

Посилання на статтю

Драч І.Є. Визначення наукового проекту на основі системно-ціннісного підходу / І.Є. Драч, Н.С. Рулікова // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2012. – № 4(44). – С. 64-70. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/44/12diescp.pdf>

УДК 005.53

І.Є. Драч, Н.С. Рулікова

ВИЗНАЧЕННЯ НАУКОВОГО ПРОЕКТУ НА ОСНОВІ СИСТЕМНО-ЦІННІСНОГО ПІДХОДУ

Представлено визначення поняття наукового проекту у контексті формування портфелю наукових проектів ВНЗ на основі цінностей елементів моделі потрійної спіралі. Рис. 2, табл. 2, дж.13.

Ключові слова: дефініція, науковий проект, цінність, потрійна спіраль, системно-ціннісний підхід.

И.Е. Драч, Н.С. Руликова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАУЧНОГО ПРОЕКТА НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ЦЕННОСТНОГО ПОДХОДА

Представлено определение понятия научного проекта в контексте формирования портфеля научных проектов ВУЗа на основе ценностей элементов модели тройной спирали. Рис. 2, табл. 2, ист.13.

I.Ye. Drach, N.S. Rulikova

DEFINITION OF A SCIENTIFIC PROJECT BASED ON A SYSTEM AND VALUE APPROACH

The article presents the definition of scientific project in the context of portfolio forming at higher education institutions based on the values of the triple helix model elements.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. На сьогоднішній день в Україні все більшого розвитку набуває економіка знань. Результати наукових досліджень стають головним фактором виробництва, визначають його інноваційний розвиток, надають певні конкурентні переваги суб'єктам господарської діяльності. Інвестування наукових проектів є головним фактором розвитку провідних країн світу.

Результатом зростання ролі вищих навчальних закладів у взаємодії з бізнес-структурами та при формуванні національної інноваційної системи стала поява концепції потрійної спіралі [1]. Проте, для більш ефективної взаємодії ВНЗ з підприємництвом та державою необхідним є виявлення ціннісних показників для кожного елемента моделі потрійної спіралі, які б враховувалися при формуванні портфелю наукових проектів ВНЗ. Для цього необхідно, перш за все, визначитися з тлумаченням терміну «Науковий проект».

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Дослідженням різних аспектів управління науковими проектами займалися зарубіжні та вітчизняні науковці, серед яких можна виділити Новікова Д.О., Суханова А.Л. [2] (розглядають науковий проект як обмежений в часі, цілеспрямований процес вироблення, теоретичної систематизації і застосування нового наукового знання з встановленими вимогами до якості результатів, витрат ресурсів і специфічною організацією), Новікова О.М. [3] (розглядає його як завершений цикл продуктивної діяльності окремої людини, колективу, організації, підприємства або спільної діяльності багатьох організацій і підприємств), Ілленкову С.Д. [4] (серед видів інноваційних проектів виділяє дослідницькі проекти), Буркова В.М. [5] (розглядає проекти дослідження та розвитку), Ковшун Н.Е. [6] (виділяє широкомасштабні проекти радикально нових технологій).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. У зазначених працях представлені різні підходи до визначення наукового проекту, проте їхнє застосування доцільне у рамках вирішення інших теоретичних та прикладних завдань. Дані визначення не розкривають сутності ціннісно-орієнтованого підходу до формування портфелю наукових проектів.

Метою статті є аналіз існуючих визначень поняття «Науковий проект» та формування комплексної дефініції наукового проекту ВНЗ з урахуванням засад системно-ціннісного підходу.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Формування понятійного апарату та вивчення термінології у галузі «Управління проектами» потребує застосування дефініційного аналізу термінів із використанням методу співставлення словникових дефініцій [7,8]. Так, досліджуючи тлумачення терміну «науковий проект» у працях сучасних авторів, на основі цього методу виділимо ознаки даного терміну. Їх можна розділити на лінгвістичну інформацію терміну, основні наукові ознаки та додаткові ознаки [8]. Як показано у табл.1, до основних наукових ознак терміну «Науковий проект» віднесено:

