**Міністерство освіти і науки України**
**Київський національний університет імені Тараса Шевченка**
**Науковий парк «Київський університет імені Тараса Шевченка»**

**УДК 061**

## Науково-практичний круглий стіл

# «ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ПАРКІВ УКРАЇНИ»

**17 травня 2017 року**

**Київ**

# `ЗМІСТ


| | | |
|---|---|---|
| Білоус О.Ю. | Розвиток наукових парків в Україні в контексті створення регіональних систем трансферу знань | 3 |
| Бутнік-Сіверський О.Б. | Економіко-правові питання виживання наукових парків або їх майбутня результативність | 7 |
| Гадзало Я. М., Роїк М. В., Володін С.А. | Науковий парк «біоекономіка» - шлях інноваційно-інвестиційного розвитку наан на ринкових засадах | 12 |
| Гернего Ю. О. | Роль наукових парків у становленні інноваційної економіки в Україні | 18 |
| Давидова І.О. | Оцінка передумов інтеграції науки та виробництва у формі наукового парку | 24 |
| Дмитришин Д.В., Козлов І.Л, Климчук О.А. | Науковий парк одеського політехнічного університету - платформа для комплексного впровадження енергоефективних технологій | 26 |
| Дудка О.О. | Залучення коштів, отриманих Україною від ЄС у рамках виконання угоди про фінансування програми підтримки секторальної політики | 29 |
| Ільницький Д.О. | Наукові парки: еклектика теорії та практики | 31 |
| Клименко Ю.М. | Інтеграція дослідників як базова функція наукових парків | 36 |
| Мацевитий Ю.М., Тарелін А.А. | Шляхи інтенсифікації взаємодії науки з виробничою сферою | 41 |
| Мельник В.І., Гришин І.Я., Завєтний С.О. | Від наукового парку до ідеї духовно-технополісного краю. Досвід вищих освітніх агропромислових закладів | 42 |
| Мешко Н.П., Гудим К.М. | Наукові парки як сфера розвитку інноваційного середовища університетів України | 47 |
| Мороз О.О., Романець І. В. | Напрями реалізації профорієнтаційної функції внз в структурі наукових парків | 50 |

| | | |
|---|---|---|
| Небава М.І., Романець І.В. | Теоретико-правова ідентифікація наукових парків та методологія оцінювання результатів їх діяльності | 54 |
| Петренко П.С. | Модернізаційні і інноваційні процеси науково технологічного обміну в Україні у контексті сучасних тенденцій розвитку світової економіки | 60 |
| Підоричева І.Ю. | Наукові парки: світова практика та реалії правового регулювання їх діяльності в Україні | 66 |
| Прохоров В.П. | Про роль наукового парку «радіоелектроніка та інформатика» з комерціалізації науково-технічних розробок ХНУРЕ | 72 |
| Самойленко А.О., Зінченко О.А. | Пріоритетні напрями розвитку наукових парків в Придніпровському регіоні | 77 |
| Сенюк Ю.В. | Наукові парки в Україні: проблеми становлення та перспективи розвитку | 81 |
| Студеняк І.П., Головач Й. Й. | Науковий парк “Ужгородський національний університет” - основа розвитку освіти і науки в університеті | 87 |
| Тарелін А.А., Овчарова Г.Б. | Щодо підготовки нової генерації спеціалістів з трансферу і комерціалізації технологій. Досвід проектних студій з оцінки інноваційних розробок | 91 |
| Химич Г. | Наукові парки – шлях до нових технологій та інновацій | 95 |
| Чернюк В.І. | Розвиток інноваційного підприємництва в класичному університеті дослідницького типу | 100 |
| Шовкалюк В.С. | Наукові парки в Україні: стан, проблеми, рішення | 103 |

# РОЗВИТОК НАУКОВИХ ПАРКІВ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ СТВОРЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ

**О.Ю. Білоус**
*Одеський національний економічний університет*

У сучасних умовах наука та науково-технічна сфера відіграють визначальну роль у ефективному розвитку економік передових країн світу. Стрімко зростає наукоємність ВВП, збільшується кількість зайнятих у науково-технічній сфері, нарощуються кошти на її фінансове і ресурсне за безпечення. Світовий ринок наукоємної продукції зростає в 2–2,5 рази швидше, порівняно з темпами росту світової економіки. Разом з тим, в Україні за роки незалежності наука втратила функції впливу на соціально-економічний розвиток, про що свідчать дані Глобального рейтингу конкурентоспроможності, складеного Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ).

Так, за показниками індексу глобальної конкурентоспроможності (ІГК) у 2016–2017 рр. Україна посідає лише 85 місце (з-поміж 138 досліджуваних країн світу). При цьому за окремими показниками розвитку освітньо-наукової сфери Україна випереджає більшість країн світу, зокрема: за показником розвитку вищої освіти та професійної підготовки – 33-тє місце в світі; охопленням населення вищою освітою – 11-те; якістю викладання математики та природничих наук – 27-ме; наявністю наукових і інженерних кадрів – 29-те. Досить високими є показники охоплення населення початковою освітою (57 місце), середньою освітою (53), якістю системи освіти – 56, якістю науково-дослідних закладів (50), кількістю патентів на винаходи на млн. осіб (49). Покращився, порівняно з попереднім періодом, і показник співпраці університетів і бізнесу в НДДКР – 57 місце, порівняно з 74 у 2015–2016 рр. [1].

Вказане свідчить про відсутність в Україні ефективної системи перетворення результатів наукових досліджень у конкретні економічні здобутки, неспроможність держави створити необхідні умови та стимули для трансферу знань з наукової сфери у виробництво. Державна політика України в цій сфері базується ще на застарілих «лінійній моделі інновацій» та моделі «технологічного проштовхування» (technology push), згідно з якими інноваційний процес розглядається як такий, що «розпочинається з нового наукового дослідження, втіленого у конкретні технології, та прогресує послідовно через етапи виробництва і маркетингу, і закінчується успішним продажем нових продуктів, процесів та послуг» [2, с.14].

Разом з тим, ці моделі мають досить суттєві обмеження [3]:

- технології, опрацьовані на лабораторному рівні, часто вимагають великих витрат на їх подальший розвиток і пристосування до ринкових вимог;
- цей процес у свою чергу пов’язаний з великим ризиком зі сторони підприємства, яке змушене вкладати власні кошти – аналіз виконання проектів часто вказує на надто великі витрати і ризик, на які наражається втілення технології, опрацьованої в науковій установі;

- додатковим чинником, який підвищує ризик успіху проекту часто є також відсутність відповідної підготовки кадрів підприємства;
- трансфер знань проводиться між науковими працівниками, які знають всі таємниці технології та працівниками підприємства, які часто не мають відповідних знань або кваліфікації.

Сьогодні, у зв'язку з формуванням суспільства та економіки знань, відбуваються зміни у природі інноваційного процесу – на зміну лінійній моделі інновацій приходить системна, або інтерактивна, модель. Характеризуючи ці зміни, фахівці ОЕСР вказують на процеси розподілу знань і на мережевій характеристиці сучасної економіки, та вважають, що «в економіці, що базується на знаннях, ідеї для інновацій можуть виникати з багатьох джерел, інновації можуть приймати різні форми, у тому числі додаткові удосконалення існуючих продуктів, виведення технологій на нові ринки і використання нових технологій, для обслуговування існуючих ринків. І процес цей не є повністю лінійним»[2].

Важливою особливістю економіки знань є зміна природи знання як ключового економічного ресурсу. Провідного значення, поряд з «явним», або кодифікованим знанням, набуває неявне знання, що нерозривно пов'язане з його носієм. Неявне знання знаходиться в головах індивідів у вигляді ноу-хау чи досвіду. Воно складається із умінь, здібностей, можливостей людей та ментальних моделей, яким слідує носій в тих чи інших ситуаціях. Цей тип знань вимагає безпосереднього контакту для його передачі, чи активного залучення та присутності індивідів, які є його носіями [2].

У цьому контексті модель «технологічне проштовхування», або трансферу технологій, притаманні лінійній моделі інновацій, змінюються на більш відповідну економіці знань модель – модель «трансферу знань». З'ясуємо зміст цих категорій та відмінність між ними.

Найбільш поширеним визначенням «трансферу знань» є офіційне визначення Єврокомісії, згідно з яким трансфер знань – це низка активностей, метою яких є залучити знання, як явні (патенти), так і неявні (ноу-хау, навички чи компетенції) від тих, хто їх створює, до тих, хто перетворить їх на результати. Трансфер знань включає як комерційну, так і некомерційну діяльність, таку як: спільні дослідження, консультації, ліцензування, створення спін-оф та спін-аут компаній [4]. Таким чином, «трансфер знань» є більш широкою категорією порівняно з «трансфером технологій» [5], що стосується переважно передачі явного знання («трансфер технології» – передача технології, що оформляється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними або юридичними особами, яким установлюються змінюються, або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та її складових [6]).

Інтерактивна природа інноваційного процесу в економіці знань обумовлює необхідність створення для активізації інноваційних процесів ефективних систем трансферу знань, які мають забезпечити дієві зв'язки між тими, хто генерує нові знання (освітнє та наукове середовище), і тими, хто може їх застосувати, отримавши від цього користь (підприємства).

Останнім часом стало зрозумілим, що важливу роль у генерації нових знань і їх використанні відіграє регіональний рівень. Регіональні системи трансферу знань стали розглядати в якості важливого інструменту економічної та інноваційної політики держави, так як вони підкреслюють критичну важливість просторової близькості та наявності сприятливих інституційних структур для інновацій на регіональному рівні.

Перевагами регіональних процесів трансферу знань є [3, с.23]:

- спільна присутність великої кількості виробників різних видів, які пропонують спеціалізовані послуги швидко і гнучко у відповідь на запит;
- ефекти навчання, викликані залученням регіональних виробників у транснаціональні мережі;
- поява місцевих фондів праці з концентрацією специфічних навичок і форм навчання;
- культурна та інституційна інфраструктура, що постійно виникає всередині та навколо промислових кластерів і часто є дуже важливо для ефективного функціонування єдиної місцевої соціально-економічної системи;
- розвиток мереж довіри між регіональними економічними суб'єктами.

Важливою ланкою регіональних систем трансферу знань є ВНЗ та наукові установи, які маючи значний освітній та науковий потенціали, повинні відігравати більш помітну роль у економічному розвитку регіону. Для цього їм необхідно здійснити необхідні трансформації, перепрограмувати власний розвиток з точки зору регіональних потреб: змінити навчальні програми на користь підприємництва та інноваційності, запровадити нові форми співпраці з місцевою владою та бізнесом, здійснювати освітньо-пропагандистську функцію щодо розвитку науки, досліджень та інноваційності в місцевому середовищі, надавати інформаційно-методичні та консалтингові послуги підприємцям щодо різних аспектів інновацій тощо.

Дієвим інструментом такої трансформації має стати створення на базі ВНЗ та наукових установ України інноваційної інфраструктури, невід’ємною складовою якої є наукові парки. В Україні розроблено нормативно-правове забезпечення діяльності цих структур.

Так, згідно з Законом України «Про наукові парки» [7], науковий парк – це юридична особа, що створюється з ініціативи ВНЗ шляхом об’єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку.

Метою створення наукового парку є розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності у ВНЗ або науковій установі, ефективного використання наявного наукового потенціалу та матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках.

Основною функцією наукового парку є «створення нових видів інноваційного продукту, здійснення заходів щодо їх комерціалізації, організація та забезпечення виробництва наукоємної, конкурентоспроможної на внутрішніх і зовнішніх ринках інноваційної продукції».

Не менш важливими функціями є:

- інформаційно-методичне, правове консалтингове забезпечення засновників і партнерів наукового парку, надання патентно-ліцензійної допомоги;
- залучення студентів, випускників, аспірантів, науковців та працівників ВНЗ до розроблення і виконання проектів наукового парку;
- сприяння розвитку та підтримка малого інноваційного підприємництва;
- організація підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів;
- залучення і використання венчурного капіталу, підтримка наукоємного виробництва;
- розвиток міжнародного та вітчизняного співробітництва у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, сприяння залученню іноземних інвестицій.

Нові виклики, що постали сьогодні перед університетами України, диктують необхідність більш активної їх участі в регіональних економічних процесах. Ініціатива має йти від самих ВНЗ. Використовуючи наявний освітній та науковий потенціал, університети мають ставати лідерами регіональних інноваційних середовищ, ключовими осередками розвитку економіки, що базується на знаннях.

**Література:**


1. The Global Competitiveness Report 2016–2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2016-2017
2. The knowledge-based economy. – Paris, OECD. – 1996. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf.
3. Білоус О.Ю. Державне регулювання в сфері трансферу знань та технологій як чинник інноваційного розвитку економіки України / О.Ю. Білоус // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2015. – № 57. – с. 100–107.
4. Communication From the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions «Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe: Embracing Open Innovation – Implementing the Lisbon agenda», Brussels, 4.4.2007, COM(2007) 182 final.
5. Закон України від 14.09.2006 р. №143–V «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/143-16
6. Бонковські А. Інструменти підтримки інноваційності малих і середніх підприємств: досвід Польщі та Європейського Союзу / А. Бонковські, М.Клепка, К. Матусяк, Є. Стшелєц, К.Засядли. – Польська асоціація центрів інновацій і підприємництва, Львівський центр науково-технічної і економічної інформації, Польський національний контактний пункт науково-дослідних програм Європейського Союзу. – 2005 р. – 86 с.
7. Закон України від 25.06.2009 № 1563 «Про наукові парки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/1563-17

# ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ ПИТАННЯ ВИЖИВАННЯ НАУКОВИХ ПАРКІВ АБО ЇХ МАЙБУТНЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ

**Бутнік-Сіверський О.Б.**
*НДІ інтелектуальної власності Національної академії правових наук України*

Змістовного економічного значення набуває сьогодні в державній інноваційній політиці ***формування інноваційного середовища,*** яке спрямоване на створення та розвиток майнових прав інтелектуальної власності, що є головною умовою переходу до процесу їх комерціалізації при зацікавленості споживачів здійснювати трансформацію у виробничій сфері об'єктів права інтелектуальної власності в інноваційну продукцію з метою отримання доданої вартості (прибутку). *Інноваційне середовище* – це з наукових позицій система відповідної інноваційної інфраструктури, діяльність якої спрямована на отримання високих результатів в процесі творчої та наукової діяльності; – це сукупність суб'єктів, матеріальних, технічних і правових основ науково-технічної та інноваційної діяльності; – це у виробничій сфері інформаційний простір, в якому взаємодіють ініціатори, розробники, інвестори і користувачі інноваційних технологій; – це системне утворення, яке має власну організаційно-функціональну структуру.

