів KAIZEN.

Hazardous energy control. Lockout – Tagout - Контроль небезпечних джерел. Програма Lockout – Tagout.

Міжнародна програма з блокування небезпечних джерел під час проведення робіт. Впроваджується проект LOCKOUT – TAGOUT комплексно і системно. Також виконуються роботи за наступними напрямками: оцінка відповідності міжнародним стандартам; оцінка ризиків; процедури з контролю за небезпечними джерелами; система попереджень і комунікація; ізоляція небезпечних видів енергії; дозвіл на зупинку обладнання і виробничих потужностей; тренінги.

Safety Behavioral audits. BBS – Behavioral basic safety - Поведінкові аудити в галузі охорони праці. Підхід, заснований на поведінковій безпеці.

Поведінкові аудити – це оцінка рутинної діяльності співробітників з точки зору безпеки та охорони праці. Підхід, заснований на поведінковій безпеці являється сучасним інноваційним підходом до побудови

системи щоденної роботи в галузі охорони праці та безпеки за участю всього персоналу. Базується на поведінковій безпеці і активному залученні саме працівників в процес.

Contractors management - Система управління підрядниками.

Оцінка ризиків в області контролю роботи підрядників і візитерів. Включає в себе всі стадії: починаючи від планування залучення підрядників до робіт і закінчуючи щоденним контролем процесу. Впровадження міжнародних стандартів у цій галузі: оцінка відповідності міжнародним стандартам; оцінка ризиків; кваліфікація підрядників; служба безпеки і контроль доступу; комунікація про небезпеки; очікувана взаємодія між компанією і підрядниками; екологічний контроль за діями підрядників; обладнання та пристрої; звітність про інциденти та управління; оцінка рівня підрядників; тренінги.

Fleet management. Traffic route management - Управління транспортної безпекою. Системи управління трафіком.

Впровадження практичних інструментів в області безпеки дорожнього руху, доставки людей і продукції. Повний комплекс послуг згідно міжнародних стандартів.- Система розділення пішохід – транспортний засіб.

Впроваджуються і проводяться аудити: оцінка відповідності міжнародним стандартам; політика в галузі транспортної безпеки – Fleet management Policy; оцінка ризиків; правила системи управління транспортом; кваліфікація водіїв; тренінги та оцінка підготовки; інспекція транспортних засобів та превентивне обслуговування; звітність про інциденти та розслідування; вимірювання ефективності і поліпшення; зберігання та видача горючих матеріалів; контроль чадного газу; парковка; маршрути пішоходів; видимість і огляд; обслуговування та інспекції; процедури контролю за трафіком.

PPE – Personal protective equipment - ЗІЗ - засоби індивідуального захисту.

Проводиться правильний підбір засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Робота побудована в наступних категоріях: відповідність ЗІЗ міжнародним нормам і місцевим законодавчим вимогам; оцінка ризиків; комунікація про небезпеки; очі і обличчя; голова; ноги; руки; захисний спецодяг; захист від ураження електричним струмом; слух; органи дихання; обслуговування та інспекції; тренінги.

Consequences management. First aid - Управління наслідками. Надання першої допомоги.

Є невід'ємним інструментом сучасної сфери HSE (здоров'я, безпеки та навколишнього середовища) та невід'ємним компонентом успішної побудови корпоративної безпеки. Проводяться роботи згідно таким міжнародним правилам: перевірка відповідності процедур компанії з прийнятими міжнародними стандартами в цій сфері; оцінка необхідних і достатніх процедур надання першої допомоги; програма надання першої допомоги; список контактів; контроль патогенних організмів, що передаються через кров; устаткування по наданню першої допомоги; ліки та медикаменти; вивчення інцидентів і зберігання записів; обслуговування та інспекції; тренінги та навчання.

Всі вище зазначені проекти та складові програм проектів охорони праці забезпечують чітке функціонування всіх ланок управління підприємством та знижують рівень травматизму. Таким чином, підвищується продуктивність працівників та рівень охорони праці на підприємстві в цілому.

Література:

1. Москалюк А. Ю. Модель процесса управления охраной труда машиностроительного предприятия [Текст] / А. Ю. Москалюк, В. Н. Пурич // Технологічний аудит та резерви виробництва. – 2015. – № 4/3 (24). – С. 60 - 65. DOI: [10.15587/2312-8372.2015.47977](https://doi.org/10.15587/2312-8372.2015.47977).
2. Москалюк А. Ю. Информационное конструирование проектов по охране труда как сложных организационно-технических систем [Текст] / А. Ю. Москалюк // Технологический аудит и резервы производства. – 2012. – № 4/1(6). – С. 39 – 40. – Режим доступа: <http://journals.uran.ua/tarp/article/view/4784>.

ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА - ОСНОВА ДЛЯ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ СТАБИЛИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В КОРАБЛЕКОНСТРУИРОВАНИИ

Автор: Чернов С.К.,

Национальный университет кораблестроения им. адм. Макарова, г. Николаев

Основными факторами, определяющими качество выпускаемой продукции являются– организационные, квалификационные и внешние. К организационным следует отнести:

- эффективность организационной структуры предприятия;
- наличие нормативной базы разработки документации и типовые модели графиков характерных вариантов инжиниринга;

- информированность конструкторов о проекте, подлежащем разработке, особенностях судна и требований Заказчика к рабочей документации;
- графики выполнения работ и оперативное управление ими;
- обеспеченность нормативной документацией;
- система контроля качества и документирования результатов.



Рис.1– Факторы качества

К квалификационным факторам относятся:

- уровень освоения различных компьютерных технологий инжиниринга;
- уровень кораблестроительных знаний и практик конструкторов;
- знание английского языка;
- действующая система повышения квалификации персонала.

К внешним факторам, влияющим на качество продукции относится полнота и достоверность базового проекта, представленного Заказчиком.

Системный анализ факторов качества должен осуществляться рабочей группой специалистов предприятия, конкретизирующей узловые события, влияющие на качество продукции. Эти события должны стать основой для разработки рабочей Программы повышения качества продукции. Реализация Программы должна управляться в плановом порядке.

Профессионализм Исполнителей в условиях компьютеризации конструкторских работ, во многом зависит от уровня общей кораблестроительной подготовки и понимания физических моделей корабельных процессов в их взаимодействии в рамках единого комплекса, - судна. Подготовка специалистов такого уровня в производственных условиях, ограниченных только конструированием – непростая задача. Следует также учитывать, что в наших условиях «вольного найма» сотрудников, без систематического ежемесячного персонифицированного учета вклада конструкторского персонала в общий результат и поощрения лучших работников – предприятие будет обречено на постепенное снижение эффективности производства и застой.

Обобщая оценку профессионализма конструктора нужно обращать внимание на качество выпускаемой им продукции, сроковую дисциплину, профессиональную подготовку и активность, знание английского языка.

В обозримом будущем, возможно, появятся интегрированные системы, позволяющие численно оценивать личный вклад каждого сотрудника в результат коллективного труда.

Не имея такой возможности в настоящее время, необходимо серьезно заняться системой контроля и персонального учета качества работ конструкторов-разработчиков и старших сотрудников, выпускающих чертежи и документацию Заказчику. Обязательными должны быть ежемесячные совещания в производственных подразделениях с информацией Руководства подразделения об отличившихся, причинах и мероприятиях по их устранению.

Профессионализм молодого человека формируют личные качества, увлеченность делом и среда обитания с ясной и понятной перспективой развития.

Для расширения инженерного кругозора нужно привлекать из «золотого запаса» персонала докладчиков на актуальные темы, предложенные Руководством. Это должно стать плановой системой и обязанностью руководителей подразделений

Обязательной должна стать информация Менеджера проекта в специализированных подразделениях о новом заказе, эксплуатационных, технических новациях проекта и особенностях заказанной документации. При необходимости после обсуждения, разрабатывается перечень мероприятий, утвержденный Руководством в обеспечение решения новых задач.

Важною роль в успішності підприємства повинні виконувати керівники підрозділів, які займаються, в основному, плановими задачами, по результатам яких і оцінюються. Нужна постійна робота над собою і з персоналом по підтриманню і нарощуванню професіоналізму. Як мінімум, один раз в рік, Керівник підрозділу повинен демонструвати свій професійний рівень перед колективом. Робота з персоналом – путь до успіху підприємства.

УДК 005.8

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПРИДБАННЯ ЗНАНЬ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОСНОВІ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ

Автор: Шерстюк О.І.,

Одеський національний морський університет

Безперервне придбання знань в проектній діяльності характеризується зростанням складності завдань, що вирішуються в проектах. Така тенденція пов'язана, перш за все, зі збільшенням обсягу необхідних знань, нестабільністю необхідних компетенцій, необхідністю врахування вимог до реалізації індивідуального навчання протягом усього життя [1]. Крім того, множинність побудови індивідуальних траєкторій придбання знань, необхідність врахування інтеграційних тенденцій в поданні знань призводять до утворення великої кількості різноманітних відносин, що виникають між зацікавленими сторонами проекту, що ускладнює безпосередню формалізацію інформаційних процесів в системах управління знаннями.

Слід розрізняти очікуваний результат придбання знань і результат, фактично досягнутий учасником команди. Для формування і вимірювання досягнутого результату навчання в компетентісній моделі учасника команди проекту планується прогноз досяжності результатів придбання знань в процесі реалізації моделі стратегії (змісту) придбання знань. Успішність підготовки визначається, перш за все, тим, наскільки досягнутий результат перевищив мінімальний (пороговий) рівень компетенцій учасника, який визначається даною компетентісною моделлю.

Схема інтелектуального перетворювача, побудована у відповідності з теорією функціональної системи, представлена на рис. 1.

На підставі відомостей про навколишнє середовище і власний стан системи при наявності потреби і мотивації формується мета, яка, поряд з іншими даними, сприймається системою, що здійснює логічний висновок.

На основі логічного висновку приймається рішення про дію, тобто вибір чергової компетенції, і прогноуються результати як досяжність необхідної компетенції (акцептор дії).

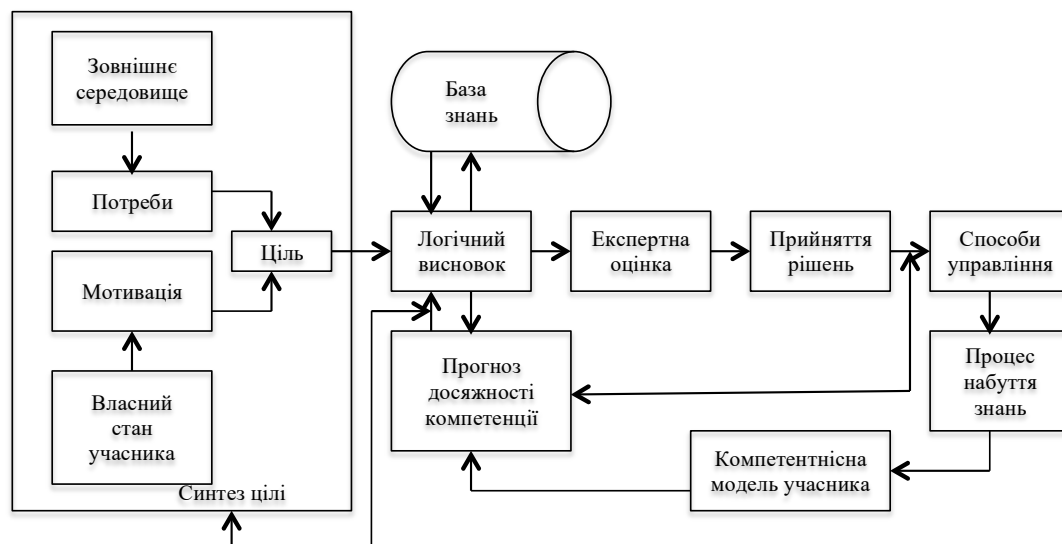


Рис 1. Інтелектуальна підтримка управління знаннями

Відповідно до прийнятого рішення виробляється управління, тобто здійснюється передання знань під впливом чинників придбання знань [2]. Результати контролю засвоєння рекомендованої послідовності компетенцій порівнюються з прогнозованими (механізм зворотного зв'язку, акцептор дії). При їх невідповідності на базі нової експертної оцінки приймається рішення, виробляється і реалізується управління,

що усуває цю невідповідність, тобто виконується етап корекції. За відповідності результатів підкріплюється попереднє управління. Якщо відповідність недосяжна, то уточнюється мета.

