

УДК 658.012:330.341

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ
УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ**

Л.С. Чернова

к.т.н., доцент

кафедри Інформаційних управляючих систем та технологій

l9chsk56@gmail.com

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова

Анотація. У статті проведена оцінка переваг об'єднання проектного і процесного підходів до інноваційних проектів, що націлені на підвищення якості управління.

Позначені фактори, які впливають на поведінку системи на різних рівнях ієрархії управління.

Виявлена необхідність побудови прогнозів та формування показників ефективності для визначення вимірних ефектів стратегії розвитку підприємства.

Ключові слова: інноваційний проект, ієрархія управління, показники ефективності, вимірні ефекти.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ**

Л.С. Чернова

к.т.н., доцент

кафедры Информационных управляющих систем и технологий

l9chsk56@gmail.com

Национальный университет кораблестроения им. адмирала Макарова

Аннотация. В статье проведена оценка преимуществ объединения проектного и процессного подходов к инновационным проектам, направленным на повышение качества управления.

Отражены факторы, влияющие на поведение системы на разных уровнях иерархии управления.

Показана необходимость построения прогнозов и формирования показателей эффективности для определения измеримых эффектов стратегии развития предприятия.

Ключевые слова: инновационный проект, иерархия управления, показатели эффективности, измеримые эффекты.

UDC 658.012:330.341

CONCEPTUAL FEATURES
MANAGEMENT OF INNOVATION PROJECTS

Chernova L.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Department of information management systems and technologies

National University of Shipbuilding named after Admiral Makarov

Abstract. *Here, the estimation of benefits of project and process approaches joined together is carried out.*

The aspects which affect system behaviour at the different levels of management hierarchy are displayed.

The need for forecasting and efficiency indexes forming is shown. Both forecasting and efficiency indexes are used for estimation of measurable effects of enter-prise development strategy.

Keywords: *innovation project, management hierarchy, indexes of efficiency, measurable effects.*

Вступ. Сучасний науково-технічний прогрес немислимий без інтелектуального продукту, одержуваного в результаті інноваційної діяльності. Інновація являє собою матеріалізований результат, який отриманий від вкладення капіталу в нову техніку або технологію.

Інноваційний проект – це комплексний, що не повторюється захід, передбачаючий впровадження нового, обмежений за часом, бюджетом, ресурсами, а також чіткими вказівками щодо виконання, розробаний під потреби замовника. Управління проектами - це управлінське завдання по завершенню проекту в термін, в рамках установленого бюджету і відповідно до технічних специфікацій і вимог.

Постановка проблеми. Розвиток теорії і практики управління інноваційними проектами до останнього часу йшло двома напрямками: управління процесом впровадження інновацій та управління інновацією як проектом. На початку 2000-х Д.А. Новиков показав, що проектний і процесний підходи є різними способами подання одних і тих же процесів, що протікають в системах [1] і що при необхідності можна переходити від одного способу подання до іншого і назад.

Таким чином, для опису проектів можуть використовуватися моделі, що описують процеси.

Наприклад, модель корпорації, запропонована Ю.А.Зеленковим, [2] дозволяє сформулювати цілі і існуючі можливості її реалізації у вигляді кортежу

$$\Psi = \{UA, UV, UI, A, R, \Theta, w(\cdot), v(\cdot), I, \Gamma\}, \quad (1)$$

де A – множина дій по досягненню цілей;
 R – множина результатів дій;
 Θ – множина значень обстановки;
 I – інформація, якою володіє агент на момент прийняття рішення;
 $v(\cdot)$ – переваги агента, задані функцією корисності;
 $w(\cdot): A \times \Theta \rightarrow R$ – результат діяльності, який залежить від дії та обстановки;
 $U = (UA, UV, UI)$ – вектор управління, що включає в себе інституційне, мотиваційне і інформаційне управління;
 Γ – цілі.

Викладення основного матеріалу. Для врахування впливу виробничо-економічної системи на реалізацію проектів перепишемо модель виробничо-економічної системи (1) в наступному вигляді:

$$\Psi = \{U, A, R, \Theta, w(\cdot), v(\cdot), I, \Gamma, \varphi\}, \quad (2)$$

де $U = (UF, UB, UP, UV, UC, US, UI)$ – вектор управління, який включає в себе управління фінансуванням, виробництвом, продукцією, впровадженням, збутом, науковою розробкою, інституційне управління;
 $\varphi = (\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n)$ – вектор моделей продуктових інноваційних проектів, представлених у вигляді кортежу

$$\varphi_i = \{P, T\},$$

де P – множина значень параметрів управління;
 T – множина потреб проекту в ресурсах;
 i – номер проекту.

Об'єднання знань, отриманих в рамках різних підходів, підвищить якість управління. Відомо, що ентропія служить кількісною мірою безладу в системі і визначається числом допустимих станів системи. При збільшенні ентропії збільшується розмірність системи або кількість незалежних факторів – змінних в моделі системи. Зі збільшенням ентропії збільшується невизначеність і невпорядкованість, для зменшення яких необхідно додати в систему інформацію (застосувати відомі про систему відомості) [3].

К. Шеноном встановлено, що при об'єднанні двох ізольованих систем $A1$ і $A2$ в одну єдину систему ($A1, A2$), в якій системи $A1$ і $A2$ раціонально взаємодіють, ентропія об'єднаної системи буде менше суми ентропій вихідних об'єднуючих систем

$$E(A1, A2) < [E(A1) + E(A2)].$$

Якщо $A1$ і $A2$ – незалежні безлічі елементів систем, які не беруть фізичну або інформаційну взаємодію, тоді в (2) буде знак рівності. Якщо множини елементів $A1$ і $A2$ можуть узгоджено вступати у взаємодію, тоді

$$E(A1, A2) < [E(A1) + E(A2)] \Rightarrow E(A1) + E(A2) + E(A1, A2) = \Delta Is,$$

де ΔIs – приріст структурної інформації.

