

УДК 658.511.4: 248.025.2

ФОРМУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА МЕХАНІЗМУ КООРДИНАЦІЇ УЧАСНИКІВ ТЕХНОПАРКУ

С.К. Харічков, д.е.н., професор

Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна

І.О. Уханова

Одеський національний економічний університет, Одеса, Україна

Харічков С.К., Уханова І.О. Формування раціональної функціонально-організаційної структури та механізму координації учасників технопарку.

В статті розглянуто проблему формування раціональної організаційної моделі технологічного парку як одного з найбільш важливих аспектів його успішної діяльності. Наводяться вимоги, яким повинна відповідати раціональна організаційна модель технопарку, розкрито сутність окремих блоків функціональної структури. Приділено увагу функціям управлінської компанії технологічного парку. Для уникнення дублювання функцій всередині технопарку в його організаційній побудові запропоновано механізм розподілу функцій між органами управління та основними учасниками.

Ключові слова: інновації, організаційна структура, функціональна структура, технологічний парк, функції управління технопарком

Харичков С.К., Уханова И.О. Формирование рациональной организационно-функциональной структуры и механизма координации участников технопарка.

В статье рассмотрена проблема формирования рациональной организационной модели технологического парка как один из наиболее важных аспектов его успешной деятельности. Приводятся требования, которым должна отвечать рациональная организационная модель технопарка, раскрыта сущность отдельных блоков функциональной структуры. Уделено внимание функциям управляющей компании технологического парка. Во избежание дублирования функций внутри технопарка в его организационном построении предложен механизм распределения функций между органами управления и основными участниками.

Ключевые слова: инновации, организационная структура, функциональная структура, технологический парк, функции управления технопарком

Kharichkov S.K., Ukhanova I.O. Formation of rational organizational and functional structure and mechanism of coordination of participants of science and technology park.

In article the problem of formation of rational organizational model of technological park is described. This problem is an important aspect of successful activity of science and technology park. Authors formulated requirements to which the rational organizational model of technology park has to answer, formulated an essence of blocks of functional structure. Authors paid attention to functions of management company of technological park. That functions in science and technology park didn't duplicate each other, in an organizational structure authors offered the mechanism of distribution of functions between governing bodies and the main participants.

Keywords: innovations, organizational structure, functional structure, technological park, functions of management by technology park

Вирішення проблеми виходу України з затяжної системної кризи вимагає негайних соціально-економічних перетворень, перш за все, у вигляді утворення наукоємного сектора та високотехнологічних підприємств промисловості.

На сьогодні є очевидним, що в XXI столітті основним чинником, який визначатиме перспективи економічного розвитку, буде не використання природних ресурсів, задіяних за допомогою технологій у так званих базових галузях (електроенергетика, паливна промисловість, металургія, металообробка), а високі технології, які будуть і вже є певною мірою здатними створювати нові матеріали і речовини зі значно вищими показниками ефективності та корисності [1].

Базою економічного зростання розвинутих країн, як доказує світовий досвід, на сьогодні є розвиток сфери високих технологій та її ефективне поєднання із сферами науки та фінансовим сектором. Однією з самих успішних форм такої інтеграції на сьогодні виступають технологічні парки.

Саме тому розвиток технопарків в Україні має стати найбільш важливим напрямком стратегічного розвитку економіки. Питання створення технопарків та вирішення проблем їх раціонального формування на сьогодні є актуальним як з теоретичної, так і практичної точок зору.

Одним з найбільш важливих аспектів успішної діяльності технопарку є грамотно побудована організаційно-функціональна структура, яка включає організаційну структуру технопарку, а також систему і методи управління технопарком, від етапу створення до виходу на заплановані показники ефективності його діяльності. Однак, історія створення технопарків демонструє, що помилки, допущені на організаційному рівні, найчастіше призводять до того, що такі технопарки функціонують неефективно та не забезпечують реалізації поставленої при їх формуванні мети.