Запропонована модель подання різномірних знань базується на моделі компетенцій учасника команди проекту і дозволяє організувати гнучкий процес придбання знань на основі зміни ваг компетенцій, заданих за допомогою експертних оцінок і визначення логічної послідовності придбання знань з урахуванням схем зв'язків компетенцій [2].

Список літератури:

1. Gogunskii V. Lifelong learning is a new paradigm of personnel training in enterprises / V. Gogunskii, O. Kolesnikov, K. Kolesnikova, D. Lukianov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – No4/2(82). – P.4 – 10. doi:10.15587/1729- 4061.2016.74905
2. Колеснікова К.В. Аналіз структурної моделі компетенцій з управління проектами національного стандарту України / К.В. Колеснікова, Д.В. Лук'янов // Управління розвитком складних систем. – 2013. – Вип. 13. – С. 19 – 27.

УДК 005.8

OPPORTUNITY MANAGEMENT OVERVIEW IN TERMS OF THE RISK MANAGEMENT IN THE SOFTWARE DEVELOPMENT INDUSTRY STANDARDS

Authors: *Danchenko Olena, Shendryk Vira, Hrabina Kateryna*

Nowadays the project management in the software development industry requires more sophisticated tools and methods in each domain to achieve project objectives successfully in the competitive market. The proper organized project management domains help from presenting company in the market, selling products and services, improving output projects results to increasing company revenue. The software development industry standards accumulate and comprehend the knowledge for all project management domains. There is an increasing tendency for software development companies to follow the best industry standards. The purpose of this paper is to overview the Opportunity Management elements presence and coverage in the software development industry standards.

The term of opportunity is widely used in the standards for project management of the software development industry. It can be determined in terms of the Risk Management as a kind of the risks or as a separate unit of the Opportunity Management. The opportunity is a risk that would have a positive effect on one or more project objectives [1]. It should be noticed that the clearly defined Opportunity Management is not separately or fully presented in the following industry standards:

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)
- CMMI (Capability Maturity Model Integration), CMMI for Development (CMMI-DEV)
- International Project Management Association, Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management (IPMA ICB)
- A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation (P2M), Project Management Association of Japan

The Project Management Institute has one of the famous foundational standards dedicated to the Risk Management – The standard for Risk Management in Portfolios, Programs and Projects [2]. According to this standard the Opportunity Management helps to recognize and understand possible ways in which project objectives can be achieved more successfully. Therefore, opportunities are opposite to the threats, the traditional view of the risk as of the value destroyer modified to the view to seeing the risk as a potential value enhancer [2]. As per the PMI the strategies and approaches to work with the opportunities are similar to the negative risks.

CMMI for Development is an integrated set of best practices that improves performance and key capabilities for organizations that develop products, components, and services [3]. This model contains the Risk Management area, that is determined as the advanced project management area. Its purpose is to identify potential problems before they occur so that risk handling activities can be planned and invoked as needed across the life of the product or project to mitigate adverse impacts on achieving objectives [4]. Any components of the Risk Management area in the CMMI for Development does not cover the Opportunity Management and dedicated only to the organization preparations for the negative risks only.

The IPMA ICB standard outlines the Risks and Opportunities Management in a line, underlying that management of both is important for project success. According to this standard the individual has to have Perspective Competencies that address the contexts of projects and people, People Competencies that address personal and social topics and Practice Competencies that address the specific practice competences for managing

projects [5]. 'Risk and opportunity' is one of the elements among 14 elements of the Practice Competences in the IPMA ICB, which purpose is to enable the individual to understand and effectively handle risks and opportunities, including responses and overall strategies [5]. The IPMA Project Excellence Baseline (IPMA PEB) and the IPMA Organizational Competence Baseline (IPMA OCB) also mention the opportunity unit in a line with the risk.

The Japanese standard a Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation (P2M) describes the Risk Management in terms of the domain management. Domain management is the management of specific functions or knowledge area of project management [6]. As per the P2M standard the implementation of Risk Management in projects leads to control of many risk events and may lead to realization of an opportunity that enables better results and development [6]. It can be noticed that the Opportunity Management is poorly presented in terms of the P2M standard, while the accent is focused mainly on the negative risk prediction, their control and countermeasures.

Conclusion:

Analyzing the most famous standards for project management in the software development industry, we can notice that not all of them have a detached and formulated Opportunity Management domain, however more and more companies have a need to concentrate on the opportunities for achieving project objectives in conditions of the competitive market. The Opportunity Management is described in the IPMA ICB in a line with the Risk Management as a practice competency element for individuals, however the famous standards of the PMI and Japanese P2M standard do not contain the Opportunity Management domain separately, while the CMMI-DEV does not cover the opportunities at all. The overview shows that the Opportunity Management remains the interesting topic for research as per its indeterminate presence in the most project management standards.

References:

1. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide), sixth edition/ Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017, 977 p.
2. The standard for risk management in portfolios, programs, and projects/ Newtown Square: Project Management Institute, 2019, 194 p.
3. CMMI Institute, URL: <https://cmmiinstitute.com/cmmi/dev>
4. CMMI for Development, Version 1.3, Product Team, Technical Report, Software Engineering Process Management Program, 2010, 482 p.
5. International Project Management Association (IPMA), Individual Competence Baseline (ISB), Version 4.0, Editorial team (in alphabetical order): Peter Coesmans, Marco Fuster, Jesper Garde Schreiner, Margarida Goncalves, Sven Huynink, Tim Jaques, Vytautas Pugacevskis, Martin Sedlmayer, Dr. David Thyssen, Alexander Tovb, Dr. Mladen Vukomanovic, Michael Young, 2015, 432 p.
6. Prof. Shigenobu Ohara A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation Volume 1, Translation, Revision 3. October 2005, Project Management Association of Japan (PMAJ), 93 p.

UDC 005.1:005.8

METHOD TO FORM A PROJECT PORTFOLIO BY THE CRITERION OF MAXIMIZATION OF DISCOUNTED CUMULATIVE COSTS AND EFFECT IN THE SYSTEM OF PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT METHODS

Author: Kabiru Abdulkadir

Actualization of project approach significantly increased the number of types of projects, programs of all sizes and complexity, implemented both within individual businesses, organizations, and at the level of states, regions and spheres of activity. In turn, this led to a sharp increase in attention to the issues of portfolio management, in the first instance to the approaches, methods and models of formation of project portfolios (PP), which would meet the contemporary features of their implementation. Analysis of the most significant publications in this area showed the following. In [1, 2] the authors conducted a comparative analysis of the main approaches to the PP management, made a variety of classification methods and models, their advantages and disadvantages. Also in [1, p. 37] algorithm was offered to select the optimal approach to manage the PP, and in [2, p.2165, fig. 5] basic conceptual model for constructing the PP is described, which essentially corresponds to the model portfolio management processes, the PMI "Standard for Portfolio Management" 2006. Algorithm offered in [1] is based on a number of constraints (uniform designs; PP created "from scratch"; the project monitoring task is not considered; the number of methods and models used to select is limited, the combination of methods is not considered). This significantly narrows its practical value. At the same time as the authors concluded that the prospect of further studies related not to search for the single best approach or method, but in the direction of combining different approaches and using them at all stages of portfolio management. Close within the meaning of the findings given in [2], which focuses on the fact that work on the management of PP advisable to continue in the direction of creating

recommendations for a set of theoretical and practical methods that can be used at all stages and throughout the entire period of the PP management. In the publication [3, p. 76-78; 80-81] review of methods is conducted from the point of view of comparing known and wide applicable in other areas managerial mechanisms, presented in the form of mathematical models, with the specific tasks which arise in PP management. However, the authors analyze mainly single-criterion linear models and do not consider the binding of the problems to be solved to specific stages of the PP.

Conducted analysis allows to draw the following conclusions. With increasing complexity of PP management processes, it is necessary to move from searching for one most optimal, universal method (which may be too complicated to use and give a generalized result for a specific PP management) to searching for a set of methods designed to solve specific problems at various stages of PP management. With large number of known methods and taking into account the emergence of new, meets modern features in the PP management, needs a tool to describe them, determine the areas of applicability and comparisons between them.

From the point of view of the findings, we consider the existing standards, which set out general recommendations on the management of PP. It should be noted that the basic standards (Standard for Portfolio Management PMI 2006 and ISO 21504: 2016 – Project, program and portfolio management – Guidance on portfolio management) are comparable in structure to the model of the description of PP management processes. They are also united by the vision that management processes should be carried out sequentially, with a certain cyclical nature or on an ongoing basis. However, already in Standard for Portfolio Management, PMI, 2017, the attention is focuses on lifecycle stages of the PP management. Analysis of life cycle stages of PP management allows to correlate them with PP management processes (Fig. 1).

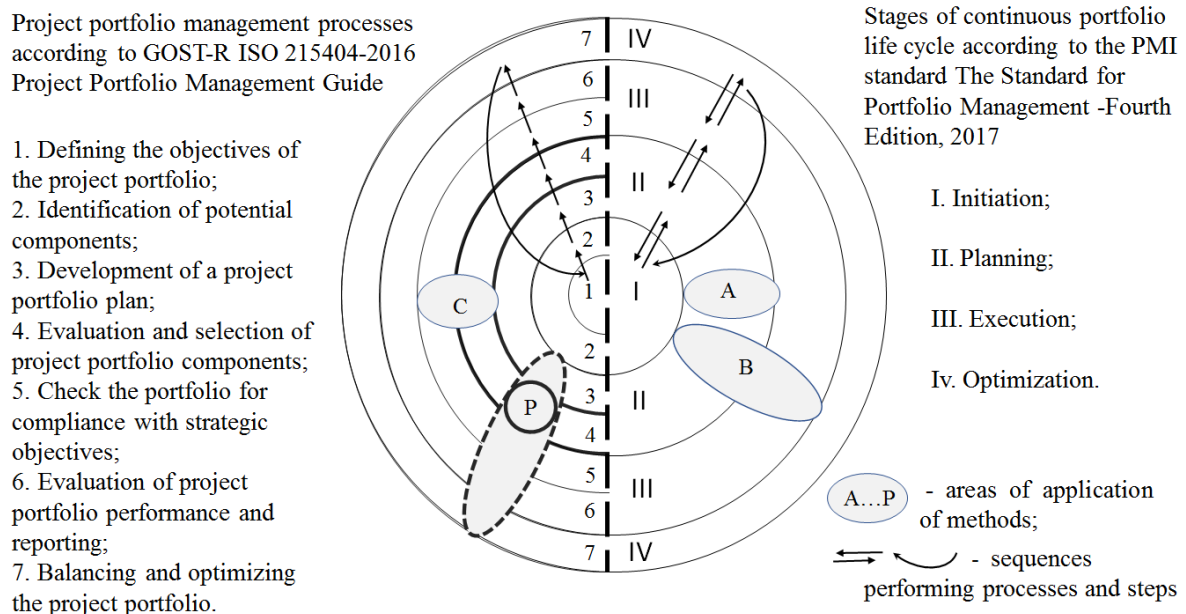


Fig.1. Visualization model of areas for application of project portfolio management methods

A distinctive feature of the model of the continuous life cycle of a portfolio is that the stages and the corresponding processes can be performed not necessarily sequentially. Departure from the sequential implementing of processes is determined by the degree of influence of external and internal factors on the state of a particular portfolio, which largely corresponds to the essence of PP management from the perspective of a "flexible" methodology. This approach allows to have a new view on the problems related to the information transmission process and decision making within the stages, and between them, which naturally must be considered in the analysis and the selection of appropriate techniques and management tools of PP.