- мету його здійснення;
- виконавців;
- продукт проекту.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика терміну «Науковий проект»

| Ознаки | | Джерело №1 [2] | Джерело №2 [4] | Джерело №3 [5] | Джерело №4 [6] |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|---|
| Лінгвістична інформація | Іноземний еквівалент | - | - | - | - |
| | Близькі за змістом терміни | - | Дослідницький проект | Проекти дослідження і розвитку | Широкомасштабні проекти радикально нових технологій |
| | Застосування терміну | - | Інноваційний менеджмент | - | - |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--|--|---|--|
| Основні наукові ознаки | Мета здійснення | цілеспрямований процес вироблення, теоретичної систематизації та застосування нового наукового знання | вирішення актуальних теоретичних і практичних завдань, що мають соціально-культурне, народногосподарське, політичне значення | зосереджені на науково-дослідній діяльності | винайдення не традиційних, не відомих раніше шляхів та способів вирішення широкомасштабних проблем |
| | Виконавці | наукові співробітники, викладачі, аспіранти, студенти | залучення фахівців різних профілів; необхідне створення проектної групи або формування творчого колективу | спеціалізовані науково-дослідні організації чи підрозділи великих підприємств | |
| | Продукт (результат) | теорія, метод, гіпотеза (для фундаментальних досліджень); методика, алгоритм, технологія, пристрій, механізм, речовина, матеріал, продукт, система, програмний засіб, база даних (для прикладних досліджень) | - | програмні засоби, інформація, нові матеріали і конструкції | науково обґрунтовані технічні, економічні чи технологічні рішення |
| Додаткові наукові ознаки | | некомерційна спрямованість, невизначеність результатів, тривалі строки реалізації, відсутність аналогій у ретроспективі, вузька спеціалізація учасників | мають високий ступінь невизначеності відносного економічного ефекту і характеризуються високим ризиком | - | є базисною ланкою структурних радикальних змін у народному господарстві країни |

Після процедури розчленування описової статті терміну «Науковий проект» на семантичні елементи, представимо її уніфікований вигляд, об'єднавши усі ознаки (табл. 2).

Отже, отримавши уніфікований вигляд терміну «Науковий проект» на основі дослідження існуючих підходів до його визначення, можна відзначити, що такі

питання, як зв'язок з портфелем та цінності, покладені в основу його формування, не розглядалися.

Таблиця 2

Уніфікований вигляд терміну «Науковий проект»

| Науковий проект | |
|------------------------|---|
| Мета здійснення | цілеспрямований процес вироблення, теоретичної систематизації та застосування нового наукового знання для винайдення нетрадиційних, не відомих раніше шляхів та способів вирішення актуальних теоретичних і практичних завдань, що мають соціально-культурне, народногосподарське, політичне значення |
| Виконавці | фахівці різних профілів з вузькою спеціалізацією (наукові співробітники, викладачі, аспіранти, студенти вищих навчальних закладів, науково-дослідних організацій) |
| Продукт (результат) | науково обґрунтовані технічні, економічні чи технологічні рішення, які різняться в залежності від виду наукового дослідження: для фундаментальних - теорія, метод, гіпотеза; для прикладних - методика, алгоритм, технологія, пристрій, механізм, речовина, матеріал тощо. |

Оскільки на сьогодні проект розглядається як діяльність зі створення цінності, а успішність його реалізації визначається кількістю отриманих вигід, визначення наукового проекту треба розглянути через призму цінностей у контексті потрійної спіралі.

Цінність проекту визначається вигодами, які забезпечує продукт при виконанні вимог, що містяться у місії проекту. Існує дві необхідні умови, які гарантують створення цінності проекту [9]:

– практична здатність проектного менеджера виконати проект згідно з планом;

– знаходження способу гармонізації цінності проекту для усіх зацікавлених сторін через властивості продукту проекту.

Саме остання умова є основою системно-ціннісного підходу до формування портфелю проектів.

Зацікавлені сторони для наукових проектів вищих навчальних закладів можна представити через модель потрійної спіралі «Підприємства – Університети - Держава» [1]. Дана модель базується на трьох засадах:

– у суспільстві, заснованому на науковому знанні характерно посилення ролі університетів у взаємодії з промисловістю та урядом;

– влада, науково-освітня та бізнес-спільнота прагнуть до співпраці, при цьому інноваційна складова відбувається з даної взаємодії, а не за ініціативою держави;

– на додаток до традиційних функцій, кожен їх трьох інститутів «частково бере на себе роль іншого». Інститути, здатні виконувати нетрадиційні функції вважаються найважливішим джерелом інновацій.

У роботі [10] окрім трьох основних інституцій Держава – Університет – Бізнес, окремо виділяється кластер малих інноваційних підприємств як четвертої інституції. Мале інноваційне підприємство виступає інституцією, ядром якої є інноваційна бізнес-ідея. Університет є джерелом бізнес-ідеї. Він же в інноваційній системі виконує функцію кадрового забезпечення бізнесу та соціально-духовного розвитку суспільства (регіону).