Аналіз досліджень і публікацій

В країнах Західної Європи, США, Російській Федерації, Японії опубліковано багато робіт з питань становлення та функціонування технопарків. Зокрема, це праці Д. Аллена, А. Андерсона,

Д. Берра, Д. Гібсона, І. Дальтона, Ш. Тацуно, Е. Штандта, В. Шукшунова, Е. Авдокушина, А. Авдулова, Т. Данько та ін. Вагомий внесок у розгляд вищезначених проблем зробили й українські науковці, серед яких Ю. Бажал, А. Гальчинський, В. Геєць, Ю. Пахомов, В. Семиноженко, Л. Федулова та ін. Проблеми формування організаційної структури підприємств та їх оптимізації розглянуто у працях таких зарубіжних та вітчизняних вчених як І. Ансофф, Л. Базилевич, Р. Бекхард, Р. Фатхутдинов, П. Друкер, М.Х. Мескон, Л. Дідковська, Г. Мінцберг, та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

У працях вищевказаних та інших науковців висвітлюється велика кількість проблем, присвячених функціонуванню технопарків та питань, пов'язаних з організацією їх діяльності, однак майже не існує наукових праць, що стосуються проблем формування організаційно-функціональної структури технологічного парку. Вищезазначене обумовлює вибір теми дослідження.

Цілями статті є: запропонувати можливий підхід до формування організаційно-функціональної структури технопарку, сформулювати функції керуючої структури технопарку та механізм координації дій учасників технопарку.

Виклад основного матеріалу дослідження

Технопарк – науково-виробничий територіальний комплекс, головне завдання якого полягає у формуванні максимально сприятливого середовища для розвитку малих і середніх наукомістких інноваційних фірм. В структурі технопарків представлені такі центри: інноваційно-технологічний, навчальний, консультаційний, інформаційний, маркетинговий, юридичний, фінансовий, економічний, промислова зона [2].

Технопарк за своєю суттю є комерційною чи некомерційною організацією, яку можна розглядати як певну форму інтегрованого підприємства, що створює матеріально-технічну, економічну, інформаційну та соціальну базу для успішної діяльності малих та середніх інноваційних фірм і сприяє виробничому освоєнню інновацій та наукомістких технологій. Таким чином, технологічні парки є тією ланкою, що допомагає вищим навчальним закладам або науково-дослідним інститутам комерціалізувати на ринку нові технології, вони сприяють створенню нових робочих місць та економічному зростанню регіонів та країни в цілому. Саме створення і комерціалізація нових, удосконалених видів продукції, які ефективні у виробництві, збуті та споживанні, які краще, ніж продукція конкурентів, задовольняють запити споживачів, або навіть формують нові запити, – це основний спосіб адаптації товаровиробників до змін макро- і мікросередовища, забезпечення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках [3].

При створенні та формуванні технологічних парків постає питання створення адекватної

організаційно-функціональної структури, яка має відповідати умовам забезпечення ефективного функціонування та розвитку технопарку. З вельми небагатого арсеналу відомих точок зору на цю проблему можна виділити таку: організаційно-функціональна структура технопарку повинна включати організаційну структуру технопарку та організаційну і функціональну структуру керуючої компанії [4]. Під організаційною структурою зазвичай розуміють сукупність елементів організації (посад і структурних підрозділів) і зв'язків між ними. Основними елементами організаційної структури є: рівні управління; підрозділи і ланки управління; управлінські зв'язки.

Оптимальна організаційна структура – це основа ефективного функціонування будь-якого підприємства, тому вона повинна бути адекватною внутрішнім та зовнішнім умовам функціонування, які постійно змінюються. Друкер О.П. при формуванні організаційної структури, пропонує орієнтуватися на наступні положення [5]: перш за все, організаційна структура повинна забезпечити ефективність функціонування організації; по-друге, ефективна організаційна структура має мінімальну кількість рівнів управління та найкоротший ланцюг ієрархічних зв'язків; по-третє, організація повинна мати резерв управлінських кадрів та забезпечити своєчасну їх підготовку.

При побудові організаційної структури технопарку деякі дослідники цілком доречно вважають доцільним провести аналогію з фінансово-промисловою групою, асоціацією або холдингом [6]. З управлінської точки зору будь-яку корпорацію доцільно представити у вигляді моделі, що представляє собою відкриту систему, де на вході з навколишнього середовища надходять ресурси: інформація, капітал, трудові ресурси, матеріали, які в процесі функціонування перетворюються у вихідні параметри системи. Якщо організація управління є ефективною, то в ході процесу перетворень створюється додаткова вартість, з'являється прибуток, відбувається збільшення частки ринку, обсягу продажів, фінансове зростання.