В напряму формування інноваційного середовища сьогодні спрямовані відповідні статті законів України: «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [1], «Про наукову та науково-технічну діяльність» [2] та «Про вищу освіту» [3] діяльності та сфери інтелектуальної власності, зокрема в бюджетній науковій та освітній сфері діяльності. До цього напрямку спрямовано також Закон України «Про наукові парки» [4] (Закон 1563), який регулює правові, економічні, організаційні відносини, пов'язані із створенням та функціонуванням наукових парків, і спрямований на інтенсифікацію процесів розроблення, впровадження, виробництва інноваційних продуктів (в науковій сфері) та інноваційної продукції (у виробничий сфері) на внутрішньому та зовнішньому ринках. Як складова інноваційного середовища, метою створення наукового парку є «розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності у вищому навчальному закладі та/або науковій установі, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках (ст.3 Закон 1563). З огляду мети та завдань щодо науково-технічної та інноваційної діяльності, раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази вищих навчальних закладів та/або наукових установ, то Закон 1563 явно не враховує можливості сучасного стану розвитку або наявний потенціал в реальній економіці країни для входження в *динамічне інноваційне середовище,* яке знаходиться під впливом фінансово-економічної кризи в

країні, а також присутність бюджетного фінансування освітньої та наукової сфери за залишковим принципом.

Про несприятливі умови розвитку технопарків на 2010 р., акцентують увагу Н.М. Богацька та О.П. Онуфрійчук [5], а це також стосується і наукових парків на сьогоднішній день, виступають такі:1) політична нестабільність в країні; 2) обмежений попит на інноваційні пропозиції в середині країни; 3) низька платоспроможність вітчизняних споживачів нової техніки; 4) відсутність зацікавленості фінансових установ у підтримці інноваційних проектів; 5) наявність західної конкуренції, кількість якої особливо зросла за останній рік зі вступом України до СОТ; 6) прагнення західних замовників без істотних інвестицій комерціалізувати в своїх інтересах наявний в Україні науковий потенціал.

У практиці, зазначає В. Чернюк [6], терміни «науковий парк», «технопарк», «дослідницький парк», «інноваційний центр», «центр розвитку передових технологій» в цілому можна вважати синонімами, але при цьому, зауважимо, кожний з таких термінів відображає складові інноваційного середовища з відповідними особливостями, до яких віднесено принципи формування, юридичні ознаки, вид інноваційної діяльності тощо, що суттєво впливає на їх конкуренто-здатність та результативність інноваційної діяльності.

Так, вдалі намагання державної політики побудувати *технологічні парки* «провалились» з причин постійних податкових та інших обмежень, що зводило інноваційні зусилля на внівець, хоча практика з 2000 р. роботи технопарків протягом дев'яти років підтверджує їх доцільність та ефективність у активізації інноваційної діяльності (з 2000 по 2008 рік обсяг реалізованої інноваційної продукції склав 11,8 млрд грн.; за час діяльності технопарків було перераховано до бюджетів та цільових фондів майже 1 млрд грн.) [7]. Зазначимо, що з прийняттям Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» [8] (Закон 991), *технологічні парки* спрямовані на відродження, які діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції (ст.1 Закону 991), де учасниками є юридичні особи – суб'єкти наукової, науково-технічної, підприємницької діяльності. Як видно технологічний парк є незалежною бізнесовою структурою, яка спрямована на спільну діяльність за рівних умовах кожного учасника віддачою залученого ними майна та інтелектуальних зусиль.

На відміну технологічного парку, науковий парк, зазначають Г.П. Петришин, С.Б. Солан – це науково-виробничий комплекс, до якого входить дослідний центр і виробнича зона, що прилягає до нього, де на орендних чи інших умовах розташовані наукоємні фірми. Наукові парки як форма інтеграції науки з промисловістю належать до розряду територіальних

науково-промислових комплексів [9]. Зазначимо, ЦК України такого виду юридичних осіб, як наукові парки, не передбачає. При цьому національні наукові парки створюються шляхом об'єднання внесків засновників на правах з ознаками товариства, але не товариства, з відповідним обмеженням, та не спільні підприємства, як технологічні парки, на відміну від закордонних за аналогією формувань.

Як зазначає Наталія Кархут [10] функціонування всіх наукових парків відбувається за такими трьома основними моделями: американська (США, Великобританія), японська і змішана (Франція). Американська модель наукового парку меншою мірою засновується на державному фінансуванні, а більше використо-вує інвестиції різних зацікавлених фірм. Основна частина фінансування наукових парків у Західній Європі здійснюється державою: у Великій Британії – 62%, у Німеччині – 78%, Франції – 74%, Нідерландах – близько 70%, в Бельгії – майже 100%. У США і Великобританії виділяють три типи наукових парків: власне наукові парки; дослідницькі парки, що розробляють нововведення лише до стадії технічного прототипу; інкубатори (у США) і інноваційні центри (у Великобританії і Західній Європі), у рамках яких університети здають в оренду землю, приміщення, обладнання новоствореним компаніям. Японська модель наукових парків базується на державній підтримці та асоційованих комерційних компаніях. За японської моделі передбачається будівництво нових міст – так званих *технополісів*. На відміну від американської «Силіконової долини», концепція японських технополісів висуває більш збалансований підхід до розвитку наукомісткої технології. Не обмежуючись акцентом лише на технологію, вона пропонувала створення абсолютно нових наукових парків, заповнених дослід-ними і технологічними центрами, новими університетами, житловими маси-вами, парками і установами культури (соціальна інфраструктура).

Умови, які надаються науковим паркам в Україні законодавцем, зовсім не співставні з можливостями закордонних формувань. Зауважимо, законодавець України передбачив, що засновником наукового парку є вищий навчальний заклад/наукова установа, які нажаль не мають сьогодні достатнього потенціалу (або початкового капіталу), які обмежуються в основному організаційними функціями з впровадженням результатів науково-технічної діяльності у реальний сектор економіки. Вони також не мають достатньої території та технологічного обладнання для передачі в оренду землі, приміщень, обладнання новоствореним компаніям. При цьому, зазначимо, їх діяльність не є самостійною як з позиції здійснення інноваційної політики, так і цільової інноваційної діяльності, а саме: «Перелік пріоритетних напрямів діяльності наукового парку затверджується спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності при погодженні рішення про створення наукового парку» (п. 2 ст. 8 Закону 1563 та Постанова Кабінету Міністрів України № 93 [11])».). Орган виконавчої влади уповноважений приймати рішення про створення наукового парку (п.1 ст.7 Закону 1563), приймати узагальнений звіт (п.2-3 ст. 16 Закону 1563). Законодавець

передбачив, що у «засновницькому договорі про створення наукового парку визначаються зобов'язання засновників створити науковий парк, порядок їх спільної діяльності щодо його створення, умов передання науковому парку майна та нематеріальних активів засновників з урахуванням особливостей, встановлених цим Законом» (п.2 ст.5 Закону 1563). При цьому не враховується, що вищі навчальні заклади/ наукові установи в основному отримують бюджетні кошти та за свої послуги отримують кошти за надані послуги за встановленим Урядом переліком, які зараховуються до спеціальних фондів та відносяться до бюджетних. Передання науковому парку майна та нематеріальних активів засновників є цільовим за призначення інноваційного проекту саме створення наукового парку, що обмежується, як бачимо, їх наявністю та можливостями придбання у контрагентів ринку. Законодавцем передбачено, що функціями наукового парку є «створення нових видів інноваційного продукту, здійснення заходів щодо їх комерціалізації, організація та забезпечення виробництва наукоємної, конкурентоспроможної на внутрішніх і зовнішніх ринках інноваційної продукції» (ст.4 Закону 1563). Для реалізації цієї функції засновник наукового парку не вкладаючи нічого потрібен у короткий термін знайти учасника проекту, який був би здатний залучитись з зацікавленістю до проекту, мати виробництво, здійснювати створення нового виду інноваційної продукції та заходи щодо її комерціалізації. Тут об’єднуються зусилля науковців засновника (якщо вони були спрямовані на розробку інтелектуальної власності, а на це потрібно певний час) та працівників виробництва для розробки та підготовки технологічного режиму оновлення виробничого процесу, що потребує вкладення значних інвестиційних ресурсів, які обмежені. Слід також враховувати другий рівень договорів про партнерство вже з самим підприємством щодо поставки комплектуючих та інших матеріальних ресурсів. В таких умовах без державної інвестиційної підтримки обійтись не можливо. За таких умов проблемним буде розподіл прибутку та збитків між засновниками наукового парку, що треба передбачити у статуті наукового парку (п.3 ст.5 Закону 1563).

До майбутньої результативності слід віднести перш за все розглядати інвестиційну участь держави на умовах незалежного контрагента ринку, а не наглядача, передбачив переростання технологічних парків на більш вищий інноваційний рівень при накопиченні ними власного капіталу в таку форму як науково-технологічний парк зі створенням правових відносин з урахуванням закордонного досвіду. Потрібно спрямувати податкове та інше законодавство в напряму стимулювання інноваційної діяльності на умовах державно-приватного партнерства за принципом рівних умов, пріоритетним стимулюванням наукових та інженерних кадрів займатися науковою та винахідницькою діяльністю, об’єднувати матеріально-технічну базу вищих навчальних закладів IV рівня акредитації з підприємствами за цільовим призначенням як єдиний національний науково-дослідний технологічний центр зі створенням відповідної соціально-виробничої інфраструктури.

Список використаних джерел:

1. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій. Закон України № 143-V від 14.09.2006. - Редакція від 09.12.2015 [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/143-16.

2. Про наукову та науково-технічну діяльність. Закон України № 848-VIII від 26.11.2015. - Редакція від 01.08.2016. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19.

3. Про вищу освіту. Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 . Редакція від 09.08.2016.[Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/ laws/show/1556-18.

4. Про наукові парки. Закон України 1563-VI від 25.06.2009. - Редакція від 05.12.2012.[Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/ laws/show/1563-17.

5. Богацька Н.М. Створення технопарків і наукових парків як засіб інноваційного розвитку економіки України / Н.М. Богацька, О.П. Онуфрійчук // Економічні науки / 10. Економіка підприємства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.rusnauka.com/3_SND_2010/Economics/56844.doc.htm.

6. Чернюк В. Наукові парки в Україні – стан та проблеми діяльності. // Теорія і практика інтелектуальної власності - 1/2016. С. 68-75.

7. Покотилова В. І. Технологічні парки України: стан, проблеми, перспективи розвитку // Інвестиції: 22 практика та досвід № 19/2009. – С. 21-23

8. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків. Закон України № 991-XIV від 16.07.1999. - Редакція від 05.12.2012. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/991-14.

9. Петришин Г.П. Наукові парки: функціонально-технічні та територіально-просторові напрями розвитку/ Г. П. Петришин, С. Б. Солан // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Архітектура. - 2013. - № 757. - С. 239-247.

10. Кархут Наталія. Закономірності формування наукових парків у світовій економіці. «Україна в процесі імплементації Угоди про асоціацію з ЄС». Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції студентів та молодих вчених (23 – 24 квітня, 2015 р.). – Тернопіль, ТНЕУ, – 2015. – 160 с.

11. Про затвердження Порядку погодження рішення про створення наукового парку. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.02.2010 № 93. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/93-2010-%D0%BF.

# НАУКОВИЙ ПАРК «БІОЕКОНОМІКА» - ШЛЯХ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НААН НА РИНКОВИХ ЗАСАДАХ

**Я. М. Гадзало, М. В. Роїк С. А. Володін**
*Національна академія аграрних наук України*

*В Україні під егідою Національної академії аграрних наук створюється Науковий парк «Біоекономіка».*

Рішенням загальних зборів Національної академії аграрних наук України (НААН) від 23 березня 2017р. затверджено план ведення в дію та модель функціонування Наукового парку (НП) «Біоекономіка». Парк - у відповідності до Закону України «Про наукові парки» - створюється на науково-виробничій базі НААН.

Відпрацювання питань щодо створення НП стартувало у аграрній Академії наприкінці позаминулого року, з прийняттям програмної постанови Загальних зборів НААН «Про реформування аграрної науки на інноваційній основі» від 26 листопада 2015р. У цьому документі затверджено, зокрема:

- організаційно-наукові засади реформування НААН та проведення структурного упорядкування згідно з вимогами концепції інноваційного розвитку АПК (від 2011 року), модель науково-технічного та інноваційно-інвестиційного розвитку НААН (від 2013 року), напрями ринкових перетворень і інноваційно-інвестиційного розвитку НААН в нових економічних умовах (2015 рік);
- Концепцію реформування аграрної науки на інноваційній основі, яка відпрацьовувалася робочою групою Міністерства аграрної політики та продовольства України за участі вчених НААН та міжнародних експертів, в якості стратегічних цілей реформування було визначено створення необхідних організаційних, правових та фінансових передумов для формування сприятливого наукового інституційного середовища аграрної науки та розвитку її до рівня, що відповідає світовим досягненням;
- завдання Інституту інноваційного провайдингу НААН розробити проект програми розвитку НААН на ринкових засадах, передбачивши створення наукового парку з мережею трансферних інноваційних центрів; формування галузевих та регіональних агротехнокластерів зі спільного виробництва наукоємної та товарної продукції; підготовку проектних майданчиків щодо реалізації інноваційних, інвестиційних, інтеграційних бізнес-проектів розвитку наукоємної сфери АПК.