The proposed model (Fig. 1) may be further disclosed by the problematic issues that must be addressed in the designated process and the control stages PP, which uses information from standards (description purposes, the inputs and outputs in the processes, actions of the algorithms used tool, task list, etc.). Structuring such information makes it possible to more accurately determine the areas of application of various methods.

However, the question remains: how and with the help of what tools can we compare the problems that must be solved with the appropriate methods? After all, several methods can be used to solve the same problem, based on different methodological approaches and mathematical models. A unified structure is needed to formalize the methods for their reasonable comparison and selection. Such a structure developed in the scientific school of professor Rach V.A. and described in [4]. It provides a description of the following elements: method title; area of

application; goals; essence; objective basis; basic rules, conditions of application; source data format; the result; application of the result; concretization in which methodic the method is implemented; indication of the algorithm to use the method or the main stages; advantages and disadvantages in comparison with analogs; prospects for modification and development. With the use of such structure have been formalized methods proposed in [5, 6, 7] and identified by their area of application, respectively, A, B, C (Fig. 1). It was found that the method, as set out in [5], does not allow relating the target component with the objectives of the project portfolio and developing a portfolio plan. The method, proposed in [6], allows solving only a few tasks at the stage of portfolio planning. Method we developed, which has the potential to be applied to all stages of PP management, nowadays is implemented to address the issues of evaluation and selection of portfolio components [7, 8]. Main distinctive features of this method are S-shaped form of representation costs for the project implementation and the effect of its implementation as well as the criterion, by which projects-applicants are selected in the portfolio. As a criterion, it is proposed to use the coefficient of attractiveness of the project, which has the following form:

$$W^i = \left(\begin{array}{l} \text{if } \frac{T^i}{T\Sigma} = 1, \text{ then } 1; \\ \text{if } \frac{T^i}{T\Sigma} < 1, \text{ then } 1 - \frac{T^i}{T\Sigma} \end{array} \right) \left(\frac{\sum_{l=s_{n_o}^i}^{s_{n_f}^i} (\sigma^i)_l}{\sum_{l=s_{n_o}^i}^{s_{n_f}^i} (1 + {}^s d^i)^l} \right) \left(\frac{\sum_{p=r_{n_o}^i}^{r_{n_f}^i} \frac{(r^i)_p}{(1 + {}^r d^i)^p}}{\sum_{p=r_{n_o}^i}^{r_{n_f}^i} (r^i)_p} \right) \rightarrow \max.$$

Deciphering of the indexes system to refer to the incoming values in the criterion is given in [7]. The criterion consists of three components, each varies from 0 to 1. The first component of the criterion is the ratio of the temporal attractiveness of the project in a group of projects that have the same rank of attractiveness. The rank of attractiveness is set by the decision maker during the first stage of preparing projects for the selection stage. The functions of the decision maker are usually performed by the Project Management Board. The second component is the coefficient of project implementability. It represents the ratio of the sum of the discounted cumulative flow of the costs of creating a project product to the sum of the costs without discounting. The third component is called the coefficient of the effect. The formula for its calculation is similar to the calculation of the second component. For its calculation, an S-shaped form of the effect in a scoring coordinate system is used. In the second and third components, values similar to the discount rate are used. This ${}^s d^i$ – is the norm of non-implementability of the project, and ${}^r d^i$ – the rate of non-reaching the effect. Their values are also set by the decision maker based on previously prepared information about the project. The first norm is based on the analysis of the degree of uncertainty of business project idea, non-existence of the basic technology of the project and level of the project team non-competence. The second norm is based on the analysis of non-readiness of consumers to use the project product from the standpoint of gaining additional values. The calculation of each norm is performed according to certain methods.

References

1. Anshin V.M., Barkhatov V.D. Project portfolio management: a comparative analysis of approaches and recommendations for their use. *Project and program management*. 2012. № 1 (29). Pp. 20-40.
2. Ghizlane Elbok, Abdelaziz Berrado. Towards an Effective Project Portfolio. Selection Process. URL: <http://ieomsociety.org/ieom2017/papers/508.pdf>.
3. Matveev A.A., Novikov D.A., Tsvetkov A.V. Models and methods of project portfolio management. Moscow: PMSOFT, 2005. 206 p.
4. Kolyada O.P. (2010) Portfolio management of social-economic system development: Part 2. Model of final selection projects in strategic portfolio of the project-oriented higher educational institute. *Project management and development of production*, 34, 73-82.
5. Benaija K. Project portfolio selection: Multi-criteria analysis and interactions between projects. URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1503/1503.05366.pdf>
6. Ghassemi-Tari F., Olfat L. Development of a multi-project scheduling problems. URL: http://www.iise.ir/article_3915.html.
7. Medvedieva O.M., Abdulkadir Kabiru (2017). Mathematical foundations for projects based on S-curves. *Project Management and Development of Production*, 3 (63), 104-118.
8. Abdulkadir Kabir (2019). Support system for the formation of a portfolio of projects according to the criterion of maximizing an integral effect. Proceedings: Project management in the society development. Subject: Projects management in the wait of Global Changes: conference thesis, XVI int. conf. (17-18 of May, 2019, Kyiv). - K.: KNUBA, p. 4-5.

UDC: 005.8

KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INNOVATION IN A CREATIVE PERSPECTIVE FOR PROJECT MANAGERS**Author:** *Pereira Fernando Araujo Caldas*

Today, knowledge is conceived as a factor of competitive advantage for companies. The complexity of markets requires flexible strategies that align structure and culture for decisions that managers should make to ensure the project success.

To compete in the market, organizations should have valuable, rare, inimitable and non-substitutive resources that only human knowledge can provide. This resources-based capability needs a process that enable the company to innovate.

Organizational process should structure the company for innovation. Innovation is understood as the creation of new products that increments or changes the market.

Hence, some strategies may concern how to develop the knowledge management inside the company. However, different management styles can influence the outcome, since people's knowledge needs to be accessed in order to be transferred.

Project managers should be enable to conduct strategies to allow the knowledge transfer to happen. These strategies can depend on what kind of innovation the company wants to reach. Innovation can be incremental using the widespread knowledge from the company or radical, requiring a change of resources to be achieved.

The main factor concerning the knowledge inside the company is that it, as a resource can be transferred among people to achieve the goal of the company.

These knowledge resources are available in different forms, implicit or explicit. The SECI model exposes that knowledge can be transferred by tacit to tacit, tacit to explicit, explicit to explicit and explicit to tacit. The major problem is how to explore those knowledges for the kind of innovation the company aims to achieve.

The incremental innovation can be induced using existing knowledge from the company normative process. However, complex markets may require radical innovation from the company and existing process may no longer be helpful.

For radical innovation, an entrepreneurial management style should be exploited. Managers should understand that entrepreneurship inside the company requires many efforts and resources and that would means risky for the company.

Instead, to give entrepreneurs a free ride spending resources, project managers should comprehend that creativity demands different from traditional techniques. Hence, project managers should employ programs that promotes creativity.

Creativity is determined in domains that should be trained or changed to enhance appropriate attitudes and practices in different levels, by the individual, by the group or by then organization.

Yet, project managers should use these tools for people to let them collect, relate and explore information, creating different interpretation of solutions, resulting in varieties of approaches that can be used by the company in a process for selection and retention of knowledge.

As humans are important competitive advantage resource when transferring knowledge, organization learning will be a matter of success or failure in this context.

Innovation is too risky dealing complex markets and a systematic approach is useful for conscious alignment between structure and organization culture. When innovation depends on endogenous as well exogenous institutional evolvment, structural and cultural interaction designates its values. In this way, organization congruence can ensure the market success.

For managers inside corporate ventures, a concept of the change is necessary before funding projects to be carried out by entrepreneurs in decentralized units. Strategic levels can oversees project level and frictions between corporate and divisions can be predicted.

The usage of performance measurements indicators by top managers to address organizational readiness can support emerging culture to arise. Management styles can differ and affect organizational performance. A controlled information assessment system can drive the desired outcome when measuring strategy and culture.

Project managers, facing innovation challenges, are still responsible for the project success within organizational resources. The complexity of systems, suggesting a deterministic chaotic can be overcome by exploring multiple collaboration. Considering public perception and complementary sources of knowledge in this ecosystem, the company should consider an ambidextrous approach.

Using both strategy to process as well as entrepreneurs creativity through an upward agile process for selection and retention of knowledge can be a valuable, rare, inimitable and non-substitutable resources from inside out the company to compete ahead of the market and complement with innovation others firms and organization needs.

However, the measurement of the process is equally important. Knowledge transfer will require creative efforts from people and tools for the knowledge management may be essential as well. Creativity is not easy to

become tacit or explicit. It has to be incentivized by the company. Individuals and groups knowledge domains sometimes cannot be founded by themselves, demanding acquisition from another firm's knowledge spillover, resulting in project or market failures.

Conclusion. Project managers promoting creativity and addressing entrepreneurship in an active-innovation system by open-innovation collaboration, complementing other firms and markets, knowing that even radical innovation demands time and efforts in a long-run, can experience autonomous strategy altogether outside the company, making small changes and improvement, preventing exogenous shocks while exploiting endogenous ventures.

Creativity demands training and changing management, knowledge management demands information and sharing, projects demands time and efforts to be complete, as much as a learning organization do.

The generation of knowledge inside a company is a resource that any spillover can potentially substitute its competitive advantage in the market. Codification and rich-media should be carefully managed. Incentives and rewards must compensate the risks engaging people into decision process. The alignment of strategy and operations may include cognitive-cultural values of the organization and structured criteria in the concept of performance indicators enable individuals, groups, the organization to deliver innovation properly, and sustaining the competitive advantage of the company throughout knowledge management.

UDC 008.5

RISKS OF VALUE-ORIENTED MANAGEMENT OF CONSTRUCTION PROJECTS

Authors: ¹Seek Ali Mohamed Abdulsalam, ¹Danchenko Olena, ²Teslenko Pavlo,

¹University «CROC», Kyiv

²Odessa National Polytechnic University

Construction projects (CP) have their own distinct features and specifics. This determines the necessary and optimal methods of managing them, as well as the risks that are unique to this group of the projects.