Процес формування раціональної організаційної структури технологічного парку являє собою досить складну і відповідальну задачу, так як від ступеня раціональності структури та відповідності поставленим цілям і виконуваних функцій багато в чому буде залежати ефективність його роботи.

Структура технологічного парку, на наш погляд, повинна відповідати наступним вимогам:

- 1) відповідати основним цілям і завданням створення, а також володіти гнучкістю, здатністю адаптуватися до нових цілям і завданням, які можуть виникнути у зв'язку з мінливими умовами;
- 2) створювати умови для найбільш раціонального розподілу і кооперації праці в технологічному парку, чіткої спеціалізації проведених робіт, що забезпечує можливість накопичення знань і досвіду в кожному із закріплених напрямків;

3) сприяти безперервності інноваційного циклу, скорочення тривалості розробки та освоєння інновації;

4) сприяти ефективному і найбільш повному використанню всіх видів ресурсів, як у сфері створення нових продуктів, так і в сферах організації, управління, виробництва, реалізації та експлуатації.

Функціональна структура технопарку залежить від безлічі чинників, зокрема, від спеціалізації, характеру та обсягу виконуваних функцій та ін. У найбільш загальному випадку в структуру технологічного парку входять (рис. 1): університетсь-

кий комплекс або сукупність науково-дослідних інститутів, лабораторій і організацій; виробничо-технологічний блок, що складається з різних підприємств і компаній; інфраструктурний блок та ін.

Ядром науково-технологічного парку є науково-дослідний сектор. Без університетів, НДІ, дослідницьких лабораторій та інших наукових та інноваційних організацій неможлива потужна активізація інноваційної діяльності в промисловому комплексі. Саме цей сектор забезпечує розвиток наукомістких технологій і виробництв.