24 лютого 2016 г. Президією НААН затверджено «Програму інноваційно-інвестиційного розвитку НААН на ринкових засадах на 2016-2020 рр.», а 22 грудня 2016р. - проект створення Наукового парку та його трансферно-технологічної мережі на базі наукових установ НААН із залученням підприємств агробізнесу та інвесторів. Науковий супровід щодо

організації та функціонування Наукового парку «Біоекономіка» покладено на Інститут інноваційного провайдингу.

Розроблено установчі і організаційні документи, які враховують досвід діяльності наукових парків в Україні з моменту прийняття у 2006 році Закону «Про науковий парк «Київська політехніка». Сьогодні в Україні функціонують вже майже два десятки НП. Перелік пріоритетних напрямів їхньої діяльності формується у відповідності до законів України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». Серед «найпопулярніших» - інформаційно-комунікаційні технології, нанотехнології, відновлювана та альтернативна енергетика, а от проектів, пов'язаних з новітніми агропромисловими технологіями, зовсім мало.

Україна має великий агропромисловий потенціал, здатна генерувати інноваційні сільськогосподарські продукти і технології, йти по шляху передових країн в галузі агротехнологій. Наприклад, Сполучені Штати Америки - надпотужна держава з майже безмежними фінансовими можливостями, з сприятливим бізнес-кліматом, з правильним ставленням до науки взагалі та до інновацій, зокрема. Але близько 70% ринку насіння овочів в США - насіння голландської селекції. Чому? Все просто. У Королівстві Нідерланди кожен вільний клаптик сільськогосподарської землі спрямований не тільки на товарне виробництво, а й на виробництво наукоємної сільськогосподарської продукції та аграрні інновації.

Вітчизняний агропромисловий комплекс, в якому сконцентровано 20% світових запасів чорнозему, і досі залишається одним з найбільших секторів економіки з точки зору бюджетоутворення. За минулий рік, наприклад, завдяки агропромисловому комплексу країна отримала більш ніж 40% своєї експортної виручки. Але при цьому сільське господарство залишається вкрай низькотехнологічною сировинною галуззю з невеликим коефіцієнтом доданої вартості продукції.

Технологічний розвиток агропромислового виробництва може забезпечити аграрна наука. Тільки в НААН науковий потенціал зосереджений в 39 наукових установах, в яких працюють 4,1 тис. науковців, що проводять дослідження в усіх сферах сільського господарства. Апробацію і впровадження у виробництво наукових розробок здійснює експериментально-виробнича база НААН, до складу якої входять 153 дослідних господарств, які мають 411,4 тис. га землі, працюючих 12 тис. осіб. В системі НААН виробляється 67% потреби ринку насіння, 63% – племресурсів. Розробки представлені на 161 дослідно-демонстраційному полігоні в усіх регіонах України, діє система науково-практичного консультування (дорадництва).

Проблемами науки є обмежене фінансування наукових досліджень і неефективний механізм впровадження результатів наукових розробок. В результаті втрачаються позиції на аграрному ринку, не поповнюються кадри, не оновлюється лабораторно-експериментальна база. Маючи потужний земельний фонд, Академія може забезпечити самофінансування прикладних

досліджень та розробок, але для цього необхідно провести реформування наукової структури та створити інтегровану підприємницьку інфраструктуру.

Є багато причин, якими пояснюється такий стан справ.

По-перше, наявна система аграрної науки діє за застарілою схемою створення та розповсюдження наукових знань, яка не може повністю забезпечити потреби агропромислового комплексу у економічно затребуваних науково-технічних розробках з інноваційним потенціалом. Бюджетне фінансування наукових робіт одночасно недостатнє і нецілеспрямоване.

По-друге, в агропромисловому секторі економіки як і цілому в державі поки що тільки формується повноцінна система державного регулювання діяльності в сфері трансферу технологій (відповідний Закон «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», прийнятий у 2006 році, постійно вдосконалюється), стимулювання інноваційного підприємництва і венчурного інвестування. На ринку панують не завжди високоякісні технологічні експансії, яким сприяють фінансові інструменти, яких не має в системі вітчизняної науки та її експериментальної бази.

По-третє,в аграрному секторі фактично не створено інноваційної інфраструктури, яка в розвинутих країнах складається з виробничо-технологічної, фінансово-інвестиційної, інформаційно-аналітичної та експертно-консалтингової складових.

У Програмі діяльності Уряду, яка була затверджена у минулому році, в якості одного з основних пріоритетів зазначено «розвиток високотехнологічних виробництв, індустріальної та інноваційної інфраструктури, запровадження механізмів комерціалізації результатів наукових робіт і трансферу технологій».

Це – головний фактор розвитку. Теперішня структура наукоємного ринку, яка, наразі, визначається діяльністю технополісів, наукових, технологічних і індустріальних парків, інноваційних центрів з трансферу технологій, інноваційно-інвестиційних бізнес-інкубаторів, інформаційно-комунікаційних мереж консалтингових і інжинірингових фірм, інституційних державних та приватних інвесторів, формується дуже повільно, особливо в агропромисловій сфері.

В країні поки що обмаль площадок, у рамках яких можна було б ефективно об’єднувати потенціал аграрної науки та фінансові ресурси бізнесу. Вчені та бізнесмени є представниками зовсім різних світів. Вчені шукають істину, вивчають властивості, роблять відкриття, створюють новації. Але створення чогось нового – тих самих новацій – це не кінець шляху. Це – тільки його початок. Бо новація стає інновацією тільки тоді, кола вона може бути капіталізована та комерціалізована в умовах ринку. І тут без представників бізнесу, які завжди у пошуку можливостей для заробітку, максимізації прибутку, не обійтися.

Задля досягнення цілей зі створення нового інноваційного простору найбільш сприятливою моделлю, яка відповідає вимогам чинного законодавства і статутним нормам НААН, є Науковий парк, який будується

на базі та за участю науково-виробничих структур НААН. За розробленою Інститутом інноваційного провайдингу платформою «Агротехнополіс» засновниками НП виступають науково-виробничі структури, які представляють інтереси НААН, та інвестиційно-комерційні структури, які зацікавлені в реалізації спільних з наукою інноваційно-інвестиційних бізнес-проектів (*рис.1*).

**Рис.1 Модель Наукового парку**

Оскільки державні установи не мають права створювати ринкові структури за рахунок власних фінансових та матеріальних внесків, то задля просування наукових розробок та захисту інтересів науковців в проектах Наукового парку державні установи отримають корпоративні права за квотою у 50% через інтелектуальні внески до статутного фонду уповноважених від установ, творчих колективів, господарств і приватних фірм. Бізнес-партнери через механізм участі в створенні Наукового парку також за квотою 50% отримають пріоритетне право на участь в спільних проектах з науково-виробничими структурами НААН на договірних умовах, із зобов'язанням фінансувати виробництво високотехнологічних видів продукції, на яку є попит на вітчизняному та зарубіжному ринках.

НП буде створюватися на засадах державно-приватного партнерства, що забезпечить поєднання інтелектуальних ресурсів аграрної науки і фінансових ресурсів бізнесу задля реалізації спільних інноваційно-інвестиційних бізнес-проектів.

Науковий парк буде виступати у ролі своєрідного провайдерського центру з інноваційних технологій по типу чи то продюсерського, чи то промоутерських. Механізм комерціалізації розробок установ НААН (*рис.2*) в системі Наукового парку передбачає здійснення експертизи, оцінки та відбору науково-технічних об'єктів НААН з інноваційним потенціалом, підготовки на їх основі комерційних пропозицій, які у найкоротший термін будуть перетворюватись бізнес-інкубатором Наукового парку в стартапи

наукоємного бізнесу з урахуванням інтересів і за супроводом наукових установ.

**Рис. 2 Механізм комерціалізації розробок**

Розвиток ринкової інфраструктури передбачає участь наукових установ в створенні і функціонуванні корпоративної системи трансферу інновацій на підприємницьких засадах, яка використовує об'єкти інтелектуальної власності і продуктів наукоємного виробництва на комерційних засадах. Таким чином, нарощується портфель інноваційних пропозицій за рахунок поєднання наукового потенціалу НААН з ринковим потенціалом інтегрованих підприємницьких структур щодо виконання спільних інноваційно-інвестиційних бізнес-проектів на засадах державно-приватного партнерства.

Проект створення наукового парку «Біоекономіка», затверджений НААН, націлено на здійснення заходів щодо використання потенціалу державної науково-виробничої структури шляхом формування за ринково орієнтованою моделлю недержавної інноваційно-інвестиційної інфраструктури з метою підвищення ефективності впровадження розробок за підприємницькими механізмами. Паралельно з реєстрацією Наукового парку відпрацьовується його інноваційна екосистема в складі бізнес-інкубатору, трансферних центрів, технологічних бізнес-кластерів, індустріальних парків, через яку запроваджується трансфер науково-інноваційної продукції Академії в форматі стартапів наукоємного бізнесу. Розроблено 40 пілотних стартапів на основі біотехнологічних і біоенергетичних розробок на загальну суму 10 млн. грн., в роботі портфель інновацій вартістю 100 млн.грн.

Введення в дію інтегрованої трансферно-технологічної інфраструктури Наукового парку на базі НААН забезпечить:

- Збільшення обсягів фінансування: нарощування в 2 рази позабюджетних фондів за рахунок самофінансування аграрної науки, з них не менше 10% за рахунок капіталізації і комерціалізації нематеріальних активів;

- Відновлення економічної спроможності: модернізацію експериментальної бази, нарощування виробництва 1,5 рази, забезпечення інвестиційного розвитку на суму 1млрд.грн., в т.ч. на будівництво насіннєвих і переробних заводів;
- Мобілізацію інноваційного потенціалу науки: спрямування науково-технічної продукції на розвиток високотехнологічного виробництва, забезпечення конкурентоспроможності АПК за рахунок збільшення частки інноваційно-активних агропідприємств до 20%;
- Захист наукоємного агарного ринку: протидію неякісним технологічним
  експансіям, підтримка частки регульованого ринку генетичних ресурсів на рівні 75%, сприяння експорту наукоємних технологій і продукції на рівні 15% від обсягу експорту.

# РОЛЬ НАУКОВИХ ПАРКІВ У СТАНОВЛЕННІ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

**Гернего Ю. О.**
*ДВНЗ «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»*

В період еволюції постіндустріальної економіки до рівня економіки знань нагальною проблемою вітчизняного суспільства є побудова моделей наукового та інноваційного розвитку, які є базисом для прогресивних трансформацій на національному та водночас міжнародному рівнях. У розвинених країнах світу інноваційний шлях розвитку уже традиційно являється визначальною компонентою успіху національної економіки на міжнародних ринках. Адже, саме здатність до інновацій створює якісні відмінності національної економіки, оскільки є похідною вміння генерувати прогресивні ідеї, розповсюджувати та систематично використовувати нові знання. В свою чергу, це формує передумову для інтенсифікації виробництва та подальшого прискорення темпів соціально-економічного зростання, що знаходить свій прояв на рівні конкретної країни та, в результаті, визначає місце регіону в сучасному суспільстві.

У Європі визнання економіки знань найбільш прогресивною силою сучасного суспільства відбулося ще в рамках затвердження так званої «Лісабонської стратегії», яка отримала свій розвиток у програмі «Європа-2020». На рівні Європейського Союзу було проголошено наміри щодо переходу європейського суспільства до нового рівня конкурентоздатності, а саме формування «суспільства знань» [1]. З огляду на проблеми, що зумовлені міжнародної економічною кризою, даний напрям трансформаційних змін не був реалізований згідно узгодженого на загальноєвропейському рівні плану. Проте, це створило базис для формування прогресивних моделей наукового парку на рівні національних економік розвинених країн. Зокрема, у Великій Британії вдало реалізовано американську модель розвитку наукових парків. Франція та Німеччина створили основу для формування так званої «змішаної моделі». Своєрідна «альтернативна» модель розвитку наукового парку знайшла своє відображення в Австрії, де на базі Університету Йоганна Кеплера (м. Лінц) знаходить розвитку креативна ідея поєднання пріоритетів наукової концепції та можливостей архітектурного вирішення. Це дозволить створити єдиний комплекс синергетичних зв’язків між наукою та мистецтвом, що дозволить сформувати концепцію сучасного «стійкого» та інтелектуального міста [2].

Огляд наріжних каменів прогресивного європейського досвіду побудови системи наукових парків слугує практичним доказом актуалізації зазначених вище аспектів на різних рівнях (регіон, держава, місто) [3]. Тому, для всієї європейської спільноти нагальним залишається питання стимулювання відповідних трансформацій на рівні національної економіки для набуття нею статусу економіки знань та підтримки власної конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

Перехід економіки України до європейської моделі розвитку зумовлює потребу забезпечити відповідність усіх пріоритетних сфер національної економіки відповідним якісним характеристикам, які притаманні високорозвиненим країнам. З огляду на те, що будь-яка прогресивна зміна певним чином є похідною від відповідного наукового базису, нагальною постає проблема визначення ролі наукових парків у становленні інноваційної економіки України, оцінка можливостей для їх посилення та прогресу.