CP are for the most part managed by project-oriented organizations and are included in the project portfolios of these organizations. CP and project-oriented organizations (POO) are open and dynamic as systems. They are in a constantly changing turbulent environment. Ensuring the successful completion of the CP and the achievement of the strategic objectives of POO requires the using of adequate management methods and means [1]. Moreover, the latter should also evolve, taking into account the impact of the external environment.

Modern methods of cognition of dynamical systems are developing and evolving in accordance with the development of their subject matter. As a tool for the study of such systems modern social philosophy offers the method of dual oppositions [2].

The author [3] notes that dual oppositions are the methodological basis of any act of thinking, decision making, and, consequently, the act of forecasting. Through the comprehension of the dual opposition, the development of the subject's activity occurs [3].

It is the property of forecasting that allowed the authors to position the risks of value-based management (VBM) as a dichotomous part of meeting the interests of the stakeholders participating in the project.

In this case, the meaning of the dual opposition, the authors [2, 3] position as the organization of the movement of thought of the subject, the self-organization of the systems in which the subject is located, and at the same time she, the dual opposition, is the result of such a movement.

The positive pole of the dichotomous part of value-based management is meeting the expectations of the stakeholders of construction projects. This is part of the so-called customer-oriented management of CP [4]. The negative pole of VBM is a risk group, which arises only in the case of application of value-oriented approach (VOA), and is absent otherwise.

The dual opposition in this case is formed as follows. The value of the project is considered as the satisfaction of the interests of its stakeholders, and the VOA is applied to the management of the organization.

From here one can write a contradiction. Stakeholders within their organization are focused on obtaining value for this organization in accordance with its strategic development plan [5]. Within the project, many organizations are involved, and it means that stakeholders within one project should create values each for their organization, which forms the contradiction of value-based management, which is inherently, unavoidable.

This contradiction causes the risks of structural value imbalances, which are absent in the case of not using VOA.

Conclusions. In this work, the dual opposition method was used to analyze a dynamic system — a construction project. The nature of the risks of structural imbalance of value, which manifest themselves in the case of value-based management, is revealed. It is based on the contradiction of meeting the interests of the project stakeholders, each of whom solves the strategic tasks of his or her organization. In order to overcome the dual opposition of the VOA, it is planned to use the dialectical method of resolving contradictions in further studies.

References

1. Teslenko P. Increasing probability of successful projects complete / P. Teslenko, S. Antoshchuk V. Krylov // Proceedings of the International Research Conference at the Dortmund University of Applied Sciences and Arts took place on June 30th -July 1st 2017 for the seventh time. — 2017. — Dortmund : the Dortmund University. — P. 28-30
2. New ideas in social philosophy / Ed. Sn.D. V.G. Fedotova. — 2006. 324p.
3. Ryabova M.E. The method of dual opposition in the knowledge of social dynamics. Electronic resource. Access mode : <https://saransk.ruc.su/upload/medialibrary/a93/Riabova.pdf>
4. Fesenko T. Identification of risks in customer-oriented management of construction projects / Fesenko T., Danchenko O., Seek Ali Mohamed Addulsalam. — Project management. Condition and prospects. Materials of the XIV conference in Mykolayiv. 2018. — pp. 108-110.
5. Teslenko P. Strategic management of evolving project-oriented organization / P. Teslenko, I. Polshakov, D. Bedrii // Science and Education a New Dimension, Economics, IV (2), Issue: 94, Budapest, 2016. — p. 33-35. available at: http://www.seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/econ_iv_2__94.pdf

CRISIS MANAGEMENT AND COMMUNICATIONS

Slobodian Serhii, PhD, Prof. NUS, vice-Rector NUS

Mykhailova Hanna, postgraduate student

Wang Weiping, Head of International School of Zhoushan International Maritime College (ZIMC)

INTRODUCTION

Crisis management is a critical organizational function. Failure can result in serious harm to stakeholders, losses for an organization, or end its very existence. Public relations practitioners are an integral part of crisis management teams. So a set of best practices and lessons gleaned from our knowledge of crisis management would be a very useful resource for those in public relations. Volumes have been written about crisis management by both practitioners and researchers from many different disciplines making it a challenge to synthesize what we know about crisis management and public relations' place in that knowledge base. The best place to start this effort is by defining critical concepts

Definitions

There are plenty of definitions for a crisis. For this entry, the definition reflects key points found in the various discussions of what constitutes a crisis. A crisis is defined here as a significant threat to operations that can have negative consequences if not handled properly. In crisis management, the threat is the potential damage a crisis can inflict on an organization, its stakeholders, and an industry. A crisis can create three related threats: (1) public safety, (2) financial loss, and (3) reputation loss. Some crises, such as industrial accidents and product harm, can result in injuries and even loss of lives. Crises can create financial loss by disrupting operations, creating a loss of market share/purchase intentions, or spawning lawsuits related to the crisis. As was noted in "The Corporate Communications Bible", all crises threaten to tarnish an organization's reputation. A crisis reflects poorly on an organization and will damage a reputation to some degree. Clearly these three threats are interrelated. Injuries or deaths will result in financial and reputation loss while reputations have a financial impact on organizations.

Effective crisis management handles the threats sequentially. The primary concern in a crisis has to be public safety. A failure to address public safety intensifies the damage from a crisis. Reputation and financial concerns are considered after public safety has been remedied. Ultimately, crisis management is designed to protect an organization and its stakeholders from threats and/or reduce the impact felt by threats.

Crisis management is a process designed to prevent or lessen the damage a crisis can inflict on an organization and its stakeholders. As a process, crisis management is not just one thing. Crisis management can be divided into three phases: (1) pre-crisis, (2) crisis response, and (3) post-crisis. The pre-crisis phase is concerned with prevention and preparation. The crisis response phase is when management must actually respond to a crisis. The post-crisis phase looks for ways to better prepare for the next crisis and fulfills commitments made during the crisis phase including follow-up information. The three-part view of crisis management serves as the organizing framework for this entry.

A crisis management plan (CMP) is a reference tool, and not a blueprint. A CMP provides lists of key contact information, reminders of what typically should be done in a crisis, and forms to be used to note the crisis response. A CMP is not a step-by-step guide how to manage a crisis. Pre-assigning tasks presumes there is a designated crisis team. The team members should know what tasks and responsibilities they have during a crisis.

As noted earlier, reputation repair may be continued or initiated during this phase. There is important follow-up communication that is required. First, crisis managers often promise to provide additional information during the crisis phase. The crisis managers must deliver on those informational promises or risk losing the trust of publics wanting the information. Second, the organization needs to release updates on the recovery process, corrective actions, and/or investigations of the crisis. The amount of follow-up communication required depends on the amount of information promised during the crisis and the length of time it takes to complete the recovery process. If you promised a reporter a damage estimate, for example, be sure to deliver that estimate when it is ready. Crisis managers agree that a crisis should be a learning experience. The crisis management effort needs to be evaluated to see what is working and what needs improvement. The same holds true for exercises. Coombs (2006) recommended every crisis management exercise be carefully dissected as a learning experience. The organization should seek ways to improve prevention, preparation, and/or the response. As most books on crisis management note, those lessons are then integrated into the pre-crisis and crisis response phases. That is how management learns and improves its crisis management process.

CONCLUSION

We have tried to identify the best practices and lessons created by crisis management researchers and analysts. While crises begin as a negative threat, effective crisis management can minimize the damage and in some case allow an organization to emerge stronger than before the crisis. But non organization has immune from a crisis, so all must do their best to prepare for one. This article provides a number of ideas that can be incorporated into an effective crisis management program.

List of literature:

- Arpan, L.M., & Roskos-Ewoldsen, D.R. (2005). *Stealing thunder: An analysis of the effects of proactive disclosure of crisis information*. *Public Relations Review* 31(3), 425-433.
- Augustine, N. R. (1995, November/December). *Managing the crisis you tried to prevent*. *Harvard Business Review*, 73(6), 147-158.
- Barton, L. (2001). *Crisis in organizations II (2nd ed.)*. Cincinnati, OH: College Divisions South-Western. *This is a very practice-oriented book that provides a number of useful insights into crisis management.*
- Benoit, W. L. (1995). *Accounts, excuses, and apologies: A theory of image restoration*. Albany: State University of New York Press.
- Cohen, J. R. (1999). *Advising clients to apologize*. *S. California Law Review*, 72, 1009-131.
- Coombs, W. T. (1995). *Choosing the right words: The development of guidelines for the selection of the "appropriate" crisis response strategies*. *Management Communication Quarterly*, 8, 447-476.

THE APPLICATION OF BAYESIAN NETWORKS IN VALUE-DRIVEN MANAGEMENT OF IT TRAINING PROJECTS

Tigran G. Grigorian, Vasyl V. Torubara

Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Nikolayev, Ukraine

Topical problem of IT-employees' training compels IT companies solve it with their available means to provide for competitive capability. Solution variants are diverse – from organization of own corporate training center to cooperation with higher education institutions and private educational firms.

At now popularity is gained by short-time training courses, trainings and master classes, aimed at obtaining by particular employees of a certain competence, possibly with use of e-learning means. These phenomena show necessity of system approach for solving problem of continuous upgrading of IT-employees' qualification.

Proactive management in its turn requires instrument to evaluate and forecast controlled system behavior, one of which is Bayesian networks (BN), that allow to solve the basic tasks of determining a posteriori probability – prediction and diagnosis [1]. Thus, this study, aimed at development of models and value forecast means with use of BN under proactive management of IT staff training projects (ITTP) is quite topical.

In training projects, BN is widely used for building: models of domain knowledge area, models of employee, undergoing training, and models of training process. At that, model of employee, undergoing training, is built as based on evaluation of competences' mastering [2, 3]. Effectiveness of this model is influenced by degree of specification of both training process and competences being learnt, which is pointed out by L. Amaeva [4].

Model of employee, undergoing training, built with BN use, often needs adjustment and correction due to omission of great number of hard-to-formalize competences, required in IT projects (business competence, leadership practices, ability of conducting negotiations, etc.). Such hard-to-formalize competences form additional

value of ITTP output. At the same time, use of BN for value-driven project management is not sufficiently developed in scientific periodicals, and the existing works [5–7] give no consideration of educational projects specifics.

The performed analysis shows insufficiency of decisions, aimed at creation of instruments to support ITTP management, permitting to simplify the process and reduce time spending on decision making as based on value approach to creation of project deliverables.

ITTP includes two key stakeholders, exerting determining influence on the project course: IT-employee, undergoing training, and sponsor of training project, which may be a functional chief of the trainee, IT project manager, head of HR department, etc.

Identification and classification of stakeholders' values constitutes the basis of value-driven management of projects and portfolios [9]. Most simple and convenient means to reveal stakeholders' basic values is the use of polls and interview. As based on the results of surveying stakeholders, it will be necessary to make the following comments. Obviously for IT-employee, undergoing training, most important values will be: raising professional level by gaining new knowledge and skills, image growth through gaining appropriate competences, confirmed by special diplomas and certificates, raising competitive capability and possibilities to participate in larger and more complicated projects. For ITTP sponsor such basic values are growth of income, possibility of development due to investments into personnel training, increase of market share as a result of use by personnel of new skills and competences and reputation of a socially oriented company.

ITTP includes two key stakeholders, exerting determining influence on the project course: *IT-employee*, undergoing training, and *sponsor* of training project, which may be a functional chief of the trainee, IT project manager, head of HR department, etc.

The scheme describing the relations between stakeholders' values is shown in Fig. 1.