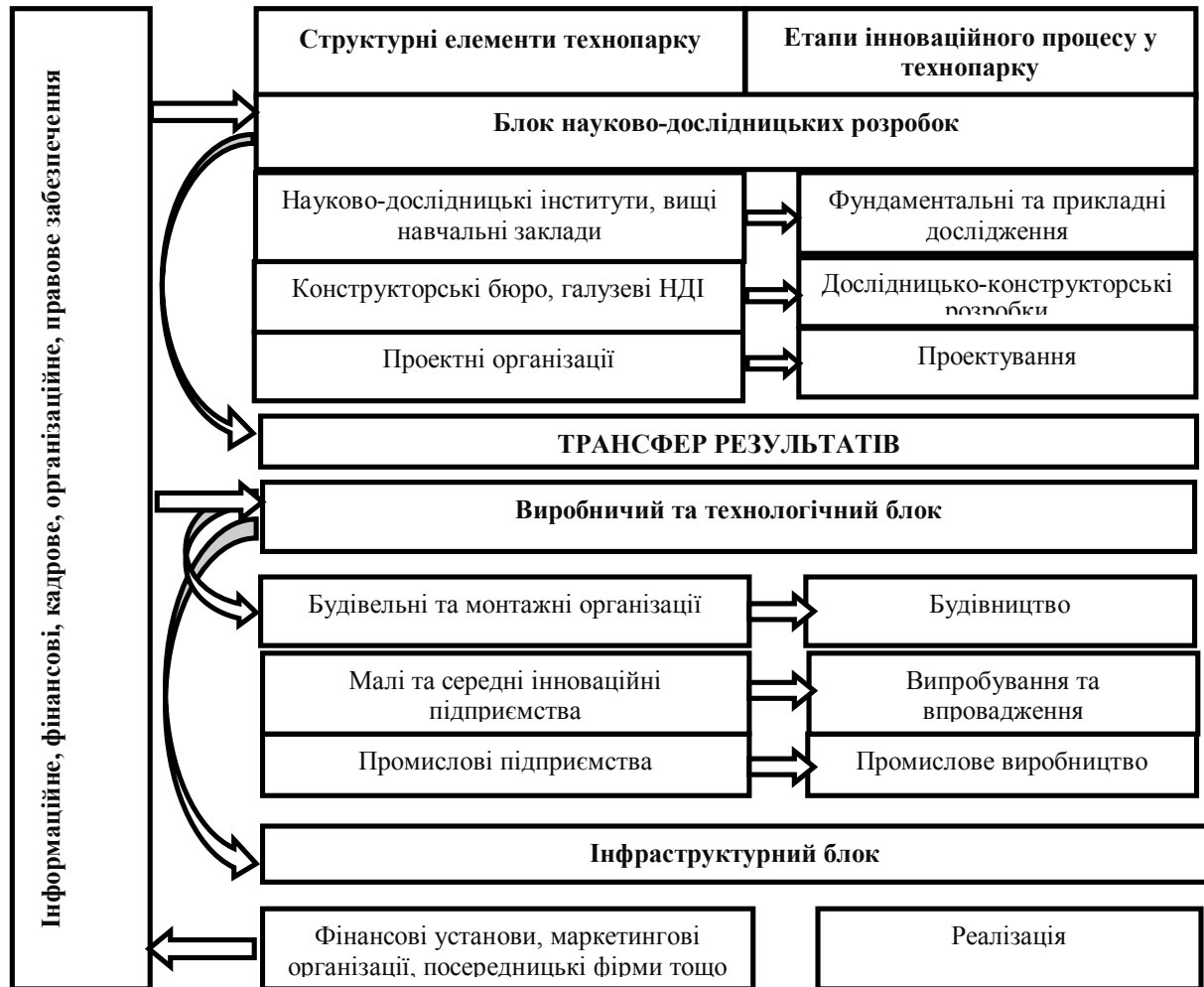


Рис. 1. Функціональна структура технопарку

Виробничо-технологічний блок складається з мережі інноваційних підприємств і фірм, тимчасових трудових колективів тощо, що забезпечують комерціалізацію наукових досліджень, впровадження нових технологій, випуск конкурентоспроможної наукомісткої продукції. За характером та обсягом діяльності фірми, що входять у цей блок технологічного парку, можна поділити на основні високотехнологічні виробництва, що займаються випуском серійної продукції на базі нових технологій і, як правило, провідні

самостійні дослідні роботи; «пілотажні», або інноваційні компанії, що використовують наукоємні технології, які здійснюють апробацію та впровадження результатів наукових досліджень; невеликі «ризикові» (венчурні) фірми, що нерідко створюються університетами та займаються експериментами, розробкою нових зразків наукомісткої продукції, пошуком свого місця на ринку товарів і послуг.

Інфраструктурний блок надає різні види послуг, що сприяють оптимальному функціону-

ванню науково-технологічного парку: фінансові, маркетингові, юридичні, експертні, патентні тощо, які виконуються відповідними службами та фірмами. Формування інфраструктурних об'єктів з одного боку включає заходи щодо подальшого розвитку існуючих об'єктів інфраструктури території. З іншого, передбачає цілий ряд заходів щодо створення нових об'єктів ділової (ринкової) та інноваційної інфраструктури, які доповнюють один одного по функціях і покращують інвестиційну привабливість, формують умови для підвищення підприємницької активності, особливо у сфері інноваційного бізнесу. В основу розвитку інноваційної інфраструктури закладається створення інноваційно-технологічних центрів, інноваційних фондів, лізингових фірм та інших об'єктів. Необхідно відзначити, що технологічний парк в розвинутих країнах зазвичай сприяє генеруванню не тільки техніко-технологічних, а й організаційних, економічних, освітніх, соціальних, екологічних та інших інновацій. Такий підхід відрізняється від традиційного вітчизняного підходу, який

зараховує до інноваційної діяльності тільки процес створення нового технічного продукту, а до інновацій – технічну конкурентоспроможну продукцію. У результаті за рамками інноваційної діяльності можуть залишитись, наприклад, інновації в освітній сфері, в підготовці кадрів, у реструктуруванні підприємств тощо. Більше того, сам процес створення інфраструктури для інноваційного підприємництва являє собою соціально-інноваційний підприємницький процес.

Організаційна структура технопарку включає управлінську компанію, якірні, інноваційні та інвестиційні компанії (рис. 2). Діяльність управлінської компанії регулюється Радою директорів, що обирається загальними зборами акціонерів, і курується Наглядовою радою технопарку. На чолі управлінської компанії знаходиться директор, який призначається Радою директорів і підзвітний Наглядовій раді. Побудова гнучкої організаційної структури управлінської компанії є одним із завдань менеджменту технопарку.