Прогресивні зміни національної економіки та зростання актуалізації питань, пов'язаних із діяльністю наукових парків в Україні, зумовили формування вагомої бази досліджень даного напряму. Зокрема, окремі питання розвитку наукових парків в україні піднімали у своїх працях О.Амоша, А.Гальчинский, В.Геєць, Б.Данилишин, С.Ільєнкова, Д. Лук'яненко, Д.Стеченко, В.Узун, В.Чеботарьова та інші фахівці. О. Лук'яненко зазначає, що «глобальні виклики університетам XXI століття є феноменальними та історично безпрецедентними, оскільки їх конкурентоспроможність у сучасних умовах обумовлюється безперервною генерацією фундаментальних знань, а не тільки їхньою акумуляцією та поширенням, а також обов'язковістю проведення прикладних досліджень та їхньою комерціалізацією, що стає можливим лише за умов стратегічного партнерства з інноваційно орієнтованим бізнесом» [4]. В. Чернюк звернув увагу на механізм формування та подальшого розвитку наукового парку, проблеми та можливості його удосконалення [5]. Проте, у зв'язку із продовженням еволюції сучасного суспільства та необхідність переведення прогресивних змін у статус систематичних, зберігається потреба подальшого аналізу цієї проблематики.

Метою нашого дослідження є поєднання теоретичних положень та практичних засад діяльності наукових парків в Україні, що дозволить сформулювати висновки щодо їх ролі у становленні вітчизняної інноваційної економіки, звернути увагу на існуючі проблеми та надати пропозиції щодо можливостей для їх вирішення.

Варто звернути увагу на те, що сучасні науковці не дають єдиного трактування наукових парків. Здебільшого, в науці виокремлюють три точки зору:

1. Науковий парк трактується, як відоособлена структура із стійкими зв'язками з вищими навчальними закладами та виробництвом (відоособлена концепція).
2. Наукові парки є безпосередньою похідною структурою ВНЗ та науково-дослідницьких установ (дослідницька концепція).
3. Наукові парки відіграють роль агломерації наукових та технічних знань (агломеративна концепція).

З огляду на диференціацію названих підходів варіює також розуміння їх ролі у розбудові національної економіки, зв'язки та співвідношення між науковими, технологічними та дослідницькими парками (рис. 1).

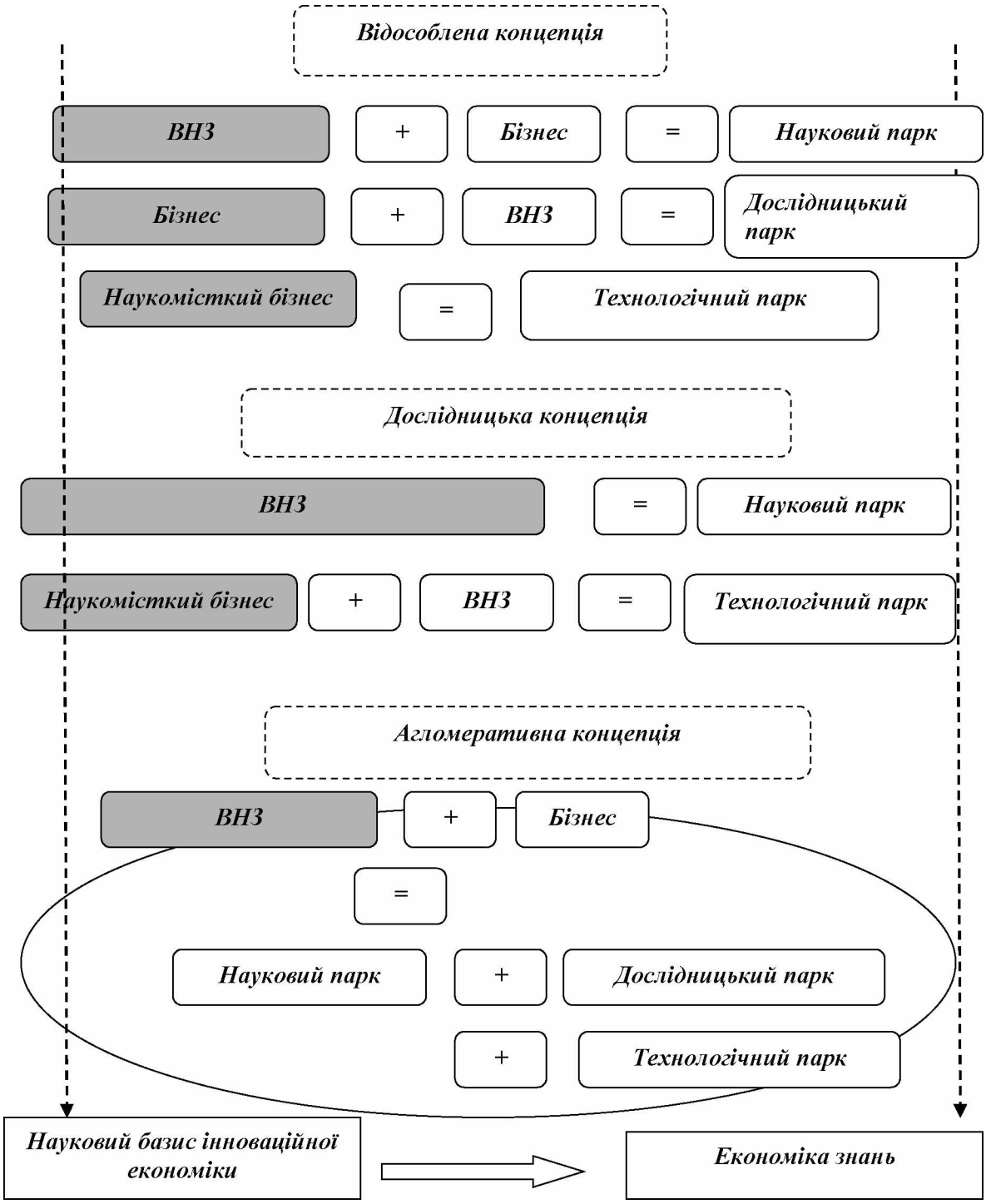



**Рис. 1. – Концепції наукових парків***

* Джерело: узагальнено за [6; 7]

В Україні на законодавчому рівні, в законі «Про наукові парки» зазначено, що «науковий парк - юридична особа, що створюється з ініціативи вищого навчального закладу та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку» [8]. На сьогодні, згідно даних Міністерства освіти і науки України погоджено розвиток 19-ти наукових парків [9]. Кожний із них створений на базі ВНЗ або тісно пов'язаний із ним. Примітивним є також те, що у географічній структурі наукових парків в Україні більшість зосереджено саме у великих наукових центрах, де вищі навчальні заклади зосереджують основну увагу не лише на освітній, але й на науковій та дослідницькій складових. Наприклад, це такі міста, як Київ, Харків, Львів, Одеса.

Тому, можемо відмітити, що спільним для зазначених концепцій є беззаперечний зв'язок наукових парків із діяльністю ВНЗ. Тому, логічним є те, що основні проблеми та, одночасно, і засоби стимулювання діяльності наукових парків є похідними від відповідних змін цієї наукової складової.

Проте, на макро- рівні трансформація інноваційної економіки, яка передбачає постійні якісні прогресивні зміни, також відбуває за аналогією до трансформаційних процесів, характерних для наукових парків. Зокрема, у підґрунті кожної інноваційної ідеї лежить певна наукова основа (відкриття), формується науковий базис інноваційної економіки, який поступово дозволяє її перейти на якісно новий рівень та трансформуватися в економіку знань (рис. 2).

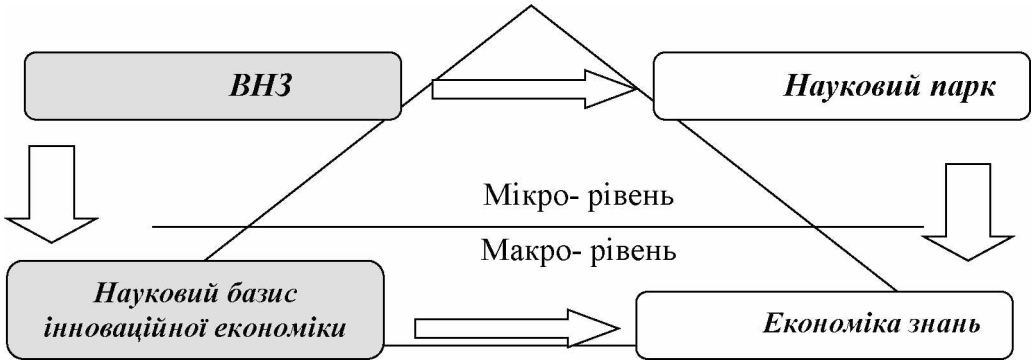



**Рис. 2. – Система взаємозв'язків науковий парк – інноваційна економіка***

Джерело: узагальнено автором

Одночасно, суперечності стабільного розвитку інноваційної економіки випливають із проблем функціонування наукових парків, а саме:

1. Порівняно незначні витрати на науку в Україні. Наприклад, витрати бюджету США на науку становлять 3 % ВВП, Китаю — 2 %, Росії — більше 1 %, НАН України — 0,4 %. Середній відсоток України у світових витратах на НДДКР становить 0,05 % [10].

2. Недостатня поінформованість окремих верств населення щодо позитивних ефектів діяльності наукових парків.

3. Недостатня зацікавленість ряду ВНЗ у діяльності в даному напрямі.

4. Недостатня зацікавленість представників бізнесу у сприянні розвитку наукових парків.

Таким чином, наукові парки є своєрідним відображенням інноваційної економіки на її шляху до економіки знань, оскільки закладені на науковому базисі останньої. Тому, посилення тенденцій прогресивних змін інноваційної економіки може відбутися в результаті виконання наступних умов та реалізації серії заходів, зокрема:

- удосконалення державної координаційної системи розвитку наукових парків;
- ініціювання представниками державної влади, освіти та бізнесу спільних заходів, спрямованих на координацію зусиль у пріоритетних напрямах;
- заохочення представників бізнесу до створення спільно із державою цільових фондів для стимулювання діяльності наукових парків, зокрема популяризація ендавменту;
- проведення на державному рівні заходів, націлених на підвищення рівня суспільної поінформованості стосовно позитивних ефектів стабільного функціонування наукових парків.

Список використаних джерел

1. Europe 2020. European Comission. Electronic resource. The way of access: http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

2. Science Park Linz, Mechatronik Building by Caramel Architekten, Austria http://www.topboxdesign.com

3. Radosevic, S. (2003) A two tier or multi-tier Europe: assessing the innovation capacities of central and east European countries in enlarged EU, Working Paper No. 31, UCL – SSEES, http://www.ssees.ac.uk/publications/working_papers/wp31.pdf

4. Лукьяненко О. Интеллектуальный ресурс модернизации украинской экономики / О. Лукьяненко // XVI Міжнародна науково-практична конференція (22—24 вересня 2011 р., м. Жешув). — Rzeszow: Uniwersytet Rzeszowski, 2012. — С. 75—80.

5. Чернюк В. Наукові парки в Україні – стан та проблеми діяльності. / В. Чернюк // Теорія та практика інтелектуальної власності. – 2016. - № 1. – С. 68 – 75.

6. Уханова І.О. Розвиток та функціонування технопарків: світовий досвід та специфіка в Україні - Монографія. - Одеса, 2012. – 131 с.

7. Jaffe, A. B., and J. Lerner. Innovation and Its Discontents: How Our Broken Patent System Is Endangering Innovation and Progress, and What to Do About It. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006

8. Про наукові парки. Закон України. – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1563-17

9. Перелік наукових парків, яким Міністерство освіти і науки Українипогодило рішення про створення– Електронний ресурс. – Режим доступу: http://mon.gov.ua/activity/innovaczijna-diyalnist-ta-transfer-texnologij/naukovi-parki/pro-naukovi-parki.html

10. Лук'яненко Д. Г. Наукові парки в розвитку стратегічного партнерства науки, бізнесу і освіти / Д. Г. Лук'яненко, О. Д. Лук'яненко, О. С. Дорошенко // Стратегія економічного розвитку України : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана", Укр. Союз промисловців і підприємців, Ін-т світової економіки і міжнародних відносин НАН України ; [редкол.: А. П. Наливайко (голов. ред.) та ін.]. – К. : КНЕУ, 2013. – № 33. – С. 3-9.

# ОЦІНКА ПЕРЕДУМОВ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА У ФОРМІ НАУКОВОГО ПАРКУ

**Давидова І.О.**
*Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» , м. Харків*

Дослідження передумов науково-виробничої інтеграції потребує уточнення організаційно-методичних засад. Зокрема нерозв'язаним залишається питання оцінки передумов інтеграції виробничих підприємств та наукових організацій.

Комплексна оцінка передумов науково-виробничої інтеграції господарювання здійснюється з метою аналізу змін, які відбуваються в їх організаційно-економічному розвитку. До потенційних учасників науково-виробничої інтеграції відносять науково-дослідні, конструкторсько-технологічні, освітні, виробничі, спеціалізовані, експериментальні організації, а також організації постачальників обладнання, комплектуючих, деталей, матеріалів, сервісних, консалтингових та інші послуг, що безпосередньо виконують або обслуговують процедури інноваційних циклів і пов'язані відносини узгодженої діяльності, мають територіальну близькість і функціональну і технологічну спряженість на стику основних або обслуговуючих функцій інноваційного циклу. освітні та науково-дослідні організації розглядаються не як елементи інфраструктури, а як повноцінні учасники кластера, як і виробничі і сервісні підприємства.

Процес взаємозв'язку освіти, науки і виробництва здійснюється на основі наступних загальних принципів інтеграції:

- принципу симбіозу,спрямованого на посилення взаємозв'язків між наукою та виробництвом з метою розвитку їх взаємодії і формування системної цілісності.
- принцип обопільності розвитку науки і виробництва, що забезпечує відповідні зміни їх структурно-ізоморфних складових;
- принципу релевантності, що допускає формування і розвиток інтеграційних форм взаємодії інститутів науки і виробництва за допомогою об'єднання в єдине ціле раніше різнорідних частин і елементів.
- принцип функціональності, який передбачає формування системної цілісності «освіта-наука-виробництво» при одночасному поділі функцій між ними;
- принцип комутації, що означає, що зміни в освітньому, науковому або виробничої діяльності впливає на трансформації системної цілісності «наука-виробництво»;
- принципу сумісності, відповідно до якого формується нова єдність наукової та виробничої діяльності інформаційних обмінів на основі досягнення якісного нового рівня діяльності.