Для реалізації різних функцій управління проектом необхідні дії, які будемо називати процесами управління проектами.

Для адекватної управлінської оцінки ситуації, в якій відбувається вироблення рішення, потрібен глибокий аналіз поточного стану. Крім цього, багато проектів (наприклад, інноваційні) мають всі ознаки систем, які функціонують в умовах обмежених ресурсів, а також схильні до впливу випадкових факторів.

Найбільш істотні з цих факторів: невизначеність взаємодії елементів системи (інноваційного проекту) при відсутності зворотного зв'язку від результатів до ресурсів; невизначеність умов дії системи, що виявляється в невизначеності опису факторів середовища і процесів; непередбачуваність результатів, неоднозначність цілей і орієнтирів, що відрізняє багато проектів від будь-якої іншої організаційної системи, що є цілеорієнтованою і цінностноорієнтованою; динамічна нестійкість і нелінійна динаміка системи; наявність активного суб'єктивного елемента системи – людини. При цьому інновації зачіпають не тільки різні підсистеми, а й різні рівні управління. Рішення приймаються, в тому числі, і на стратегічному рівні, так як від рішення залежить розвиток підприємства, що впроваджує інновацію в цілому.

Стикаючись з безліччю контрольованих елементів, або елементів, які не контролюються, відбивається складна ситуація, розум об'єднує їх в групи відповідно до розподілу деяких властивостей між елементами. Ці елементи, в свою чергу, можуть бути згруповані у відповідності з іншим набором властивостей, створюючи елементи ще одного більш високого рівня, і так до тих пір, поки не буде досягнутий єдиний елемент – вершина, яку часто можна ототожнювати з метою процесу прийняття рішень.

Таким чином, порушуються питання планування і стратегічного управління в масштабі (рік, квартал, місяць), для чого необхідна побудова прогнозів, а також формування показників ефективності, що дозволить приймати ключові рішення і визначати стратегію розвитку компанії [4].

Показники ефективності визначаються, виходячи з того, якого виду ефекти очікується досягти в ході реалізації проекту або розвитку виробничої системи (підприємства).

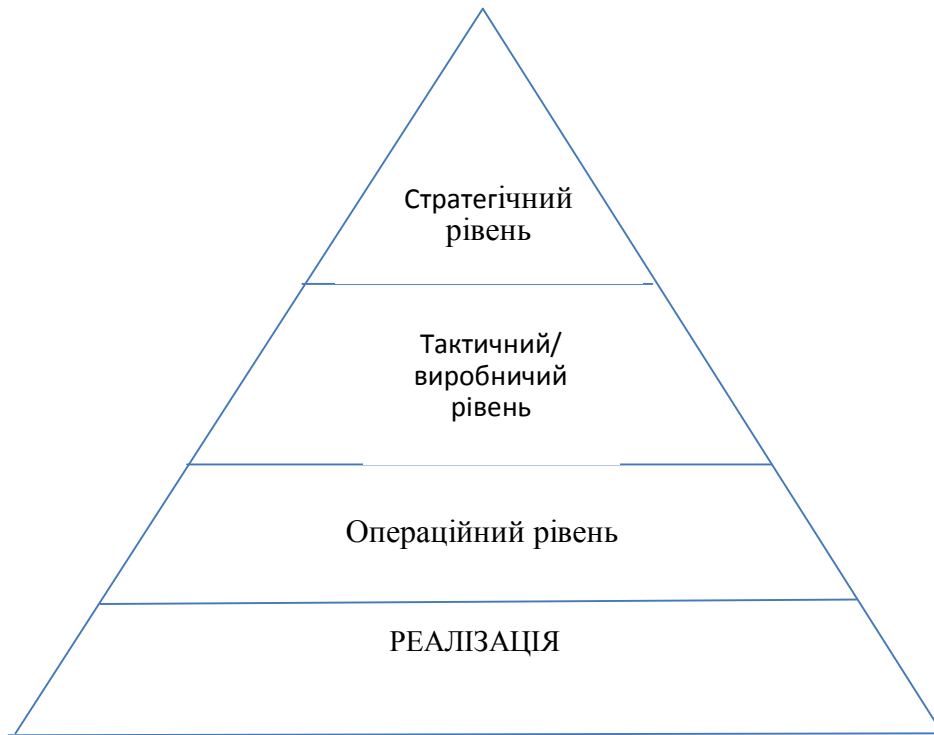


Рисунок. Ієрархія управління / планування підприємством

Висновок. На сьогоднішній день виділяють: економічний ефект; науково-технічний ефект; соціальний ефект; екологічний ефект. Ефекти є вимірними і можуть бути виражені показниками ефективності. Для того щоб приймати рішення на основі показників ефективності, ці показники повинні бути присутніми як розрахункові змінні інноваційних проектів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Новиков Д.А. *Управління проектами: організаційні механізми.* – М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
2. Омельченко Г.Г. *Гіперграфові моделі та методи рішення дискретних задач управління в умовах невизначеності: Автореф. дис. канд.ф.-м.наук: 05.13.18.* – Ставрополь, 2004. – 19 с.
3. Прангішвілі І.В. *Системний підхід та загальносистемні закономірності: Серія «Системи проблем управління».* – М.: СІНТЕГ, 2000. – 528 с.
4. Бойцовський А.В. *Моделювання та оптимізація розвитку підприємства.* – М.: Наука, 1990. – 327 с.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2018

Рецензенти:

доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова
В.С. Блінцов

доктор технічних наук, доцент, професор кафедри Національного
університету кораблебудування імені адмірала Макарова **Б.М. Гордєєв**