Рис. 2. Організаційна структура технопарку

Для керівництва і координації діяльності з формування і розвитку науково-технологічного парку створюється взаємопов'язана і взаємодоповнююча система економічних та адміністративних інститутів управління.

Як показує досвід організації наукових парків за кордоном, в якості економічної управлінської структури зазвичай створюється відкрите акціонерне товариство, оскільки така організаційна форма дозволяє поєднати найважливіші цілі її установи: залучення портфельних інвестицій, концентрація і управління фінансовими потоками, керівництво дочірніми компаніями, експертиза (фінансової та технологічної) нових проєктів.

Основні функції управлінської структури наведені на рисунку 3.

Деякі науковці, як вже було відмічено, вважають, що доцільно в якості організаційно-правової форми технологічного парку, використовувати холдингову форму або фінансово-промислову групу (ФПГ) [6, 7]. Дані форми дозволяють інтегруватися різним організаціям і сприяють ефективному управлінню. Однак найбільш привабливою є організаційно-правова форма ФПГ, що дозволяє включати до складу групи фінансово-кредитні організації, що сприяє підвищенню керуваності і, зацікавленості останніх у реалізації проєктів технологічного парку.



Рис. 3. Функції структури, що здійснює управління технопарком

Серед переваг даної організаційно-правової форми необхідно відзначити також, що їм може надаватися наступна державна підтримка:

- надання учасникам фінансово-промислової групи права самостійно визначати терміни амортизації обладнання і нагромадження амортизаційних відрахувань з направленням отриманих коштів на діяльність фінансово-промислової групи;
- передача в довірче управління центральній компанії фінансово-промислової групи тимчасово закріплених за державою пакетів акцій учасників цієї фінансово-промислової групи;
- надання державних гарантій для залучення різного роду інвестицій;
- надання інвестиційних кредитів та іншої фінансової підтримки для реалізації проектів фінансово-промислової групи.

Створення технологічного парку у формі ФПГ може бути на основі повного або часткового об'єднання матеріальних і нематеріальних активів беруть участь в інтеграції організацій. Остаточне рішення щодо вибору організаційно-правової форми технологічного парку та його органу управління приймають засновники. У якості засновників можуть виступати місцеві, державні органи

влади або органи, що їх представляють, ВНЗ, НДІ, та ін. наукові організації, великі промислові підприємства території, фінансові організації (банки, страхові компанії, фонди) тощо.

Організаційна побудова технопарку повинна, з одного боку, виключати дублювання функцій між управлінською, материнської компаніями та підприємствами-резидентами технопарку, з іншого – посилити роль інфраструктурних підрозділів головного підприємства у наданні підприємствам-резидентам технопарку повного комплексу послуг. Для цього в дослідженні запропоновано наступний розподіл функцій (табл. 1).

Слід зауважити, що перелік наведених напрямків спільної діяльності, у міру розвитку технопарку, може бути розширений. Наприклад, можлива організація спільного складського та транспортно-господарства, матеріального забезпечення за заявками підприємств тощо. Крім того, необхідна економічна підтримка інноваційної діяльності, створення пільгових умов для такої діяльності. Зокрема, за доцільне в Статуті технопарку прописувати механізм формування Фонду розвитку за рахунок частини прибутку, що підлягає цільового використання на реалізацію основних проектів і програм технопарку.

Таблиця 1. Розподіл функцій між органами управління та основними учасниками технопарку