Форми реалізації напрямків взаємозв'язку наукових та виробничих організацій можливо класифікувати на підставі рівня, на якому відбувається взаємодія.

Найпростіший рівень передбачає взаємодію окремих наукових, освітніх та виробничих організацій і їх підрозділів. Головною метою даних структур є забезпечення ефективності підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації кадрів та проведення науково-дослідницької роботи.

Регіональний рівень інтеграції становить так звані науково-виробничі комплекси , що представляють собою територіальні об'єднань наукових (і освітніх в тому числі) установ та промислових підприємств, пов'язаних спільною розробкою, випробуванням і виробництвом різних видів промислової продукції.

Інтеграція в цьому випадку надає нової територіальної якості. 1На загальнодержавному (національному) рівні взаємодії здійснюється в рамках національних дослідницьких програм , де задіяний весь науково-технічний потенціал держави. Відбувається активне формування наддержавної (міжнаціонального) рівня інтеграції. Найбільш активно цей процес розвивається в країнах Європейського союзу і в ряді інших регіонів паралельно з політичною, економічною, науковою та освітньою інтеграцією. Створення наукових парків зазвичай дозволяє досягнути три основні мети: створення нових робочих місць, розвиток промисловості та досягнення економічної диверсифікації в регіоні, успішність реалізації яких зумовлена готовністю його потенційних учасників до інтеграційних процесів.

Основними принципами, на яких засновано визначення комплексної оцінки готовності до інтеграції в формі наукового парку, є: цільова спрямованість (відповідність соціально-економічних процесів що відбуваються в наукових та виробничих організаціях, цілям, завданням і пріоритетам програм соціально-економічного розвитку); комплексність (здійснюється аналіз показників вхідних і вихідних зовнішніх потоків). Процеси, що відбуваються серед учасників такої інтеграції носять послідовно-паралельний характер. Кардинальною відмінністю пропонованої методики оцінки готовності до науково-виробничої інтеграції є системне бачення процесу з врахуванням галузевої та регіональної специфіки, що властиво для наукових парків. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити умови інтеграційних процесів з огляду на можливість концентрації інтегративних чинників на рівні їх б безпосередньої діяльності.

Забезпечення реалізації інтеграційних процесів в науково-виробничій сфері потребує визначення рівня інтеграційної активності суб’єктів серед наукових та виробничих організацій та обґрунтування найбільш ефективних інтеграційних впливів.

# НАУКОВИЙ ПАРК ОДЕСЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ - ПЛАТФОРМА ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Дмитришин Д.В., Козлов І.Л, Климчук О.А.**
*Одеський національний політехнічний університет.*

Сучасний стан енергетики України змушує до пошуку як альтернативних джерел енергії та новітніх технологій, так і до організаційних реформ в галузі науки. Останні необхідні для збільшення мотивації науковців у пошуку рішень сьогоденних задач.

Створення Наукового парку в Одеському національному політехнічному університеті посприяло організації платформи для вирішення сучасних науково-господарських задач та посилення комунікативної ролі взаємодії між потенційними замовниками та структурами університету. Одним із прикладів такої роботи є проект створення «Центра енергоефективних технологій» (ЦЕЕТ) силами ОНПУ та за підтримки німецької компанії GIZ, одеської муніципальної енергетичної агенції та низки фірм партнерів, що працюють у напрямку підвищення енергоефективності в галузі комунальної теплоенергетики. Генератором цієї ідеї виступив центр трансферу технологій (ЦТТ) ОНПУ. Було залучено низку відомих фірм виробників енергоефективного обладнання (Danfoss, Viessmann, Wilo, Rehau, GREE, Vito, jaga, penoboard, CMEF, Salda, Теплолюкс, Паритет та інші). Приєднання до проекту компанії GIZ в рамках створення енергетичних агенцій дозволило вивести його на більш високий якісний рівень та залучитись до досвіду подібних проектів в Німеччині.

Зараз в ЦЕЕТ представлено діюче обладнання понад 20 відомих вітчизняних та світових виробників. Поступово до центру залучаються науковці як ОНПУ, тай інших вишів. В ЦЕЕТ планується створити діючий полігон новітніх розробок вітчизняних науковців та впровадити їх досягнення за допомогою Наукового парку у життя в різних галузях економіки.

**Рис. 1. Лабораторія комбінованого теплопостачання. Тепловий насос зліва, конденсаційні котли справа.**

**Рис. 2. Реалізована система переривчастого опалення в навчальному корпусі. Зліва тепловий насос, справа фенкойли**

Науковий парк підтримує також зв'язки з провідними проектними та монтажними організаціями України та створює платформу для комплексних інженерних задач від концепції до впровадження.

В цей час в лабораторіях ЦЕЕТ проводяться дослідження та реалізується комплекс заходів щодо підвищення ефективності кліматичних систем з урахуванням умов навчальних закладів:

- комбіноване теплопостачання з використанням теплових насосів;
- переривчасте опалення з використанням фенкойлів;
- комплексна термомодернізація приміщень;
- припливно-витяжна вентиляція з рекуперацією з урахуванням насиченості приміщень студентами (в розробці);
- застосування LED технологій при освітленні з використанням датчиків освітлення та присутності (в розробці);
- інше.

**Рис. 3. Семінар сучасного обладнання в галузі енергоефективних опалювальних систем**.

Науковий парк разом з ЦТТ на базі ЦЕЕТ організовують та проводять семінари в галузі енергоефективності як серед студентів, так і серед мешканців Одеси та Одеській області.

**Рис. 4. Практичні заняття магістрів з сучасними системами теплопостачання на основі біопалива.**

Створена Науковим Парком платформа дозволяє активно приймати участь у вирішенні гострих питань, які ставлять органи місцевого самоврядування. Так, на звернення муніципалітету науковцями ОНПУ було виконано наступні роботи:

- розробка концепції енергоефективних технологій для вишів;
- підвищення ефективності систем теплопостачання м. Одеса;
- аналіз ефективності освітлення шкіл та розробка рекомендацій щодо покращення роботи вказаних систем; та деякі інші.

На цей час ведуться переговори по реалізації наукових розробок у галузі енергетики, харчових технологій, утилізації відходів легкої промисловості.

Науковий парк поступово стає епіцентром розвитку та впровадження енергоефективних технологій в м. Одеса. Керівництво ОНПУ разом з дирекцією наукового парку запрошують до співробітництва всіх зацікавлених осіб.

# ЗАЛУЧЕННЯ КОШТІВ, ОТРИМАНИХ УКРАЇНОЮ ВІД ЄС У РАМКАХ ВИКОНАННЯ УГОДИ ПРО ФІНАНСУВАННЯ ПРОГРАМИ ПІДТРИМКИ СЕКТОРАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ

**О.О.Дудка**
*Координатор Всеукраїнської мережі фахівців і практиків з регіонального та місцевого розвитку РЕГІОНЕТ*

16 листопада 2016 р. Кабінет Міністрів України прийняв Постанову № 827, якою затвердив порядок використання коштів державного бюджету, отриманих від ЄС, для здійснення заходів щодо підтримки реформ у сфері регіонального розвитку і сприяння децентралізації влади.

Згідно угоди між Урядом України та Європейською Комісією загальний обсяг секторальної бюджетної підтримки становить 55 млн євро і на даний час вже отримано 23 млн. євро, за які можуть бути реалізовані проекти за наступними програмами:

- «Інноваційна економіка та інвестиції»;
- «Сільський розвиток»;
- «Розвиток людського потенціалу»;
- «Розвиток туризму»;
- «Загальноукраїнська солідарність».

Постанова № 827 визначає порядок проведення конкурсного відбору проектів, що можуть реалізовуватись за рахунок зазначених коштів. При цьому одним з проектних напрямків, за яким планується надавати фінансову підтримку за програмою «Інноваційна економіка та інвестиції» є безпосередньо напрямок «Стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури та підтримка інноваційної діяльності». А очікуваними результатами проектів за цим напрямком є:

- розвиток потенціалу інноваційної діяльності, підвищення рівня науково-інноваційного співробітництва з реальним сектором регіональної економіки;
- підвищення рівня інноваційності регіональної та місцевої економіки;
- створення інституційних умов для розвитку інноваційної інфраструктури – створення/ розвиток/підтримка технологічних парків, наукових парків, технополісів, інноваційних кластерів.

Постанова № 827 визначає певні обмеження щодо замовників і ініціаторів проектів – тому наукові парки, які планують взяти участь у конкурсі, мають потурбуватись про визначення відповідних партнерів, разом з якими вони будуть готувати проектні пропозиції.

Всеукраїнська мережа фахівців і практиків з регіонального та місцевого розвитку РЕГІОНЕТ, яка об’єднує понад 180 експертів з усіх регіонів України, планує розробити проект «Створення мережевого бізнес-інкубатора» для формування системи взаємодії ініціаторів створення Start Up з профільними бізнес-консультантами, бізнес-ангелами та потенційними

споживачами товарів та послуг створюваних Start Up. Запрошуємо зацікавлені наукові парки до співпраці!

# НАУКОВІ ПАРКИ: ЕКЛЕКТИКА ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ

**Д.О. Ільницький**
*ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»*

Усвідомлення економіки знань передбачає цілеспрямовану діяльність щодо інтелектуального капіталу, як ресурсу чи сукупності ресурсів, та потребує якісного управління ним. Нагромадження інтелектуального капіталу асоціюється з добробутом, багатством націй, формування якого, утім, неможливе без креативного процесу пошуку нових товарів, їх форм, експериментування, що пов'язано з підвищеними ризиками, які готові брати на себе інститути венчурного бізнесу [1]. Однак останні не створюють нових знань, а інвестують у вже винайдені товари, послуги, технології. Саме на перших етапах досліджень і креативного пошуку мають знаходити себе університети та інші освітні й дослідні інституції, які, навчаючи, долучаються до процесу виробництва нових знань та нового товару, беручи на себе певні функції та ризики. Для цього університети створюють різноманітні компанії спін-офф, офіси трансферу технологій, інженерні дослідні центри, наукові парки, беруть участь у кластерних ініціативах тощо.

Досвід дослідження міських інноваційних систем демонструє, що коло суб'єктів, які визначають інституціональну структуру співробітництва в межах потрійної (чи іншої кількості) спіралі, є вельми широким, а кожен з компонентів спіралі має розглядатися широко [2]. Так, за університетами стоять інституції, що забезпечують збереження, генерування та дифузію знань (наприклад, приватні та державні дослідні центри, парки та організації, бібліотеки, музеї, офіси трансферу технологій, технологічні інститути), які мають співпрацювати для забезпечення можливості задоволення потреб інших двох суб'єктів. Тому університетський компонент називають підсистемою генерування та дифузії знань. Аналогічно, промисловість – підсистема застосування та експлуатації знань, а уряд — підсистема інноваційної політики.

Ідентифікують дві основні *організаційні форми* державно-приватного партнерства у сфері науки та освіти — інституціональну та контрактну, що підтверджується європейською практикою [3]. До *інституціональних* відносять механізми фондів ендаументу та цільових фондів, інститутів суспільної участі, технопарків, центрів трансферу технологій, ресурсних центрів, спільних освітніх структур, центрів колективного користування. Разом з тим в ЄС ідентифікують те, що держави та приватний бізнес можуть створювати практично будь-які спільні підприємства [4].

Дослідні, наукові, технологічні парки в типології організаційних форм університетсько-промислового співробітництва відносяться до типу сфокусованих на структурах [5]. Наукові парки є однією з можливих форм поєднання інтересів зацікавлених суб'єктів.

Аналіз зарубіжного досвіду форм взаємодії підприємств та

університетів свідчить, що наукові парки не є пріоритетною формою (табл.1). Разом з тим зазначимо, що саме різноманіття форм дає можливість вибору найбільш ефективної.

*Таблиця 1*

**Ієрархія форм взаємодії підприємств та університетів [6]**

| **Форма** | **Режим** |
|---|---|
| 1. Неформальний обмін | Традиційний |
| 2. Публікації | Традиційний |
| 3. Конференції | Традиційний |
| 4. Наймання випускників | Традиційний |
| 5. Консультування | Сервісний |
| 6. Дослідні контракти | Сервісний |
| 7. Спільні НДДКР | Двосторонній |
| 8. Ліцензування | Комерційний |
| 9. Мережі | Двосторонній |
| 10.Патентування | Комерційний |
| **11.Наукові парки** | **Двосторонній** |

Значний досвід використання потенціалу наукових парків накопичено в США (табл.2). В цій країні регіони самостійно обирають пріоритетні напрямки розвитку співробітництва університетів та інших зацікавлених суб'єктів. Разом з тим, федеральний уряд проводить довгострокову політику перетворення науково-освітнього сектору на важливий компонент соціально-економічного розвитку. Одним з прикладів чого можна назвати політику заохочення університетів до комерціалізації результатів досліджень, у т.ч. патентування.