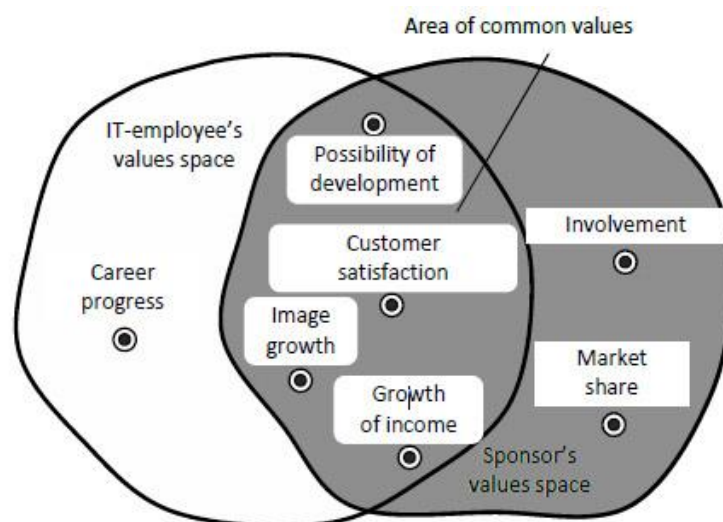


Fig. 1. General structure of basic values of ITTP stakeholders.

From the viewpoint of value classification, proposed in [8], basic values of ITTP key stakeholders are fundamental: sponsor is motivated more by financial and strategic values, while IT-employee undergoing training – by internal and consumer ones.

For description of Bayesian network, it is necessary to determine the graph structure and parameters of each unit. For the task of forecasting value of ITTP results with consideration of value concepts of IT-employee and sponsor, the information may be obtained on the basis of the analysis, provided above. Revealed values of the stakeholders will have determining influence on their behavior, determine decisions to be taken, communication processes and general logic of participation in ITTP, and consequently will determine BN structure. In particular, as based on the performed value analysis, in BN structure such units may be singled out: *the employee is well prepared, the competences under study correspond to the project, being underway, the employee's level of qualification (competences) is acceptable*. Besides, obviously the logic of stakeholders' interaction determined by their value concepts and being modeled with use of BN, may be formalized through the structure of goals, whose attainment will determine performance of the ITTP proper. These goals specifically include: *involvement of the employee's leader is high, qualification and authority of the training center are high, qualification tests have been passed by the employee, reputation of the employee's employing company is positive*.

The main managerial problem solved with the help of the proposed BN model is aimed at supporting decision making during the ITTP management. Based on the assumption that decisions are made and implemented

by a project manager, who may be, for example, an employee of an educational center, it is necessary to select nodes in the BN that correspond to factors whose influence is within the scope of the manager's capabilities. These include involvement (Si) and awareness (Sa) of the project sponsor.

One of the most common BN simulation software packages is Hugin Lite®. With the help of Hugin Lite, the structure of the proposed BN was developed and, on the basis of this model, the values of the parameters Sa and Si were calculated under the condition that the Pf event occurred – the project was successfully completed. For Sa, this value is 0,74, and for Si – 0,91.

The analysis of the results of calculations shows that:

- the greatest positive influence on the project output value is exerted by the sponsor involvement. It should be noted, that this coincides with modern analytical reports, indicating that the lack of project sponsor involvement makes the greatest contribution to the statistics of project failures [10];
- less significant impact on the project output value makes sponsor's awareness. Unlike engagement, which implies a significant proactive impact on the project execution, awareness is a reactive characteristic.

Conclusions. The provided Bayesian network model allows forecasting the acceptance of IT staff training projects output by a sponsor. The model helps project sponsor to choose decisions most advisable for ensuring value creation and its migration to a customer. Further research should be aimed at developing the model by its clarification and taking into account the characteristics of IT-employee, project itself, etc., as well as at developing the mechanisms of integration the model with project management systems.

References

1. J. Pearl and S. Russel "Bayesian networks" UCLA Cognitive Systems Laboratory, Technical Report (R-277), November 2000. Available at: http://ftp.cs.ucla.edu/pub/stat_ser/r277.pdf
2. Anouar T. M., Aammou S., Khaldi M. Development of Bayesian networks from unified modeling language for learner modelling. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2015, vol. 6, no. 10, pp. 139–144.
3. Khlopotov M. V. Primeneniye bayesovskoy seti pri postroenii modeley dlya otsenki urovnya sformirovannosti kompetentsiy [Application of a Bayesian network in the construction of models for competence assessment]. Internet-zhurnal Naukovedeniye [Online journal Scientology]. 2014, no. 5 (24), pp. 1–28.
4. Amayeva L. A. Ispolzovaniye bayesovskikh setey dlya generatsii obyasneniy v ekspertnykh sistemakh [Using Bayesian networks to generate explanations in expert systems]. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta [Herald of Kazan Technological University]. 2013, no. 23. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-bayesovskikh-setey-dlya-generatsii-obyasneniy-v-ekspertnykh-sistemah>.
5. Slabospitckaya O. O. A process for consistent and informed assessment of software reliability over its life cycle. MMC. 2010, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/a-process-for-consistent-and-informed-assessment-of-software-reliability-over-its-life-cycle>.
6. Grigorian T. G., Titov S. D. Stokhasticheskoye prognozirovaniye tsennosti produkta proekta [Stochastic prediction of the value of the project's output]. Upravlinnia proektamy ta rozvytok vyrobnytstva: zb. nauk. prats [Project Management and Production Development]. 2016, no. 4(56), pp. 5–14.
7. Grigorian T. G. Vykorystannia baiiesovykh merezh perekonan pry prohnozuvanni tsinnosti produktu proektu [Using Bayesian belief networks when predicting the value of the project's product]. ICS ONPU's Project, Program, Portfolio Management (P3M). 2017, vol. 2, pp. 34-37.
8. Kerzner H., Saladis F. Value-driven Project Management. Wiley & Sons, 2009. 276 p.
9. Grigorian T. G., Koshkin K.V. Improved models of value-driven managing portfolios of projects for reconstruction of water supply. Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2015, № 2/3(74), pp. 43-49.
10. Standish Group: CHAOS report (2015). <http://blog.standishgroup.com/post/50>

УДК 004:519.2:519.6

ОЦІНЮВАННЯ ТРУДОМІСКОСТІ РОБІТ ПРИ УПРАВЛІННІ ЧАСОМ В ПРОЕКТАХ РОЗРОБКИ КОНСТРУКТОРСЬКОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ СУДЕН

С.Б. Приходько, д.т.н, проф., О.О. Кудін, ст. викл.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

В суднобудівних конструкторських бюро (СКБ) оцінювання трудомісності робіт з розробки конструкторської документації (КД) суден виконується менеджерами проектів на підставі нормативних документів або на підставі власного досвіду. Ці оцінки є вхідними значеннями трудомісності робіт з розробки КД суден для автоматизованої системи управління проектами, яка використовується в СКБ. Також оцінювання трудомісності робіт виконують за методом PERT на основі оптимістичної, песимістичної і найбільш ймовірної оцінки трудомісності. Але використання методу PERT для оцінювання трудомісності робіт з розробки КД суден не дозволяє отримати оцінки трудомісності з необхідним рівнем достовірності за наступними причинами.

1. Для методу PERT менеджер проектів задає три оцінки трудомісності роботи на підставі власного досвіду: оптимістичну оцінку трудомісності a , песимістичну оцінку трудомісності b , найбільш ймовірну оцінку трудомісності m . Виходячи з припущення, що розподіл трудомісності роботи відповідає β -розподілу, який має одну точку максимуму і дві точки перетину осі абсцис, обчислюється оцінка середньої трудомісності роботи [1, 2]:

$$t_e = \frac{a + 4m + b}{6} . \quad (1)$$

Але зустрічаються випадки, коли таке оцінювання не є достовірним. Наприклад, планова трудомісність робіт з розробки КД секцій корпусу контейнеровозу мала оцінку 2281 годину, а фактична трудомісність складала 2981 годину.

2. Метод PERT не враховує вплив різноманітних факторів на трудомісність роботи, але їх необхідно враховувати при оцінюванні трудомісності робіт з розробки КД суден. До таких факторів можна віднести параметри конструктивних елементів (маса, кількість деталей, складність конструкції) та кваліфікацію конструктора.

Тому є необхідність в удосконаленні методу PERT для оцінювання трудомісності робіт у проектах розробки КД суден шляхом заміни трьох оцінок трудомісності, отриманих відповідно до власного досвіду менеджера проектів, на аналогічні три оцінки, отримані на основі бази даних попередніх проектів.

На сьогодні таке оцінювання можна виконати завдяки побудові нелінійної регресії трудомісності робіт з розробки КД суден на основі двовимірних нормалізуючих перетворень Джонсона [3, 4]. Це дозволяє отримати оцінки трудомісності робіт з достатнім рівнем достовірності на основі даних про трудомісність робіт у попередніх проектах.

Отже пропонується удосконалити метод PERT шляхом заміни трьох оцінок трудомісності роботи з розробки КД секцій корпусів суден, отриманих відповідно до власного досвіду менеджера проекту, на три оцінки трудомісності, отримані за допомогою нелінійної регресії трудомісності робіт з розробки КД секцій корпусів суден в залежності від маси цих секцій і інтервалів передбачення нелінійної регресії, побудованих на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона [5]. Таку нелінійну регресію можна побудувати для різних типів суден і різних типів секцій корпусів суден.

Оцінювання трудомісності робіт для проектів розробки КД суден з використанням нелінійної регресії, побудованої на основі двовимірного перетворення Джонсона, полягає у наступному. Менеджер проектів задає значення маси секції корпусу судна і розраховує значення найбільш ймовірної трудомісності роботи з розробки КД секції за рівнянням нелінійної регресії, значення оптимістичної оцінки трудомісності за рівнянням нижньої границі інтервалу передбачення нелінійної регресії і значення песимістичної оцінки трудомісності роботи за рівнянням верхньої границі інтервалу передбачення нелінійної регресії [5]. Отримані оцінки трудомісності використовуються для розрахунку середньої трудомісності роботи за (1). Це значення середньої трудомісності роботи використовується у подальших розрахунках методу PERT [2] при управлінні часом проектів розробки КД суден.

На рис. 1 представлена нелінійна регресія трудомісності робіт з розробки КД секцій корпусу контейнеровозу в залежності від маси цих секцій, побудована на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сімейства S_B (суцільна лінія) та оцінки трудомісності робіт за удосконалим методом PERT (лінія, позначена довгим пунктиром) на основі даних попередніх проектів. Також на рис. 1 коротким пунктиром зображено верхню і нижню границі інтервалу передбачення нелінійної регресії.