Орган управління, учасник технопарку	Основні функції
Збори управлінської організації технопарку	<ul style="list-style-type: none"> - Визначення основних напрямків діяльності технопарку; - Прийняття рішень про участь в асоціаціях технопарків; - Затвердження стратегії технопарку на тривалий період часу; - Затвердження документів, що регулюють внутрішню діяльність технопарку і його резидентів; - Узгодження планів роботи, бюджетів, їх фінансування та прийняття звітів виконавчої дирекції про хід та підсумки їх виконання; - Обрання членів Ради директорів; - Прийом до технопарку нових учасників і прийняття рішень про вихід з учасників.
Рада директорів управлінської організації	<ul style="list-style-type: none"> - Підготовка рішень, контроль виконання рішень, в т.ч. дотримання в діяльності вимог документів, що регулюють внутрішню діяльність технопарку і його резидентів; - Призначення роботи топ-менеджерів виконавчої дирекції.
Виконавча дирекція	<ul style="list-style-type: none"> - Координація діяльності підприємств-резидентів технопарку з виконання запланованих показників; - Проведення кадрової політики; - Підготовка для розгляду та затвердження перспективних планів роботи та звітів про їх виконання; внутрішніх документів технопарку; бюджетів технопарку і звітів про їх виконання; бізнес-планів і звітів про їх виконання.
Підприємства-резиденти технопарку	Надання підприємствам регіону необхідних аутсорсингових послуг.
Базове підприємство технопарку	<ul style="list-style-type: none"> - Ремонт, реконструкція, нове будівництво виробничих, складських, побутових об'єктів; - Забезпечення енергоресурсами; - Зниження шкідливих наслідків технологічних процесів підприємств технопарку на навколишнє середовище; - Утримання території будівель, побутових приміщень; - Утримання і ремонт механізмів, техніки, транспортування обладнання; - Інформаційна безпека і зв'язок.
Управлінська компанія, як інфраструктурна організація технопарку	<ul style="list-style-type: none"> - Правове, митне супроводження діяльності; - Кадрове діловодство та підбір персоналу; - Автоматизація управлінського обліку, бюджетування; - Залучення фінансових ресурсів; - Впровадження системи менеджменту якості; - Організація стратегічного планування; - Супровід інформаційних систем; - Маркетингова діяльність.

Висновки

Серед головних завдань на етапі створення технологічного парку можна виокремити питання створення раціональної організаційно-функціональної структури, яка буде відповідати головній задачі – забезпечувати ефективне функціонування та розвиток технопарку. Раціональна структура технопарку має відповідати основним цілям його створення, бути досить гнучкою, сприяти найбільш раціональному розподілу і кооперації праці в технопарку, сприяти безперервності інноваційного циклу, ефективному і повному використанню ресурсів технопарку. Функціональна структура технопарку залежить від спеціалізації, характеру та обсягу виконуваних функцій, однак у найбільш

загальному випадку в структуру входять ВНЗ або НДІ, виробничі підприємства, інноваційні фірми, підприємства інфраструктури тощо. В статті надана можлива організаційно-функціональна структура технопарку та наведено механізм координації діяльності учасників технопарку, заснований на основі розмежування функцій між зборами, радою директорів і виконавчою дирекцією управлінської компанії, головним підприємством і підприємствами-резидентами технопарку, що дозволяє виключити дублювання. Запропоновані елементи організаційно-функціональної структури технопарку можуть служити основою для їх реалізації на прикладі конкретних технопаркових структур.

Список літератури:

1. Геєць В. Довгострокові умови та фактори розвитку економіки України [Текст] / В. Геєць // Економіст. - 1999. - № 3. - С. 16-30.

2. Продіус О.І. Інноваційний розвиток промисловості: реалії та перспективи / О.І. Продіус // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Економічні науки». – 2010. – № 1, Т. 1. – С. 106-109.
3. Ілляшенко С.М. Теоретико-методичні засади товарної політики підприємства / С.М. Ілляшенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 2. – С. 13-26.
4. Аллен Д. Научный парк: организация и управление: пер. с англ. / Д. Аллен, Д. Берр, Т. Бродхерст. – Л., 2000.
5. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке [Текст] : пер. с англ. : [Учебное пособие] / П.Ф. Друкер; Пер. Н.М. Макарова. – М. : Вильямс, 2001. – 270 с.
6. Максимов Ю.М. Инновационная деятельность в регионах [Электронный ресурс] / Ю.М. Максимов, В.М. Матиашвили // Инновации. – 2001. – № 1-2. – Режим доступа: <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d>
7. Лавров А.А. Особенности функционирования высокотехнологических кластеров в Китае и Японии / А.А. Лавров // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 329. – С. 182-185.

Надано до редакції 07.08.2013

Харічков Сергій Костянтинівич/ Sergiy K. Kharichkov

Уханова Інна Олегівна / Inna O. Ukhanova
inna.uhanova@gmail.com

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Формування раціональної функціонально-організаційної структури та механізму координації учасників технопарку [Електронний ресурс] / С.К. Харічков, І.О. Уханова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2013. – № 3 (8). – С. 180-186. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n3.html>