За ресурсне забезпечення перетворення інноваційної бізнес-ідеї в інноваційний продукт в рамках малого інноваційного підприємства, як і в моделі потрійної спіралі, відповідає бізнес. Бізнес здійснює ресурсну підтримку університетської науки як джерела потенційних інноваційних бізнес-ідей.

Держава, як і в концепції потрійної спіралі, має забезпечити нормативну підтримку діяльності університетів (науки), бізнесу та малих інноваційних підприємств.

У рамках даного дослідження визначено, що вищі навчальні заклади формують науковий потенціал країни, як систему продукування наукових знань, яка, окрім чисельного та кваліфікаційного складу наукових працівників, охоплює ефективність використання одержаних наукових результатів у науковій, соціальній та виробничій сферах. У свою чергу держава здійснює фінансування науково-освітньої діяльності, а також її нормативне регулювання із розстановкою пріоритетів щодо проведення фундаментальних та прикладних досліджень.

В рамках інноваційного процесу взаємодія держави та підприємницького сектора відбувається через надання останньому пільгових умов (податкових, амортизаційних, митних) для здійснення інноваційної діяльності. Підприємства шляхом випуску наукомісткої продукції забезпечують конкурентоспроможність держави на світовому ринку, яка проявляється у економічних, науково-технічних, виробничих, управлінських, маркетингових можливостях, що реалізуються в товарах і послугах, які успішно протистоять конкуруючим зарубіжним товарам і послугам як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.

Взаємодія університетів та підприємств полягає у ресурсній підтримці ВНЗ через надання доступу до експериментальних баз, витратних матеріалів при здійсненні наукових проектів. При цьому університети забезпечують підприємницький сектор людськими ресурсами (від виробничої практики до робочих місць).

Отже, одержані висновки з урахуванням ціннісного підходу до взаємодії інституцій потрійної спіралі дозволили розробити наступну модель формування портфелю наукових проектів ВНЗ (рис.1).

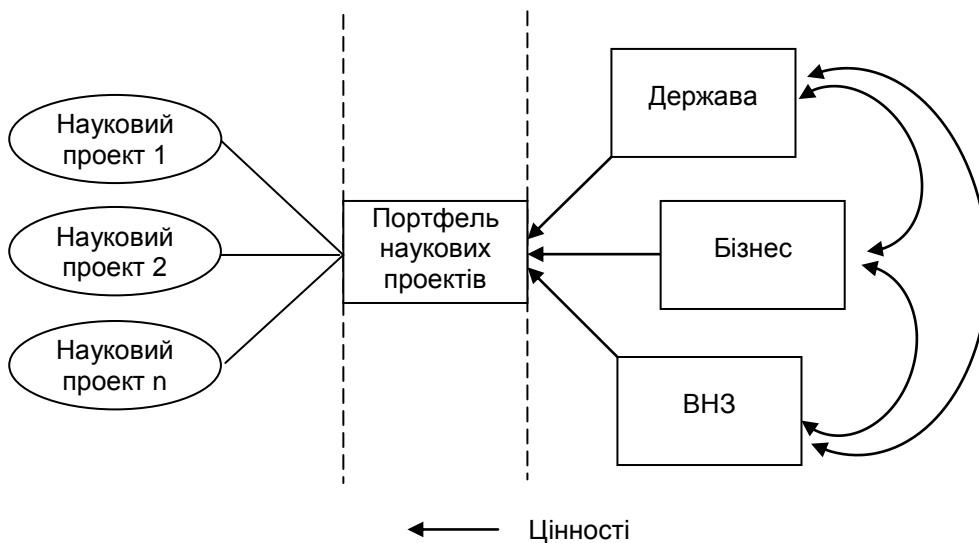


Рис. 1. Модель формування портфелю наукових проектів ВНЗ в системі взаємодії елементів потрійної спіралі

Базуючись на рис. 1, сформулюємо визначення наукового проекту на основі системно-ціннісного підходу.

Науковий проект – це компонент портфелю наукових проектів ВНЗ, який володіє певними характеристиками, котрі у поєднанні з характеристиками інших проектів портфелю максимізують його цінність для елементів потрійної спіралі.

Часто структурною опорою дефініції, визначення поняття є системна тріада [11]. Система визначається як множина елементів, взаємопов'язаних між собою, які формують цілісну єдність [12]. Ці ознаки – елементність, зв'язність, цілісність складають триєдину структуру дефініції. Тріадна структура визначення представляється еталоном, зразком, каноном системної дефініції. Стійке поняття в ній складається шляхом вирішення бінарної опозиції за допомогою третього, пов'язуючого елемента [11].