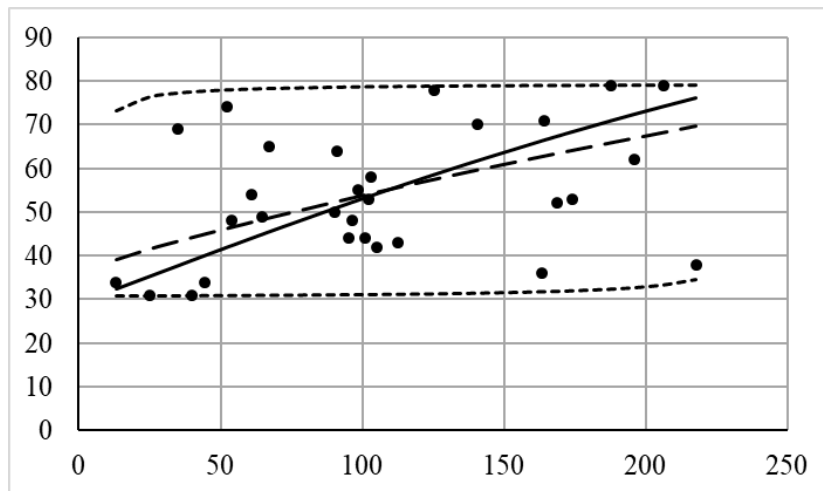


Рис. 1 – Нелінійна регресія трудомісткості робіт з розробки КД секцій корпусу контейнеровоза

За даними рис. 1 сумарна фактична трудомісткість робіт дорівнює 1608 годин, сумарна трудомісткість робіт, розрахована удосконаленням методом PERT дорівнює 1627 годин, а сумарна експертна оцінка трудомісткості робіт з розробки КД секцій корпусів суден дорівнює 1286 годин. Різниця між експертною оцінкою трудомісткості і фактичною трудомісткістю робіт становить 25%. Різниця між фактичною трудомісткістю і оцінкою трудомісткості робіт, розрахованою за удосконаленням методом PERT, становить 1,2%. Отже отриманий результат свідчить про можливість підвищити достовірність оцінювання трудомісткості робіт для проектів розробки КД суден за удосконаленням методом PERT шляхом використання трьох оцінок трудомісткості, отриманих з нелінійної регресії трудомісткості робіт і її інтервалів передбачення, побудованих на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сімейства S_B .

Висновки. Удосконалено метод PERT для оцінювання трудомісткості робіт при управлінні часом проектів розробки КД суден шляхом заміни трьох оцінок трудомісткості роботи, отриманих на основі власного досвіду менеджера проекту, на відповідні оцінки, отримані з використанням нелінійної регресії трудомісткості робіт та її інтервалів передбачення, побудованих на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона сімейства S_B за даними попередніх проектів, що дозволяє підвищити достовірність оцінювання трудомісткості робіт з розробки КД суден у порівнянні з традиційним методом PERT.

Список літератури.

1. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) Шестое издание, 2004. Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA/США.
2. Грей, К. Ф. Управление проектами: Практическое руководство. /Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсен //Пер. с англ. – М.: Издательство «Дело и сервис», 2003. – 528 с.
3. Prykhodko, S.B. Constructing non-linear regression equations on the basis of bivariate normalizing transformations. /S.B. Prykhodko, N.V. Prykhodko, L.M. Makarova, O.O. Kudin, T.G. Smykodub // «Вісник Херсонського національного технічного університету». – Херсон: ХНТУ, 2017. – Вип. 3(62). Т. 1. – С. 333–337.
4. Prykhodko, N.V. Constructing the non-linear regression models on the basis of multivariate normalizing transformations /N.V. Prykhodko, S.B. Prykhodko // Electronic modeling – vol. 40, No. 6. – 2018. – pp. 101-110.
5. Приходько, Н.В. Нелінійна регресійна модель для оцінювання трудомісткості робіт в суднобудівних проектах на основі двовимірного нормалізуючого перетворення Джонсона /Н.В. Приходько, Л.М. Макарова, О.О. Кудін // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. – Том 30(69) № 3. – Київ, 2019. – С. 148-152.

УДК 005.8:004.032.26

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ СТАНУ ПРОЕКТІВ НА ОСНОВІ ЙМОВІРНІСНОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

Автор: Гайда А. Ю., Морозова Г. С., Фаріонова Т. А.,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, м.Миколаїв

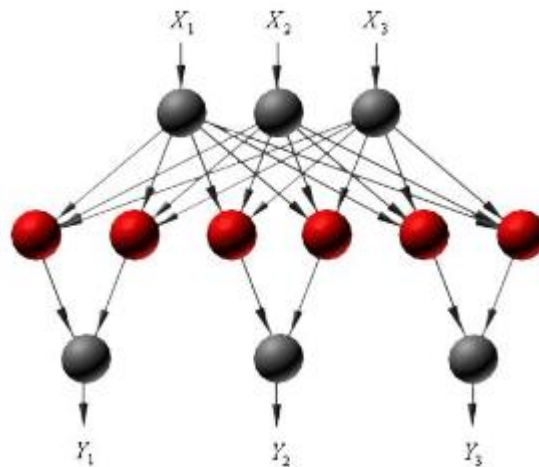
Для побудови ефективних механізмів управління організаційними системами в цілому і систем управління проектами зокрема необхідно мати уявлення про можливу реакцію системи на різні керуючі впливи і можливості вибору таких керуючих впливів з множини допустимих, які забезпечать найбільш

ефективне (оптимальне) управління. Таке уявлення може бути сформоване на основі моделі керованої системи [5].

Принцип оптимального управління полягає в тому, що, воно має бути найкращим або з точки зору кінцевого результату, або способу його отримання [1]. Таким чином, виділяють два типи задач оптимального управління: по оптимізації кінцевого стану об'єкта управління (тобто, з точки зору кінцевого результату) та оптимізації динаміки його переходів станів (тобто, способу його отримання) [4].

Складність створення і застосування моделей організаційних систем полягає в тому, що в подібних системах завжди має місце недостатність або недостовірність інформації щодо окремих елементів модельованої системи, що не дозволяє однозначно визначити їх передавальні функції і навіть їх поточний стан. Крім того, системи управління організаційними системами, як, втім, і самі організаційні системи, є динамічними системами, оскільки їх наступні стани визначаються керуючим впливом і поточним станом, при цьому невизначеність передавальної функції та/або поточного стану окремих елементів таких систем не дозволяє формувати керуючі впливи, ефективні з точки зору принципу оптимальності Беллмана. Для подолання невизначеності стану широко застосовують механізми, що базуються на експертних оцінках, досвіді успішних практик раніше виконаних і близьких за характеристиками проектів, методах класифікації і кластеризації тощо [3].

Для вирішення задач класифікації і кластеризації останнім часом широко застосовують штучні нейронні мережі [2]. Зважаючи на ймовірнісну природу невизначеності та, загалом, механізмів її подолання, ефективне управління має базуватись на ймовірнісних оцінках поточного стану та передавальних функцій елементів системи. Для цього можуть бути застосовані ймовірнісні штучні нейронні мережі.



Вихід ймовірнісної мережі розглядається як очікуване значення елемента моделі в даній точці простору входів. Це значення пов'язане з густиною ймовірності спільного розподілу вхідних і вихідних даних. Таким чином в задачах класифікації можна оцінити густину ймовірності для кожного класу, порівняти між собою ймовірності приналежності до різних класів і обрати модель з параметрами, при яких густина ймовірності буде найбільшою. Отже, ймовірнісна штучна мережа досить простими засобами дозволяє визначити найбільш ймовірні поточний стан та/або реакцію на керуючий вплив і обрати оптимальну стратегію управління з найбільш високою ймовірністю успішного завершення проекту.

Ймовірнісна мережа має три прошарки: вхідний, радіальний та вихідний. Радіальні елементи беруться по одному на кожний приклад. Кожен з них містить гаусову функцію з центром густини ймовірності для цього прикладу. Кожному класу відповідає один вихідний елемент. Вихідний елемент з'єднаний лише з радіальними елементами, що належать до його класу, і підсумовує виходи всіх елементів свого класу. Значення вихідних сигналів встановлюються пропорційно оцінок ймовірності приналежності до відповідних класів:

$$y = \frac{1}{N\sigma^n} \sum_{i=1}^N \phi\left(\frac{\|X - X^k\|}{\sigma}\right)$$

де: n – розмірність вхідного вектора, N – розмір вибірки, σ – параметр згладжування.

Тоді ймовірність успішного завершення проекту, відповідно до критерію Беллмана, становитиме:

$$P(x) = \prod_i \frac{1}{\sigma_i \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x_i - \mu_i)^2}{2\sigma_i^2}}$$

Зважаючи, що для кожної множини отриманих оцінок стану може бути розрахована окрема траєкторія переходів станів проекту, задача пошуку оптимальної траєкторії станів управління проектом може бути вирішена як оптимізаційна задача знаходження такої множини керуючих впливів та відповідних їм станів елементів системи, що дозволять досягти успішного завершення проекту з прийнятною ймовірністю.

При апробації була створена модель системи управління інженіринговим проектом. В процесі моделювання були визначені і реалізовані засобами ймовірнісних штучних нейронних мереж елементи системи за числом виконавців, зайнятих у проекті (загалом 8 осіб) та етапів проекту (4 етапи). Для навчання нейронної мережі були використані дані з 15 проектів, у яких приймали участь виконавці. Реалізація моделі системи управління проектом була здійснена засобами мови програмування Python. При цьому на процесорі i5-3570 CPU@3.40GHz цикл від навчання до обчислення станів за всіма етапами і виконавцями виконувався в середньому за 3 хвилини 20 секунд. В результаті моделювання було обрано виконавців для кожного етапу та уточнено терміни їх виконання, що дозволило вдвічі зменшити оцінку ризику невчасного завершення проекту.

Висновки. Адекватне моделювання систем управління проектами в умовах недостатності або недостовірності інформації про елементи системи можливе за умов наявності ймовірнісних моделей системи та її елементів. Ймовірнісні моделі можуть бути створені на базі ймовірнісних штучних нейронних мереж, що дозволить одноанітними засобами моделювати різні елементи системи. Недоліком їх використання є відносна складність реалізації та навчання, а також необхідність визначення значної кількості виходів, що відповідають множині можливих станів елементів системи.

Список літератури:

1. Бурков, В. Н. Введение в теорию управления организационными системами [Текст] / В. Н. Бурков, Н. А. Коргин, Д. А. Новиков / Под ред. чл.-корр. РАН Д. А. Новикова. – М.: Либроком, 2009. – 264 с.
2. Гайда, А. Ю. Artificial neural network approach of decision making in urban water supply systems reconstruction projects. [Текст] / А. Ю. Гайда, Т. Г. Григорян, В. К. Кошкин, Ю. Н. Харитонов. – Кировоград: НИЦ информационных технологий. Научный вестник информационных технологий. Сборник научных трудов. №1 (9), - 2015, с. 163-170.
3. Карпов, Л. Е. Адаптивное управление по прецедентам, основанное на классификации состояний управляемых объектов [Текст] / Л. Е. Карпов, В. Н. Юдин. – М: Труды Института Системного Программирования РАН, 2007, т. 13, ч. 2, – С. 37-57.
4. Кошкин, К. В. Управление ресурсами портфеля проектов наукоемких производств в системе с прогнозирующей моделью [Текст] / К. В. Кошкин, А. Ю. Гайда // Экономика и менеджмент систем управления : сб. науч. тр. – Воронеж : Изд-во "Научная книга", 2013. – № 1(7). – С. 61–65.
5. Новиков Д. А. Управление проектами: организационные механизмы [Текст] / Д. А. Новиков. – М.: ПМСОФТ, 2007. – С. 140.

УДК 005.8

ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ МОРСЬКОЇ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Майданюк П.В.

Управління Державної служби спецзв'язку та захисту інформації України в Миколаївській області

Морська транспортна інфраструктура України на сьогодні містить 13 континентальних портів та 16 річкових портів і терміналів. Через територіальні води України пролягають морські транспортні шляхи, які є складовою міжнародних морських сполучень. Згідно рішення Кабінету міністрів України всі порти віднесено до об'єктів критичної інфраструктури держави, які необхідно захищати з метою гарантій функціонування держави у мирний час та в особливий період.