*Таблиця 2*

**Моделі технологічного розвитку за посередництва університетів на півдні США [7]**

| Ознака | Регіон<br>**Дослідний трикутник** |
|---|---|
| Місцевість | Міста середнього розміру — Ролі, Дарем і Чапел-Хілл |
| Університети лідери | Університет Північної Кароліни, Дюк університет, Державний ууніверситет Північної Кароліни |
| Часові рамки | 1950-ті, 1960-ті рр. до теперішнього часу |
| Стратегія економічного розвитку | Відділення проведення НДДКР, компанії спін-офф |
| Планування | Від верху до низу, підхід, ініційований штатом з використанням моделі дослідного парку |
| Ключові одержувачі високих технологій | IBM, EPA, Cisco, Burroughs Wellcome, Glaxco-SmithKline |

У дослідженнях патентної активності європейських університетів слід зважати й на те, що подання заявок на одержання патентів у ЄПО демонструє досить низькі коефіцієнти кореляції з розміром ВВП на особу [8]. Відносно більш високі коефіцієнти кореляції європейських показників у порівнянні з американськими можуть свідчити про існування невикористаного потенціалу їх впливу на соціально-економічний розвиток регіонів ЄС. При цьому не слід виключати, що в окремих регіонах такий вплив може бути високим чи навіть визначальним в окремі роки. Наприклад у 2009 році регіон Східна Англія (Великобританія), де розміщений університет Кембриджу та науковий парк навколо нього, був визнаний найбільш дослідницько інтенсивним у ЄС, а 5 провідних регіонів Великобританії в цілому забезпечили 4,1% дослідницьких витрат ЄС. Схожі картини спостерігаються у Бельгії, Франції, Австрії.

Країни, що розвиваються, також реалізовують національні стратегії у сфері науки та освіти, технологій та інновацій, які переважно мають наздоганяльний характер. Зокрема Китай за останні 40 років зробив, напевно, найзначніший стрибок між рівнями розвитку систем вищої освіти — від пригнічення розвитку університетів до стимулювання формування університетів світового класу. При цьому останніми десятиліттями реформи там характеризуються як прагматичністю та чіткістю цілепокладання, так і їх комплексністю. П’ятирічні стратегічні плани, що реалізуються в Китаї, стосуються не тільки системи вищої освіти, але й дослідної діяльності всіх суб’єктів у країні та реформування системи їх фінансування, створення горизонтальних взаємозв’язків університетів між собою, а також з підприємствами, у т. ч. створення інноваційних інкубаторів, науково-технологічних центрів та парків.

Завдяки реалізації планів і програм у КНР ще у 1987 р. створили перший університетський інкубатор (а у 2000 р. таких інкубаторів було вже 110), у 1988 р. — науково-технологічний центр, у 1989 р. — науково-технологічний дослідний парк. Головними цілями реформ були: створення горизонтальних взаємозв’язків між університетами, а також з підприємствами; залучення університетських досліджень та викладання до розв’язання проблем реального світу; реформування системи фінансування НДДКР; створення спеціалізованих дослідних лабораторій [9]. У результаті університети почали відігравати неабияку роль у технологічних інноваціях та їх трансфері двома основними моделями: 1) формальних зв’язків університетів та підприємств; 2) неформальних зв’язків університетських дослідників та представників підприємств.

Окремої уваги потребують складові розбудови галузі напівпровідників Тайваню: державне фінансування, податкове стимулювання, кредитне субсидіювання, політика щодо розвитку людського капіталу, державна інфраструктура, урядові закупівлі [10]. Завдяки цим ресурсам були створені дві найбільші компанії у галузі напівпровідників, а державна інфраструктура репрезентована виключно можливостями наукових парків. Перший та найбільш відомий науковий парк Синьчжу було створено у 1980 р. Він фактично є державним контрагентом Кремнієвої долини США, оскільки

повністю є у власності держави та пропонує компаніям, що відповідають вимогам, податкові стимули ведення бізнесу [11]. Науковий парк Синьчжу стратегічно розміщений поблизу Промислово-технологічного дослідного інституту [*], а також двох провідних дослідницьких університетів — Національного університету Цінхуа і Національного університету Чао Тун. Наразі Науковий парк Синьчжу формує серцевину галузі напівпровідників, адже тут розміщено 203 компанії галузі, якими генерується 70 % доходів парку, формуються ключові агломераційні екстерналії, що забезпечують міжнародну конкурентоспроможність галузі. Значна кількість дезінтегрованих вузькоспеціалізованих фірм дає можливість досить гнучко як використовувати внутрішню державну підтримку, так і вступати в коопераційні зв'язки з іноземними високотехнологічними лідерами.

Розмірковуючи над пріоритетами розвитку наукових парків в Україні слід чітко усвідомлювати мету їх використання в якості інструменту в системі управління знаннями, їх комерціалізації. Світовий досвід свідчить, що вони можуть ставати ефективною формою співробітництва університетів з іншими зацікавленим суб'єктами. Використання наукових парків в цілях соціально-економічного розвитку має спиратись як на автономії університетів у їх розвитку, так і значному ресурсному внеску органів влади.

* Створений урядом Тайваню у 1973 р. для придбання та дифузії технологій перетворився на найбільшу організацію з проведення промислово-технологічних досліджень та послуг, де працюють близько 5700 професіоналів, з яких 24 мають ступінь Ph.D та 54 — магістра. Хоч великі компанії на даний момент здатні самостійно одержувати технології, інститут залишається ключовим у процесі придбання та дифузії технологій, а інколи й розробки проривних технологій, прикладом якої називають 3DIC, яка має дати можливості подолання закону Мура.

Література:

1. *Augier M.* An economics perspective on intellectual capital / M Augier, D. Teece // Perspectives on intellectual capital / ed. B. Marr. — 2005. — P. 3–27.
2. *Garcia B. C.* Network-based innovation systems: A capital base for the Monterrey city-region, Mexico / B. C. Garcia, D. Chavez // Expert Systems with Applications. — 2014. — No. 41. — P. 5636–5646.
3. *Архипов А. Ю.* Государственно-частное партнерство как институт модернизации сферы образовательных услуг: международный и отечественный опыт: монография / А. Ю. Архипов, Е. В. Шевчук. — М.: Вузовская книга, 2013. — 196 с.
4. Commission interpretative communication on the application of Community law on Public Procurement and Concessions to institutionalised PPP (IPPP). Commission of the European Communities. Brussels, 05.02.2008. C(2007)6661. — 9 p. [Electronic Resource]. — Available from : http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_en.pdf
5. *Ankrah S.* Universities-industry collaboration: A systematic review / S. Ankrah,

O. AL-Tabbaa // Scandinavian Journal of Management. — 2015. — No. 31(3). — P. 387–408.
6. *Arza V.* Firms' linkages with public research organisations in Argentina: Drivers, perceptions and behaviours / V. Arza, A. López // Technovation. — 2011. — No. 31(8). — Pp. 384–400.
7. *Youtie J.* Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development / J. Youtie, P. Shapira // Research Policy. — 2008. — No. 37. — Pp. 1188–1204.
8. *Ільницький Д. О.* Глобальна конкуренція в науково-освітньому просторі : монографія / Д. О. Ільницький. — К. : КНЕУ, 2016. — 445.
9. *Liu H.* Technology transfer from higher education institutions to industry in China: nature and implications / H. Liu, Y. Jiang. // Technovation. — 2001. — No. 21. — Pp. 175–188.
10. *Shyu J.* Innovation policy for developing Taiwan's competitive advantages / J. Shyu, Y. Chiu // R&D Management. — 2002. — No. 32(4). — P. 369–374.
11. *Mathews J.* A silicon valley of the east: creating Taiwan's semiconductor industry / J. Mathews // California Management Review. — 1997. — No. 39(4). — P. 26–54.

# ІНТЕГРАЦІЯ ДОСЛІДНИКІВ ЯК БАЗОВА ФУНКЦІЯ НАУКОВИХ ПАРКІВ

**Ю.М.Клименко**
*Науковий парк «ДонНУ-Поділля»*

Необхідність дискусії про розвиток українських наукових парків обумовлена експоненціальною динамікою технологічних змін у економічному та соціальному просторі. Певна унікальність наукових парків у просторі національного законодавства та незадовільний стан національної інноваційної системи покладають на ці структури завдання комерціалізації результатів наукових досліджень, тобто реалізацію ключового етапу інноваційної діяльності. Мета цієї доповіді – визначити основний спосіб вирішення цього завдання.

Для коректного аналізу зауважимо, що:

1) первинна концепція наукового парку виникла майже півстоліття тому, отже потребує обережного застосування; відповідно жодна модель наукового парку (концептуальна, бізнес-модель, модель комунікацій), реалізація якої дала позитивний практичний ефект, не може бути застосована без адаптації до змін, що відбулися за цей період;

2) комерціалізацію доцільно розглядати є складний мультіпроект і тому логічно використовувати методології та терміни проектного менеджменту (наприклад, *середовище, ресурси, процес* тощо). Розвинуте інноваційне середовище є базовою складовою інноваційної системи та основною умовою її розвитку.

Середовище, в якому наукові парки виконують свої функції, характеризується:

- скороченням обсягів бюджетного фінансування наукових досліджень, що призводить до зменшення кількості ефективних дослідницьких груп та їх вагомих результатів;
- посиленням тенденції використання готових технологічних рішень;
- посиленням недовіри до державної економічної політики та внаслідок цього відсутністю бачення перспектив розвитку.

Зазначені процеси є ознакою реалізації песимістичного сценарію реалізації Стратегії інноваційного розвитку України до 2020 року [1], який обумовлений посиленням впливу екзогенних факторів розвитку, збільшенням частки продуктових та псевдоінновацій, трансфером морально застарілих технологій та іншими негативними явищами. Такі тенденції характерні не тільки для українських реалій, але для усіх країн, що мають розвиватися, адже лідери економіки світу захищають свої економічні інтереси.

Одним з найбільш вагомих наслідків, що посилюватиме інноваційний розрив, є зменшення обсягів фундаментальних досліджень у країнах, що розвиваються. В результаті відбувається відповідне зменшення кількості та

якості прикладних досліджень, а у кращому випадку ці характеристики зберігаються незмінними у короткостроковій перспективі.

Вітчизняними та закордонними фахівцями у сфері інноваційного управління запропоновано значну кількість сценаріїв інноваційного розвитку України, проте можна констатувати, що найближчим часом з високим ступенем ймовірності вони не дадуть відчутного практичного ефекту, тому що у своїй більшості вважають фактом наявність найважливішої складової інноваційної системи - середовища, в якому можуть бути реалізовані (після відповідної адаптації до особливостей країни, підприємства, галузі) успішні методики створення та підтримки інновацій та технологічного підприємництва. Але реалії свідчать, що такого явища, як розвинуте інноваційне середовище, в Україні не існує. Окремі цінні ініціативи, активні спільноти (конкурси стартапів, коворкінги різноманітного розміру та спрямування), що зосереджені, як правило, у великих містах, не дають підстав стверджувати про зміни у ставленні до підприємництва взагалі і до технологічного підприємництва зокрема, про зміни у мисленні, а отже, про існування повноцінного, масштабного та сталого *екосередовища*. Тому слід погодитися із тезою дослідження [2], що нашим першочерговим завданням є не побудова фізичного простору для ведення інноваційної діяльності (приміщень бізнес-інкубаторів, технопарків та інших елементів екосистеми), а саме створення головної складової конструкції «інноваційна система» - середовища із сприятливими умовами для виникнення та розвитку технологічних стартапів.

Варто зазначити, що у ряді проектів із розбудови інноваційної системи України здійснено аналіз критичної нерозвиненості середовища, зокрема, у звіті ООН про інноваційний розвиток України [3] присутні рекомендації щодо розвитку інноваційного середовища (інноваційної культури, вдосконалення людського капіталу та утримання талановитих дослідників та інженерів у країні тощо), якими передбачено безумовну та послідовну підтримку держави. Але цей фактор розвитку в силу ментальності національної політичної еліти не реалізується. Влада (центральна, регіональна, місцева) *має* займати вагоме місце у процесі створення середовища. Проте для запобігання помилок пострадянських країн по фактичній монополізації координаційної функції у процесі розбудови інноваційної діяльності держава не має бути ініціатором створення інноваційного середовища [4].

У такій ситуації необхідно, спираючись на світовий досвід розвитку інноваційних систем [5], синтезувати модель інноваційного процесу, яка має:

- властивості IV-VI поколінь таких процесів, спрямованих на учасників інноваційної діяльності;
- функціонал, що відповідає завданням наукових парків;
- визначену адресність основних процесів, яка забезпечує ефективність управлінських та координуючих дій.

Останні покоління інноваційних процесів можна охарактеризувати спільною властивістю *мережева інтеграція*. В загальних рисах це унікальне

явище можна представити у вигляді послідовності «науково-дослідницька група – R&D-група – R&D-мережа». Заключна складова (мережа) має за визначеними (формальними та неформальними) ознаками об'єднувати дослідників галузевих та міждисциплінарних напрямків, із приналежністю до відомства та без такої тощо.

В основу пропонованої моделі покладено логіку інноваційного процесу із етапами, послідовність яких відповідає стадіям роботи інноваційної платформи [6], таких, як експертиза ідей, проектування, навчання, управління активами та змінами. Науковий парк виконує системоутворюючу функцію, реалізація якої передбачає адресне управління учасниками інноваційного процесу (науковців, позауніверситетських дослідників, студенства, практиків, підприємців) через реалізацію навчальних, експертних, консультаційних функцій, спектр яких ширше, ніж прийнятий національною практикою. У інтеграційному процесі однією із цілей є формування R&D-мережі шляхом залученням до роботи R&D-груп практиків з числа представників регіональних підприємств, які є носіями знань щодо діяльності своїх підприємств та практичних проблем, які стримують розвиток їх бізнесу. З моменту постановки задачі вирішення практичної проблеми дослідницька група перетворюється у R&D-групу, результат роботи якої має вищу додану вартість, а фрагменти мережі, орієнтовані на рішення схожих чи спільних задач – на виробничий/технологічний коворкінг або у секторальні лабораторії.

Послідовність «науково-дослідницька група – R&D-група – R&D-мережа» спрямована на формування розвиненої екосистеми інновацій, у якій життєвий цикл ідеї має фази генерації ідеї, перевірки ідеї комерціалізацією або технологічним трансфером шляхом R&D-діяльності та створення стартапів, фінансування та виробництва, ринкового розвитку (вихід на IPO, M&A – злиття-поглинання тощо).