Керуючись формулою системної тріади [11, 13], перевіримо запропоновану дефініцію поняття «науковий проект» на наявність кожного з елементів системної тріади (рис. 2):

- цілісність – потрійна спіраль;
- елементність – проекти;
- зв'язність – портфель проектів.

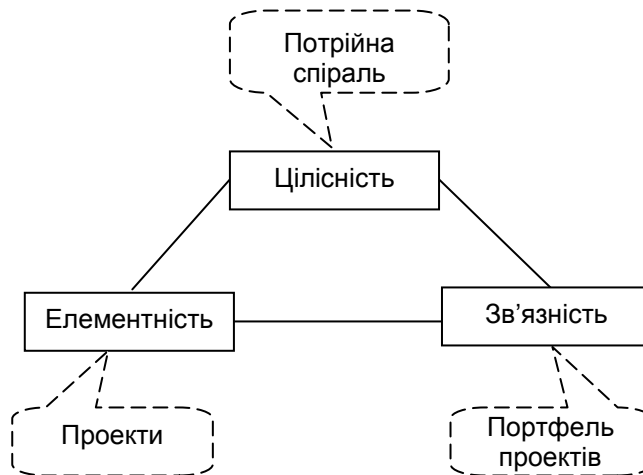


Рис. 2. Структура дефініції «Науковий проект» на основі семантичної формули системної тріади

Отже, аналіз запропонованої дефініції наукового проекту на предмет цілісності, зв'язності та елементності дозволяє зробити висновок, що новий термін є завершеним та у повній мірі відповідає вимогам системної тріади.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Таким чином, в результаті дослідження було підтверджено правильність створення нової дефініції поняття науковий проект. Це визначення дозволить по-новому розглянути особливості портфелю наукових проектів ВНЗ. Нові характеристики наукового проекту, які виявлені у ході дослідження обґрунтовують гіпотезу авторів про доцільність розробки механізму системно-ціннісного формування портфелю наукових проектів ВНЗ у контексті потрійної спіралі.

Подальша розробка механізму системно-ціннісного формування портфелю наукових проектів ВНЗ включає етап ранжування проектів за певними критеріями. Виходячи з дефініції наукового проекту, необхідно визначити набір цінностей для інституцій потрійної спіралі і застосувати їх при формуванні портфелю наукових проектів ВНЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ицковиц Генри. Тройная спираль. Университеты–предприятия–государство. Инновации в действии. [Пер. с англ.] / Г. Ицковиц; пер. А.Ф. Уваров. – Томск: Издательство ТУСУР, 2010. – 238 с.
2. Новиков Д.А. Модели и методы управления научными проектами/ Д.А. Новиков, А.Л. Суханов. – М.: ИУО РАО, 2005. – 80 с.
3. Новиков А.М. Методология образования / А.М. Новиков. – М.: «Эгвес», 2002. – 320 с.
4. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент Под ред. С.Д. Ильенковой, 3-е изд. перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2007. – 335 с.
5. Бурков В.Н. Как управлять проектами: научно-практическое издание / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 188 с.
6. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів: навчальний посібник / Н.Е. Ковшун. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.
7. Бессонова Е.В. Методы лингвистического анализа терминологии / Е.В. Бессонова // Термины в научной и учебной литературе. – Горький, 1988. – С. 99.
8. Песиголовец Л.Л. Компонентный анализ терминов предметной области «Управление проектами» с применением метода сопоставления словарных дефиниций и усовершенствованного метода системных триад дефиниций/ Л.Л. Песиголовец// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2006. – №1 (17). – С. 55-61.
9. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний Р2М: Монография// Ярошенко Ф.А., Бушуев С.Д., Танака Х. – К.: «Саммит-Книга», 2012. – 272 с.
10. Рач В.А. Инновационное развитие: модель тройной спирали в контексте системно-целостного видения/ Рач В.А., Медведева Е.М., Россошанская О.В., Евдокимова А.В. // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XVI междунар. науч.-практ. конф., Алушта, 12-16 сентября 2011 г. / Национальная академия наук Украины, Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва, Творческий союз НИО Крыма. – Симферополь: ИТ АРИАЛ, 2011. – С. 157-163.
11. Баранцев Р.Г. Системная триада дефиниции / Р.Г. Баранцев // Международный форум по информации и документации. – М., 1972. – Т.7. – №1. – С.9-13.
12. Садовский В.Н. Основания общей теории систем/ В.Н. Садовский. – М.: Наука, 1974. – 280 с.
13. Баранцев Р.Г. О трех формах системы / Р.Г. Баранцев //«Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.10191, 17.01.2003.

Рецензент статті
Д.т.н., професор Петренко В.О.

Стаття надійшла до редакції
09.10.2012 р.