Зазначимо, що завдання захисту об'єктів морської критичної інфраструктури (МКІ) завжди знаходилося у центрі уваги Уряду України та вітчизняних науковців [1-3]. На цей час одним з узагальнюючих документів держави є робота Національного інституту стратегічних досліджень [4], у якій сформульовано основні принципи побудови системи захисту критичної інфраструктури, виходячи з її ролі щодо забезпечення національної безпеки сучасної держави.

Виходячи з аналізу світових тенденцій до посилення загроз природного та техногенного характеру, підвищення рівня терористичних загроз, збільшення кількості та підвищення складності кібератак, а також пошкодження інфраструктурних об'єктів у східних та південних регіонах України, Кабінетом міністрів України було схвалено «Концепцію створення державної системи захисту критичної інфраструктури», де визначено основні напрями, механізми і строки комплексного правового врегулювання питання захисту критичної інфраструктури та створення системи державного управління у сфері захисту критичної інфраструктури.

Міжнародне значення захисту об'єктів МКІ України підтверджується Європейською програмою захисту критичної інфраструктури (ЄПЗКІ) та Європейська інформаційна мережа попередження загроз критичній інфраструктурі (*European Critical Infrastructure Warning Information Network, CIWIN*).

Вказані та інші документи вказують на необхідність створення єдиної системи захисту об'єктів МКІ як складової європейської безпеки на водному транспорті. При цьому, до головних завдань кожної європейської держави відносяться роботи щодо створення власних, національних систем захисту об'єктів МКІ, які б були складовими загальноєвропейської системи та легко інтегрувались для спільних дій.

Враховуючи сучасні геополітичні реалії, водна транспортна система України може розглядатися європейськими та трансатлантичними партнерами як елемент критичної інфраструктури загальноєвропейського значення. Це вимагає впровадження нового підходу до побудови вітчизняної складової захисту МКІ, який би забезпечив створення високоефективної системи захисту та передбачав би тісне партнерство з країнами Євросоюзу.

Складна безпекова ситуація в Україні вимагає вжиття відповідних заходів (як превентивних, так і заходів реагування) відносно об'єктів морської критичної інфраструктури, до яких необхідно віднести: водний транспорт (ВТ) – морський, річковий, озерний; водні транспортні шляхи (ВТШ) – морські транспортні коридори, якірні стоянки, річкові фарватери та канали, судноплавні маршрути на водосховищах та озерах; морські та річкові порти і перевантажувальні комплекси (П); морські стаціонарні платформи, підводні трубопроводи та інші стаціонарні споруди, які розташовані на морському шельфі (МШ); військово-морські бази (ВМБ); судноремонтні заводи (СРЗ).

Пропонується розробку вітчизняної системи захисту об'єктів МКІ проводити на принципах проектного підходу з залученням кращих українських та вітчизняних практик застосування проектного менеджменту. Такий підхід передбачає розробку комплексу організаційних, технічних та правових заходів, які б забезпечили об'єктовий та інформаційний захист об'єктів критичної морської інфраструктури (КМІ).

Пропонується структура портфелю проектів «Безпека об'єктів КМІ» PP_{OMI} , яка містить чотири проекти: проект «Об'єктова безпека» P_O , який включає заходи щодо унеможливлення несанкціонованого фізичного доступу на об'єкти КМІ та до їх інформаційних ресурсів; проект «Енергетична безпека» P_E , який включає заходи щодо гарантованого енергозабезпечення об'єктів КМІ у мирний час та в особливий період; проект «Інформаційна безпека» P_I , який включає заходи щодо захисту систем комунікацій та документообігу на об'єктах КМІ; проект «Кадрова безпека» P_K , який включає заходи щодо управління розробкою та реалізацією кадрової політики на об'єктах КМІ.

Таким чином, портфель проектів PP_{OMI} можна представити наступною множиною проектів, які є системоутворюючими для побудови та функціонування систем безпеки КМІ:

$$PP_{OMI} = \{P_O; P_E; P_I; P_K\}. \quad (1)$$

Іншою складовою успішної побудови та функціонування пропонованої структури портфелю проектів PP_{OMI} є розробка моделі класифікаційних ознак об'єктів КМІ KO_{OMI} . У якості попереднього результату аналізу цих об'єктів пропонується наступна множина основних об'єктів КМІ (індекси відповідають наведеним вище аббревіатурам):

$$KO_{OMI} = \{KO_{VT}; KO_{VTШ}; KO_P; KO_{MШ}; KO_{ВМБ}; KO_{СРЗ}\}. \quad (2)$$

Запишемо множини PP_{OMI} і KO_{OMI} у формі матриць-рядків $PP_{OMI}^{Matrix} [1 \times 4]$ та $KO_{OMI}^{Matrix} [1 \times 6]$. Тоді матрицю організаційних, технічних та правових заходів MIS , які мають забезпечити об'єктовий та інформаційний захист об'єктів КМІ, можна представити у вигляді прямокутної матриці:

$$MIS \rightarrow MIS^{Matrix} [4 \times 6]. \quad (3)$$

Матриця (3) утворює повний перелік проектів портфелю PP_{OMI} , які необхідно виконувати на протязі всіх фаз їх життєвого циклу: ініціалізації, планування, виконання та закриття.

Невід'ємною складовою реалізації портфелю проектів є розробка та інсталяція моделей управління проектами – складовими матриці MIS^{Matrix} , які утворюють теоретичну основу проектного менеджменту безпекової діяльності об'єктів КМІ.

Як першочергові слід зазначити завдання розробки наступних моделей управління проектами: моделей управління завданням удосконалення законодавчого забезпечення проектів безпеки об'єктів КМІ; моделей визначення класифікаційних ознак та розробка класифікації проектів безпеки об'єктів КМІ; моделей загроз об'єктам МКІ та інформації, яка в них циркулює; моделей планування управління змістом проектів безпеки об'єктів КМІ; моделей управління процесом створення програмного та апаратного забезпечення проектів безпеки об'єктів КМІ (у тому числі – робототехнічного забезпечення для оперативного моніторингу таких об'єктів); моделей управління проектами реалізації та контролю за функціонуванням систем безпеки об'єктів МКІ.

Перша група моделей на цей час реалізується в Україні, оскільки:

- опублікована Зелена книга – збірник матеріалів міжнародних експертів із питань захисту критичної інфраструктури;

- завдання практичної імплементації нових підходів зафіксоване прийнятими у 2017-2018 роках Законах України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» та «Про національну безпеку України»;

- завершується підготовка проекту Закону України "Про критичну інфраструктуру та її захист", який встановлює принципи та напрями розбудови державної системи захисту критичної інфраструктури, визначає правові та організаційні засади забезпечення її діяльності і є складовою частиною законодавства України у сфері національної безпеки.

Проте, на законодавчому рівні не вирішеним залишається питання щодо правової оцінки ризиків, пов'язаних з широким застосуванням засобів морської робототехніки, що є невід'ємною складовою сучасних систем моніторингу безпеки на водному транспорті. Це питання автор пропонує вирішити шляхом розробки моделей інформаційної та силової протидії зловмисникам, до складу яких необхідно внести підмоделі оцінки можливих збитків від роботизації частини функцій відповідних служб захисту МКІ.

Розробка другої групи моделей у рамках проектного підходу вимагає виконання низки заходів щодо визначення матеріальних, енергетичних та інформаційних характеристик об'єктів МКІ, що підлягають захисту, та заходів щодо їх формалізації з метою побудови ефективної системи їх захисту. Автор пропонує створення таких моделей виконувати на основі розробки застосування системи класифікаційних ознак (метрик), які дають кількісну оцінку ризиків несанкціонованого доступу до захищених складових МКІ та витоку інформації про них.

Розробку третьої групи моделей (моделей загроз об'єктам МКІ) пропонується виконувати шляхом розробки моделей порушників та оцінки ступеню їх небезпеки для МКІ.

Розробку четвертої групи моделей (моделей планування управління змістом проектів безпеки об'єктів МКІ) автор пропонує виконувати на основі підходу проф. Рача В.А. до формування концепцій проектів: принципів узгодженості цілей, задоволеності всіх учасників, єдності основи, неповної детермінованості і стохастичності, та принципів повної системи, розвитку та комплексності підходу.

Для розробки п'ятої групи моделей – моделей управління процесом створення програмного та апаратного забезпечення проектів безпеки об'єктів МКІ, доцільно використовувати методи, які розроблені та довели свою ефективність в інших науковомістких проектах (проектах ІТ-технологій, стільникового зв'язку тощо). Виключення складають моделі роботизації моніторингу об'єктів захисту МКІ, оскільки вони слабо формалізовані та досвід їх розробки незначний. Автор пропонує управління роботизацією у зазначеній області проводити на основі процесного підходу в управлінні (в англійській літературі – Business Process Management, BPM), який передбачає подання діяльності організації як набору взаємозалежних бізнес-процесів, орієнтованих на отримання максимально цінного результату.

Розробка моделей управління проектами реалізації та контролю за функціонуванням систем безпеки об'єктів МКІ є окремою науковою задачею і в роботі не розглядається.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Мінінфраструктури України від 25 серпня 2011 р., № 339 «Про затвердження Типового положення про службу морської безпеки». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1233-11>
2. Blintsov, O. Development of informationally-protected System of Marine Water Area Monitoring [Text] / O. Blintsov, P. Maidaniuk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2017. – №6/9(90). – P. 10–16. doi: 10.15587/1729-4061.2017.1188514.
3. Бірюков Д.С. Захист критичної інфраструктури в Україні: від наукового осмислення до розробки засад політики. Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки, 2015. – Випуск 3-4 (7-8). – С. 155-170.
4. Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури в Україні (друга версія проекту документа). Національний інститут стратегічних досліджень, 2014. – 31 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://old2.niss.gov.ua/public/File/2014_table/1125_zelknuga.pdf

УПРОВАДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ У АВТОТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ

Автор: Меленчук В. М.,
Військова академія, Одеса

Трансформація економічних відносин в Україні торкнулася практично всіх суб'єктів господарювання, в тому числі Збройних Сил України та інших військових формувань. Основним завданням існування даних структур в умовах, що склалися, є створення та реалізація механізму забезпечення життєдіяльності військових частин і підрозділів.

Ключовим елементом цього механізму є матеріально-технічне забезпечення. Воно включає комплекс заходів для накопичення встановлених норм запасів матеріальних засобів і своєчасного забезпечення ними військових частин і підрозділів, зберігання та підтримання цих засобів у стані яке забезпечує своєчасне приведення в готовність до бойового застосування, а також модернізація зразків озброєння і військової техніки та своєчасне оновлення їх, поповнення запасів матеріальних засобів замість пошкоджених, використаних і загублених в ході виконання службово-бойових завдань. Також в нього входить підготовка, експлуатація і ремонт шляхів сполучення і фінансове забезпечення частин і підрозділів.

Для ефективного вирішення означених питань необхідно застосовувати сучасні інформаційні технології (далі – ІТ) на транспорті. У той же час відмічається їх недостатній розвиток саме у автотехнічному забезпеченні військових частин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, для ефективного вирішення означених питань необхідно застосовувати сучасні підходи, у першу чергу логістики.

Проблемам планування вантажних автомобільних перевезень з використанням оптимізаційних методів в теорії транспортних процесів присвячена велика кількість публікацій. Проведено наукові дослідження в галузі планування транспортного процесу з використанням оптимізаційних задач на основі принципів логістики. Описані методи організації руху автомобілів, технологія перевезень основних видів вантажів, документація, що оформляється при плануванні, організації і здійсненні перевізного процесу.