Застосування принципу інтеграції дослідників у науковому парку «ДонНУ-Поділля» дозволило сформувати R&D групи за участі дослідників та практиків з різних міст України. Під час формування визначилися такі проблеми, як захист інтелектуальної власності кожного учасника та групи в цілому, розподіл повноважень, координація дій, способи обміну даними тощо.

Стартаповий характер власне наукового парку як організації, що має сама пройти етапи інноваційного процесу, обумовлює необхідність одночасної реалізації декількох базових бізнес-процесів, зокрема, формування середовища, фінансове забезпечення, створення активів та власне комерціалізація. Для концентрації ресурсів визначено пріоритети, що в певній мірі зменшує негативні наслідки діяльнісної універсальності.

Інтеграція та відкритість є базовими складовими діяльності наукового парку «ДонНУ-Поділля», його стратегічними цілями та принципами. Їх відповідність сучасним умовам глобальної конкуренції можна визначити у контексті дискусії у Верховній Раді «Кінець вільного ринку чи нова

глобалізація?», де Е. Райнерт висловив думку, що країнам, які стали на шлях інноваційного розвитку, потрібно балансувати між суб'єктами, які акумулюють ресурси, та суб'єктами, які акумулюють технології. Напевно, це вірний стратегічний напрям, принаймні, нам дійсно потрібні зовнішні ресурси, і, безумовно, необхідно швидко та ефективно пройти етап екзогенних інновацій, тобто трансфер технологій, спрямований в України. Проте у діяльнісному аспекті та у середньостроковій перспективі наукових парків таке балансування не може розглядатися як пріоритет: зосередження уваги на зовнішніх факторах послаблює позиції у формуванні середовища.

Національним науковим паркам теж потрібна інтеграція задля набуття постійного характеру контактів та зустрічей, робот над програмою інноваційного розвитку країни, синхронізації стратегій, обміну групами та результатами. В цьому аспекті інтеграції важливим видається розподіл функцій та відповідальностей. Очевидно, таке рішення має бути синхронізовано із материнськими університетами, попри те, що вони наразі знаходяться у точці біфуркації. На нашу думку, для модерації процесу інтеграції складових національної інноваційної системи потрібно вибрати метод управління по цілям, і формулювання цілей має бути здійснено саме управлінцями інноваційної сфери.

Окрім інтеграції як основної функції та процесу, виділимо такі пріоритетні завдання менеджменту наукових парків:

1. Розробка регіональних стратегій науково-технічного та інноваційного розвитку. В регіонах відсутнє бачення необхідності зосередження на інноваційній діяльності та врахування регіональних економічних особливостей для визначення пріоритетів інноваційного розвитку.
2. Координація дій зацікавлених осіб із створення регіональних венчурних фондів як безумовних елементів інноваційної інфраструктури.
3. Кадрове забезпечення, яке може бути якісно здійснено через організацію навчання персоналу.

Список джерел

1. Геєць В.М. Проект Концепції Стратегії інноваційного розвитку України до 2020 р. - www.innovation.16mb.com/Proect.doc
2. Промская Н. Технологическое предпринимательство – современные вызовы и мировые тенденции. - http://hvylya.net/analytics/economics/tehnologicheskoe-predprinimatelstvo-sovremennyie-vyizovyi-i-mirovyie-tendentsii.html
3. Обзор инновационного развития Украины. - Европейская экономическая комиссия ООН. - 2013.- http://www.kt.kharkov.ua/_upload/file/-/innovation_performance_review_of_ukraine-russian_copy.pdf.
4. Інновації: східний досвід. - http://innovations.com.ua/ua/interview/finance/19871/innovaciji-shidnij-dosvid.
5. Пєтухова О. М. Формування інтелектуально-інформаційної моделі інноваційного процесу. - Інтелект XXI, № 3, 2014,. – С.78-86.

6. Ю.М. Клименко. Підвищення результативності інфраструктурних центрів ділової освіти.// Збірка наукових праць Сьомої міжнародної конференції ITEA 2012 «Нові інформаційні технології в освіті для всіх: моделі та інфраструктури». - МННЦ інформаційних технологій та систем, 2013. – С.159-165.

# ШЛЯХИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ НАУКИ З ВИРОБНИЧОЮ СФЕРОЮ

**Ю.М. Мацевитий, А.А. Тарелін**
*Науковий парк «Наукоград-Харків»*
*Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України*

Розглянуто питання використання кластерного підходу до проблем інноваційного розвитку українського машинобудування шляхом інтенсифікації взаємодії науково-дослідних організацій та університетів з промисловими підприємствами та проектно-конструкторськими організаціями енергетичного профілю.

Кластерні підходи з реалізації завдань стимулювання інноваційної активності вітчизняних підприємств і підвищення їх конкурентоспроможності стають все більш актуальними. Міжнародна практика показує, що це сприяє:

- посиленню впливу потреб бізнесу і суспільства на реалізацію найважливіших напрямів науково-технічного розвитку;
- виявленню нових науково-технологічних можливостей модернізації існуючих і формуванню нових секторів економіки;
- визначенню напрямів для швидкого поширення перспективних технологій; стимулюванню інноваційної та науково-технічної діяльності, надання фінансової підтримки процесів модернізації підприємств;
- розширенню науково-виробничої кооперації і створення нових партнерських відносин в інноваційній сфері.
- Інститутом проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України та Науковим Парком «Наукоград-Харків» ініційовані роботи зі створення інноваційних кластерів національного і регіонального рівнів. Зокрема, запропонована модель енергомашинобудівного кластеру як галузевого об'єднання підприємств, що виробляють продукцію для енергетичного комплексу, надають послуги в сфері енергетики і створюють нову продукцію на основі інноваційних підходів.

Представлені мета і завдання кластера, відповідні пріоритетні напрями розвитку енергетичного машинобудування на середньострокову і тривалу перспективу, шляхи їх вирішення, а також пропозиції щодо організаційної структури Національного енергомашинобудівного кластеру.

Представлено програму комплексних заходів по створенню і впровадженню на підприємствах електро- і теплоенергетики нових зразків конкурентоспроможного інноваційного обладнання, що мають забезпечувати імпортозаміщення, економію паливно-енергетичних ресурсів та підвищення енергетичної безпеки країни.

# ВІД НАУКОВОГО ПАРКУ ДО ІДЕЇ ДУХОВНО-ТЕХНОПОЛІСНОГО КРАЮ. ДОСВІД ВИЩИХ ОСВІТНІХ АГРОПРОМИСЛОВИХ ЗАКЛАДІВ

**Мельник В.І., Гришин І.Я., Завєтний С.О.**
*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка*

Українська модель бізнес-інноваційних структур, яка розвивалась в останні десятиріччя, за оцінками експертів, в стратегічному плані була помилковою, так як система освіти практично була виключена з процесу їх створення.

Закон України «Про наукові парки» від 25 червня 2009 р. вступив у дію з 1 січня 2010 р. Проблематика його виконання полягає у відсутності свого досвіду в освітній системі України у розробці і реалізації бізнес-інноваційних структур (БІС) та відповідного консультативного центру з боку Міністерства освіти і науки України.

У 2017 р. новим керівництвом Харківського національно технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (ХНТУСГ) було прийнято рішення щодо використання досвіду роботи Миколаївського національного аграрного університету (МНАУ) і його наукового парку «Агроперспектива».

Ініціатива його створення у 2012 р. належить засновникам: МНАУ, Тов. «Сонячне світло – Миколаїв» та ПАТ «Добробут», а затверджений Статут і Засновницький договір у 2013 р. були погоджені з Міністерством освіти і науки України (Першим заступником Міністра Є.М. Сулімою). За минулий час університет і науковий парк поступово набували важливого досвіду.

Отож 23 травня 2017 р. миколаївцями буде проведено черговий День Поля з технологій вирощування зернових колосових культур. Участь у даному заході приймуть сільгосппідприємства та фермерські господарства, представники вітчизняних та іноземних компаній, науковці та науково-педагогічні працівники наукових установ та ВНЗ України за участю керівництва і фахівців відповідних міністерств, підприємств галузі машинобудування тощо.

Мета заходу: ознайомлення з досягненнями аграрної науки в сфері селекції пшениці озимої, пшениці ярої, ячменю та інноваційних технологій їх вирощування на демонстраційних полігонах Миколаївського національного аграрного університету, новою сільгосптехнікою тощо. Всього – більше 16 суб’єктів топ-рівня.

Експерти та автори також вважають, що даний науковий парк є кращим не тільки в агропромисловому комплексі. Його досвід безумовно корисний для всіх нас.

Досвід ХНТУСГ, на наш погляд, буде корисним для розвитку наукових парків. Він висвітлює практику, яку планується використати в діяльності наукового парку ХНТУСГ:

- опрацювання можливості створення *загальноукраїнської інноваційної інфраструктури типу духовно-технополісного краю* на прикладі аграрної сфери країни з використанням програми, яка затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 447 [1], з використанням методики перманентного аналізу відповідних періодичних видань з метою відбору і трансферу прогресивних технологій;

- використання у дослідженнях *ноосенсорного підходу*, [2, с. 171];

- вирішення *проблем освіти для сталого розвитку* за рекомендаціями ООН (період 2005-2015 рр.), які в Україні, практично, проігноровані;

- *багаторічних досліджень ранжування цінностей студентською молоддю і вияв при цьому вкрай низького рівня патріотизму*, що затрудняє створення стабільних творчих колективів вчених, менеджерів, інженерів, економістів… , *пов'язаних з розвитком софтизму економіки в Україні в духовно-технополісних варіантах розвитку*;

- подолання «*синдрому Олександра Довженка*» в житті українців сільських районів країни [3];

- необхідність врахування *небезпеки низької самооцінки українського суспільства та врахування рекомендацій Євгена Головахи* [4, с. 5] в процесах

софтизації з інтенсивним розвитком нематеріальних факторів виробничої діяльності в економіці;

- сприяння процесу *залучення ідей Г.С. Сковороди* при досягнені Цілей сталого розвитку під час підготовки до відзначення 300-річчя від дня його народження;

- обґрунтування використання *духовно-технологічної кейс-методології* в бізнес-інноваційній діяльності;

- використання «Державної ключової лабораторії» в інноваційному менеджменті сталого розвитку, створення яких передбачено Законами України «Про науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII та «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. № 1556-VII;

- ініціювання *змін законодавства в системі освіти*, пов'язаних з вихованням української молоді та створенням бізнес-інноваційних структур.

Перелік окремих проектів із числа тих, які в аспекті підготовки рекомендовані до діяльності наукового парку ХНТУСГ, а також рекомендуються у свою чергу для навчання фахівців бізнес-інноваційних структур:

- Як запобігти колонізації АПК України? Теорія і практика Е. Райнерта.

- Роль індустріальних парків. Проблеми їх організації. Їх зв'язок з науковим парком.

- Польський досвід посиленої мотивації і стимуляції інноваційної діяльності. Вільні економічні зони. Технопарки. Інкубатори бізнесу з випуску інноваційних малих підприємств.

- Герої України в АПК. Їх досвід в інноваційній діяльності сталого розвитку.

- Чисте поле від сміття і вирощування органічної продукції.

- Опрацювання можливості використання космічного середовища на прикладі «Української комети Чурюмова та Герасименко, 1969 р.» для вирішення земних проблем АПК зі збереження живої матерії в контексті ідей С. Подолинського і М. Руденка.

- Проблеми спалювання соломи та стерні аграрних угідь – як фактору знищення живої матерії.

- Розвиток елементної бази туризму на Харківщині і далі (ситуативно) на усій Слобожанщині і Полтавщині…, як фактору виховання патріотизму, на прикладах місцевих пам'яток часів Київської Русі, доби козацтва, «дитиноцентризму», життя і творчості Сковороди, а також наших трьох слобожанських Нобелівських лауреатів та інших видатних особистостей.

- Розробка проекту «Регіональних розсадників саджанців енергомістких рослин (дерев та ін.) і багатолітніх дерев для ювілейних гаїв в Україні і його реалізація («енергомістка біомаса», «саджанці для ювілейних гаїв»…)». Окремо розглядається проект захисних лісосмуг у рівнинних районах України та посадка нових і оновлення існуючих в аспекті виконання екологічних вимог ООН.

- Публічне управління з орієнтацією на принципи виконання рішень ООН-2015 [5].

- Формування патріотичної сильної в інноваційній діяльності сталого розвитку особистості на ідеях «дитиноцентризму»… .

- Здоров'я та здоровий спосіб життя – першочергові цінності розвитку.

- Концепція Великого Проекту «Григорій Сковорода-300» у періоди 2016-2022 рр. та 2022-2030 рр.

У публікації ХНТУСГ [6] «Світовий досвід з організації бізнес-інноваційних структур як осередку з формування висококреативного середнього класу» показані результати діяльності БІС у США, Німеччині, Ізраїлі, Японії, Франції та інших розвинених країн.

Нас, українців, перш за все цікавить досвід Німеччини, що пов'язано з переходом її Східної частини (колишньої НДР), від планової економіки до ринкової. Треба звернути увагу на зміст наступних речень [6, с. 20]: «У 90-ті роки XX століття було засновано або опікувано більше 4 000 технологічних фірм, з яких 1 500 розташовані в нових землях. Тільки за 1996 р. у центрах було створено 1 200 підприємств, 860 – у Західній Німеччині, 360 – у Східній Німеччині, 380 з яких орієнтували свою діяльність на використання нових технологій.

На кінець XX століття у технологічній сфері в Німеччині щорічно створювалось більше 1 000 нових інноваційних фірм».

Також відмічаємо той факт, що цифрова оцінка ефективності і якості діяльності БІС робиться на порівнянні чисельності нових малих підприємств. Це свідчить про те, що треба глибше втілюватися в можливості Закону України «Про наукові парки». У ньому закладено те, що продуктом номер один парку є

мале інноваційне підприємство, а продуктом номер два – технологія що ним розробляється і впроваджується в практику (!), створюючи при цьому нові робочі місця, та добавляючи при цьому зайнятість населення.