Існуючі методи і моделі рішення локальних задач в основному не забезпечували головну умову їх ефективного застосування, яке проявляється у взаємозв'язку задач забезпечення, виробництва та надання військових транспортних послуг. Частина методів і моделей рішення задач логістики військового транспорту не дають можливості дотримуватись принципів логістики: системності і надійності логістичних систем. Найбільш прийнятним підходом до рішення задач логістики військового автотранспорту є знання-орієнтований підхід та його поєднання з детерміністсько-оптимальним та ймовірнісним підходами.

На відміну від існуючих моделі на базі знання-орієнтованого підходу надають можливість: використання якісних показників; урахування неточної інформації про значення ознак; використання знань фахівців з авто технічного забезпечення – експертів, які подаються у вигляді нечітких правил виводу; отримання більш якісної оцінки об'єкта, що досліджується під час організації автотехнічного забезпечення військових частин.

ЗМІСТ

Ажищев В.Ф., Мандра А.В., Морозова А.С., Управление трудовыми ресурсами при постройке судов	3
Баланська О.Ю., Гусева-Божаткіна В.А., Принципи та функції організаційної системи управління охороною здоров'я	4
Бас Д.В., Лепський В.В., Когнітивне моделювання факторів цінності АРТ-проекту.....	5
Бедрій Д.І., Семко І.Б., Когнітивна карта оцінки впливу кадрових ризиків та конфліктів у наукових проектах.....	6
Березенський Р.В., Горошко О.О., Коваль Ю.І., Впровадження автоматизованих інформаційних систем на автомобільному транспорті військових формувань.....	8
Божаткін С.М., Горовий О.І., Горовий І.І., Впровадження системи енергетичного менеджменту - інноваційний підхід до енегрозбереження на промислових підприємствах.....	9
Бондар А.В., AGILE -Підхід до підвищення цінності проектно-орієнтованої організації.....	10
Бушусє Д.А., Імунні механізми розвитку компетенцій з управління проектами на основі глобальних трендів	10
Бушусє С.Д., Бушусєва Н.С., Бушусєва В.Б., Стратегія розвитку проектно-орієнтованих організацій в умовах Agile трансформації	11
Гайдаєнко О.В., Галкін Є.В., Баличев О.І., Слісаренко М.К., Математичне забезпечення проектних рішень інтегрованої системи управління	11
Гусєва-Божаткіна В.А., Горовий О.І., Чубчик Т.Т., Особливості ефективності системи стратегічного управління інноваційним розвитком промислових підприємств.....	12
Гусєва-Божаткіна В.А., Чубчик Т.Т., Конвишер Д.І., Теоретичні аспекти управління проектами корпоративного розвитку.....	13
Дворниченко М.В., принципы формирования портфеля проектов малыми и средними инновационными Предприятиями.....	14
Денчик О.Р., Круль Конрад Януш, Проектний підхід в агропромисловому комплексі України.....	15
Дрозд О.В., Казимиренко Ю.О., Фаріонова Т.А., Єгольников О.О., Методологія підвищення інжинірингового потенціалу експлуатації транспортних засобів.....	16
Дружинин Е.А., Крицкая О.С., Анализ экологических рисков в проектах создания авиационной техники и их минимизация	17
Дуда О.М., Кунанець Н.Е., Мацюк О.В., Пасічник В.В., Етапи інформаційно-технологічного супроводу процесів у ресурсних мережах «РОЗУМНИХ» міст	18
Дуда О.М., Кунанець Н.Е., Мацюк О.В., Пасічник В.В., Інтегрований аналіз даних в ресурсних мережах «РОЗУМНИХ» міст	20
Дуднікова О. І., Петренко В. О., Реформування системи охорони здоров'я України через проекти	21
Дюков О.Ю., Дюкова С.П., Механізм управління виробничим потенціалом в проектах розвитку підприємства	22
Заприводе А.А., Стратегічний аудит інноваційних проектів в умовах невизначеності.....	23
Казарезов А.Я., Барабанова Ю.Е., Формирование команды и системы оплаты труда на предприятии транспортной логистики.....	24
Калашник О. П., Калашник К. Я., Розробка механізмів проектно-орієнтованого управління в системі післядипломної педагогічної освіти (ППО).....	25
Кийко С.Г., Дружинин Е.А., Концепция управления проектами и программами энергосбережения на металлургических предприятиях.....	26
Кобилкін Д.С., Зачко О.Б., Концептуальний підхід до безпеко-орієнтованого управління інфраструктурними проектами	28
Козир Б.Ю., Проактивне управління інфраструктурними проектами та програмами в умовах невизначеності	29
Колесникова Е.В., Становская И.И., Процесс антикризисного управления проектами и программами.....	30

Колесніков О.Е., Олех Т.М., Інформаційна складова впровадження дистанційної освіти у ЗВО.....	32
Колеснікова К.В., Лук'янов Д.В., Марківські моделі як інструмент аналізу складних структур проектного управління.....	33
Кононенко И. В., Кподжедо Максимильтен Франсис Коффи, Процессы управления портфелем проектов организации.....	34
Конопацька Ю. Г., Петренко В. О., Проблеми реалізації інноваційних проектів у індустрії краси.....	35
Корогод Н.П., Тимченко Д.О., Трансфер технологій в управлінні інноваційними проектами.....	37
Корогод Н.П., Фонарьова Т. А., До питання мотивації інтелектуальної та творчої діяльності персоналу в управлінні проектами.....	38
Крицкий Д.Н., Управление проектами, используя CASCADE DATAHUB.....	39
Кулик В. О., Проблеми побудови національної інноваційної системи.....	40
Луб П. М., Шарибура А.О., Спічак В. С., Грабовець В. В., Структурна модель управління цінністю проектів збирання сільськогосподарських культур.....	41
Лукьянов Д.В., Гогунский В.Д., Управление вовлеченностью сотрудников образовательных учреждений.....	43
Молоканова В.М., управління реалізацією стратегій розвитку регіонів у контексті СМАРТ-спеціалізації.....	44
Нєведров Д.С., Формування критеріїв ідентифікації об'єктів критичної інфраструктури.....	46
Новородовська Т.С., Корогод Н.П., Управлінські підходи до організації проектної діяльності підприємств.....	47
Ноздріна Л.В., Підходи до класифікації проектів туристичних квестів.....	49
Олех Г.С., Становська І.І., Лук'янов Д.В., Матриця Леопольда як інструмент екологічної експертизи проектів.....	51
Ольховікова Ю.М., Проблеми малого та середнього бізнесу в Україні.....	53
Пасічник В.В., Кунанець Н.Е., Табачишин Д.Р., Формування груп експертів оцінювання параметрів «РОЗУМНОГО МІСТА».....	54
Пилипенко А.І., Дослідження економічних систем з позицій теорії хаосу.....	55
Пітерська В.М., Логінов О.В., Логінова Л.В., Ризико-орієнтоване управління інноваційними проектами закладів вищої освіти.....	56
Ратушний Р.Т., Системний підхід до управління портфелями проектів розвитку пожежно-рятувальних Структур.....	58
Рач В.А., Бірюков О.В., Борулько Н.О., Застосування темпоральних критеріїв для опису системних моделей діяльності проектно-орієнтованих підприємств та управління проектами.....	59
Рач В.А., Медведева Е.М., Мягкая математика в квартильной парадигме управления проектами.....	61
Рибалко І.В., Сучасні підходи до формування команд в ІТ-проектах в умовах хаос-менеджменту.....	63
Рудченко О. В., Агаян К. В., Петренко В.О. Проблеми фінансування інноваційних проектів в Україні.....	64
Рулікова Н.С., Швець Є.С., Формування концептуальної моделі управління процесом ініціації програми інноваційного розвитку металургійного підприємства.....	65
Севост'янова А.В., Савіна О.Ю., Ідентифікація стейкхолдерів проектів вітроенергетики.....	67
Селеда Гуаман Д.Ф., Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування повітряних суден.....	69
Тимочко В. О., Ощадливе використання ресурсів у проектах сільськогосподарських підприємств.....	71
Тимчук О.С., Анализ методов РМВОК в контексте лингвистической неопределенности.....	72
Титов С.Д., Чернова Лб.С., Чернова Лд.С., Виродженість розв'язку біматричної некооперативної гри.....	73
Тригуба А.М., Тригуба І.Л., Фтома О.В., Рудинець М.В., Узгодження змісту та часу виконання робіт у інтегрованих проектах аграрного виробництва.....	74
Тулупов М.О., Технологічна зрілість та цінність організаційного управління проектами програми технічного розвитку металургійного підприємства.....	76

Усикова О. М. , Аналіз взаємодії наукових і виробничих складових інноваційного потенціалу аграрних підприємств.....	77
Фатєєв М.В., Запорожець І.М., Чубчик Т.Т. , Проектне управління в механізмах забезпечення конкурентоспроможності судноремонтного виробництва	78
Флис І.М. , Принципи управління гіпердинамічними проектами	79
Флис І.М., Свідерок С.М., Руденко О.В. , Модель управління проектами вогневого ураження противника в режимі реального часу	81
Чебукін Ю.В., Райко Г.О. , Проблематика сучасного управління об'єднаними територіальними громадами	82
Чернега Ю.С., Москалюк А.Ю., Білега О.В. , Проектно-орієнтоване управління охороною праці	84
Чернов С.К. , Факторы качества - основа для системного анализа и разработки программы стабилизации качества продукции в кораблестроении	85
Шерстюк О.І. , Моделювання процесу придбання знань в проектній діяльності на основі компетентнісного підходу	87
Danchenko Olena, Shendryk Vira, Hrabina Kateryna , Opportunity management overview in terms of discounted cumulative costs and effect in the system of project portfolio management methods for project managers	88
Kabiru Abdulkadir , Method to form a project portfolio by the criterion of maximization of management of construction projects	89
Pereira Fernando Araujo Caldas , Knowledge management and innovation in a creative perspective	92
Seek Ali Mohamed Abdulsalam, Danchenko Olena, Teslenko Pavlo , Risks of value-oriented the risk management in the software development industry standards в Україні.....	93
Slobodian Serhii, Mykhailova Hanna, Wang Weiping Crisis management and communications	94
Tigran G. Grigorian, Vasyl V. Torubara The application of bayesian networks in value-driven management of it training projects.....	95
Приходько С.Б., Кудін О.О. Оцінювання трудомісткості робіт при управлінні часом в проектах розробки конструкторської документації суден	98
Гайда А. Ю., Морозова Г. С., Фаріонова Т. А. Модель оцінки стану проектів на основі ймовірнісної нейронної мережі	99
Майданюк П.В. Проектний підхід до організації безпеки об'єктів морської критичної інфраструктури.....	101
Меленчук В. М. Упровадження логістичного підходу у автотехнічного забезпечення військових формувань	104

Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ:
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

XV міжнародна науково-практична конференція

10-13 вересня 2019 року

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

(українською, російською і англійською мовами)

Відповідальний за випуск С. К. Чернов
Комп'ютерна верстка В. В. Торубара

Формат 60×84/8 Ум. друк. арк. 16,6. Тираж 100. Зам. № 6/19-Ц

Видавець та виготовлювач Торубара В. В.

вул. Наваринська, 5–17, м. Миколаїв, 54001, тел.: (067) 800-70-70

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4626 від 9.10.2013