Ця особливість Закону врахована фахівцями з Миколаєва отже має бути врахованою також і нашим університетом при створенні свого наукового парку.

Щоб зробити стрибок у розвитку агропромислової галузі та країни в цілому, треба паралельно з використанням можливостей БІС паркового типу включати в процес розвитку ідеї духовно-технологічного краю з орієнтацією в підсумку на софтийський уклад життя.

В останні роки варіант технополісного типу бізнес-інноваційної структури періодично з'являється в різних інформаційних джерелах. Достатньо обґрунтовано це показано, наприклад у роботі [7, с.7], де автор спирається на японський досвід (доречно, що 2017 рік об'явлено роком Японії в Україні) технополісного устрою. Автор вважає: «Завданням номер один на найближчий час стає залучення японського інвестора в спільну програму інтенсифікації аграрної сфери. Центральними в програмі є два пункти:

- створення агротехнополісу в Чорнобильській зоні;
- розгортання дослідних центрів на землях інститутів і дослідних станцій НААН».

Але найважливішим, на наш погляд, є включення у програму співпраці з Країною Висхідного Сонця продумані фактори м'якої інфраструктури, здатної *невідворотньо підняти в Україні дух і рух у бік софтизації укладу життя*. **Цим є освіта з домінуючим процесом виховання почуття любові до природи людиною впродовж всього її життя**.

Вважаємо доцільним також при опрацюванні ідеї формування духовно-технополісного краю використовувати роботу [1].

Стратегія з орієнтацією на розробку ідеї створення духовно-технополісних регіонів невідкладно потребує розробки м'якої ідеології, що доцільно робити паралельно з реалізацією закону «Про наукові парки». Наприклад, нами впродовж 19-ти років проводяться дослідження з ранжування студентами різних університетів 18-ти цінностей, які щоразу підтверджують, що такі цінності як «патріотичність» та «віра релігійна (Віра в Бога)», як правило, займають останні місця. Безумовно, ці факти підтверджують необхідність удосконалення вищої освіти в частині виховання молоді. У Законі «Про вищу освіту», в якому більше 800 пунктів, тільки 2 із них присвячені вихованню. Тобто, вища освіта фактично відірвана від процесу виховання як такому. У країні якби немає таких проблем, як: війна, деіндустріалізація, бідність тощо. Закон потребує удосконалення, поправок тощо. І зробити це не складно! Духовно-технополісний устрій регіонів за японським досвідом стоїть на сторожі моральної якості людини.

У Законах України «Про науково-технічну діяльність» та «Про вищу освіту» є і перлинні статті, які безумовно треба використати в аспектах науково-паркового і духовно-технополісного руху. А саме, пропонуємо

організувати «Державну ключову лабораторію з формування бізнес-інноваційних структур» в аспекті духовно-технологічної орієнтації на прикладі агропромислового комплексу країни з фінансуванням пропорційна курсовій вартості гривні. У Західних країнах «ключова лабораторія» може отримувати до € 1 млн., а у нас, в Україні - передбачити хоча б 1 млн. гривень щорічно. Така сума, на наш погляд, не обтяжить бюджет країни, а робота щодо формування бізнес-інноваційних структур (наукових парків, технополісів тощо) приймає перманентно організований характер. При цьому її результати повинні оцінюватись в першу чергу кількістю малих підприємств. Істотно, пріоритетом сьогодні є переробка сільгоспсировини в Україні.

На виконання вищезазначеного в тезах, наш університет разом з фахівцями вищих освітніх закладів, науково-дослідницьких інститутів, підприємств та інших організацій опрацьовує можливість створення такої ключової лабораторії.

Література

1. Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки, яка затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 447.

2. Гришин И.Я. Монография «Управление новаторской деятельностью региона» 1998, Харьков- Бизнес-информ, с. 471.

3. Довженко О. П. Щоденникові записи 1939-1956 / О.П. Довженко – Харків: Фоліо, 2013. – 879 с.

4. Чадюк М._Про «феномен аморальної більшості». Чим небезпечна низька самооцінка українського суспільства та як із цим боротися - рекомендації від Євгена Головахи. Газета «День» № 49, від 22 березня 2017. – С.5.

5. Карамишев Д. В. Публічне управління і суспільний консенсус у вимірах сталого розвитку / Д.В. Карамишев // Публічне управління у забезпеченні сталого розвитку України: зб. тез наук.-практ. конф. за міжнар. участю, 26 листопада 2015 р. – Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2015. - С. 3-8.

6. Гришин І.Я. Світовий досвід з організації бізнес-інноваційних структур як осередку з формування висококреативного середнього класу. В контексті створення та розвитку українських наукових парків при вищих навчальних закладах. Витяг з монографії «Висококреативна ідеологія сталого розвитку України в контексті ідей Г.С. Сковороди, спрямованих на щастя людини». / І.Я. Гришин – Харків, 2010. – 39 с.

7. Костєв В. Аграрна сфера: якір чи компас? Газета DT.UA №10, від 18 березня 2017. – С.7.

# НАУКОВІ ПАРКИ ЯК СФЕРА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТІВ УКРАЇНИ

**Мешко Н.П., Гудим К.М.**
*Дніпровській національний університет імені Олеся Гончара, кафедра менеджменту та туристичного бізнесу*

Генерація інноваційних продуктів – це процес, який відбувається на платформі вищих навчальних закладів. Формування стратегії розвитку наукових та технологічних парків на базі вищих навчальних закладів є об'єктивною необхідністю для перспективної інноваційної діяльності університету.

Результати проведеного аналізу тенденцій розвитку економічно розвинених держав свідчать про те, що наукові заклади беруть активну участь у процесі комерціалізації науково-технічних розробок. Лідером в наданні можливостей комерціалізації дослідницької діяльності університетів стали США, де урядом була прийнята ціла низка законодавчих актів у напрямі забезпечення партнерства між бізнесом, університетами та науковими установами. Визначальними стали прийняті в 1980 році закони Бей-Доула (дозволив університетам, безприбутковим організаціям та малому бізнесу отримувати права інтелектуальної власності на результати наукових розробок, виконаних за рахунок фінансування з бюджету) та Стівенсона-Уайдлера (щодо створення в лабораторіях офісів практичного застосування технологій із своїм штатом), наслідком яких стало різке зростання трансферу результатів наукових досліджень, що виконувались у фінансованих урядом проектах. В Україні такий досвід відсутній.

Створення наукових парків на базі університетів дозволить сформувати інноваційну інфраструктуру національної економіки через створення нових форм взаємодії суб'єктів вищої школи, бізнесу та держави з метою забезпечення міжнародної конкурентоздатності товарів та послуг національних виробників на глобальних ринках. Основні концепції отриманих результатів стануть основою вдосконалення науково-теоретичних та теоретико - методичних засад формування стратегії інноваційного розвитку країн в умовах глобалізації. Практика національного розвитку передбачає державне фінансування інновацій в розмірі 5,0-12% від ВВП. В 2014 році реалізація лише одного інноваційного продукту iPhone забезпечила зростання показника ВВП США на 1,4 %. Важливо зазначити, що США одна з перших країн, що на державному рівні забезпечила реалізацію стратегії розвитку наукових та технологічних парків.

На сучасному етапі дана країна є лідером у виробництві інноваційних продуктів. В трансформаційних умовах функціонування економіки Україні напрями розробки стратегії розвитку наукових та технологічних парків набуває особливо гострої актуальності.

Акумуляція інноваційних технологій на платформі наукових та технологічних парків дозволить підвищити конкурентоздатність вищої

школи України, трансформувати теоретичні надбання на платформі реального бізнесу, що, в свою чергу, позитивно вплине на розвиток національної економіки України.

Спираючись на практичний досвід університетів Швеції та Польщі, можна запропонувати організаційну структуру ВУЗу, що включатиме до свого складу такі структурні підрозділи як дослідницькі підрозділи (інкубатори), (рис. 1). Структурні підрозділи університету, що залучені до процесу генерування інновацій підпорядковуються ректору та проректору.

**Рис. 1 Організаційна структура трансферу інноваційного продукту**

Дослідницькі підрозділи (інкубатори) відіграють основну роль: генерують нові ідеї та рішення. Процес генерації інновацій формується з двох основних складових: шляхом міждисциплінарної взаємодії студентських груп, що працюють з реальним споживачем; консультації досвідчених фахівців (викладачів) за різними напрямами спеціалізації.

Основним завданням дослідницької групи має бути не лише обґрунтування доцільності запропонованих інноваційних проектів, але їх комерціалізація. Вони мають право остаточно вирішувати як реалізовувати інноваційний продукт в майбутньому. Якщо компанія після обробки проекту вважає його результати корисними, то вона може купити не ексклюзивні права на їх використання.

Для реалізації інновацій необхідні три компонента: обґрунтування необхідності, компетентні фахівці, фінансування. Саме етап комерціалізації має забезпечити залучення інвестиційного капіталу. Етап комерціалізації інноваційного проекту має охоплювати наступні аспекти:

1. Тип технології;
2. Рівень технологічної готовності інструментарію;
3. Зовнішні фактори: реальний стан ринку, його розміри, статус і т.д.;
4. Внутрішні фактори: право власності на інноваційний проект, політика університету.

Розроблені методи та форми інноваційного менеджменту університетів будуть спрямовані на підвищення інноваційної активності студентів, зокрема, в процесі розробки інноваційних ідей та проектів, що забезпечить реалізацію стратегії розвитку наукових та технологічних парків на основі імплементації міжнародного досвіду.

Концепція реалізації програми «Інноваційне наукове середовище ДНУ» має на меті виявлення закономірностей розвитку наукових та технологічних парків; теоретичне обґрунтування впливу розвитку інновацій на національні економічні системи в умовах глобалізації, а також розроблення практичних рекомендацій щодо формування стратегії розвитку наукових та технологічних парків в Україні.

Програма включає три основні складові: адаптація світового досвіду щодо розробки та формування стратегії розвитку наукових та технологічних парків в Україні; підготовка пакету нормативних документів; підготовка та перепідготовка спеціалістів з проектного та інноваційного менеджменту.

У Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара накопичений значний перелік високотехнологічних розробок, як результат успішних НДР попередніх років, і є об'єктивна необхідність розвивати поруч з традиційними освітніми, науковими та управлінськими функціями, також і підприємницьку діяльність.

Потреба в цьому зумовлюється наступними причинами: необхідністю свободи комерціалізації результатів наукових досліджень, пошуком додаткових джерел фінансування НДР через розширення спектру наукових послуг, що надаються університетами, необхідністю більш гнучкої кадрової політики. Передбачається, що реалізація даного проекту матиме позитивні наслідки як локального так і національного рівнів. Наприклад, для Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара – розширення економічних функцій університету передбачає перехід до інноваційного, підприємницького менеджменту, який сприятиме підвищенню ефективності дослідницької діяльності університету. Для регіону та промисловості України – впровадження новітніх технологій і, як наслідок, підвищення рівня міжнародної конкурентоздатності національної економіки. Реалізація даного проекту, як пілотного, дозволить накопичити та узагальнити досвід менеджменту науковими розробками в дослідницькому університеті та впровадити в інших.

Список літературних джерел

1. Постанова № 233 від 09.11.2016р. «Про реформування діяльності НАН України для ефективного наукового супроводження реалізації пріоритетів економічного розвитку держави» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-160109-233-0.pdf.

2. Постанова КМУ від 14.12.16 р. № 953 «Про затвердження Типового положення про наглядову раду при державній науковій установі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://vobu.ua/ukr/documents/item/postanova-kmu-vid-141216-r-953

# НАПРЯМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ ВНЗ В СТРУКТУРІ НАУКОВИХ ПАРКІВ

**О.О.Мороз, І. В. Романець**
*Вінницький національний технічний університет*

Концепцією наукових парків визначається, в основному, горизонтальна інтеграція учасників інноваційного процесу на усіх його етапах. Очікується, що просторова та функціональна взаємодія та кооперація зусиль усіх учасників процесу інновацій у науковому парку призведе до виникнення синергетичних ефектів, і як наслідок, до ефективних інновацій.

Проте, в останніх дослідженнях у цій сфері недооцінені деякі важливі функції, які б могли виконувати наукові парки завдяки можливостям, наданим законодавством України про наукові парки [1] та законом України «Про державно-приватне партнерство» [2].

На нашу думку, університет міг би використовувати можливості наукового парку у забезпеченні профорієнтаційної роботи. Таким чином, процес вертикальної інтеграції наукового парку (і університету як його засновника) може відбуватися не тільки в системі підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів, але й в системі позашкільної освіти, і навіть, дошкільної.

Діяльність закладів позашкільної освіти обласного та муніципального підпорядкування має велике значення у вихованні молоді та наданні можливостей для набуття та удосконалення особливих навичок як мистецького, фізкультурно-оздоровчого, так і технічного спрямування.

Доступними натепер альтернативами є мережа загальнодержавних програм на зразок Малої академії наук, яка реалізовується у тому числі в рамках університетів, муніципальних позашкільних закладів. Зокрема у місті Вінниця гуртки та секції із технічної творчості пропонують Вінницький міський палац дітей та юнацтва, міський палац мистецтв «Зоря», а також Вінницький обласний центр технічної творчості учнівської молоді – профільний позашкільний навчальний заклад, основним напрямком якого є науково-технічний. На жаль, можливості закладів обмежені, ступінь фінансування проектів із технічної творчості недостатній, при цьому доступ до закладів ускладнений. З огляду на характер фінансування та оплати праці у працівників цих закладів відсутня зацікавленість у залученні якомога ширшого кола відвідувачів, крім того, об’єктивно, що програма їх діяльності упродовж року не може бути мобільною, що не дозволяє закладу адаптуватися до змін у складі чисельності груп та набирати упродовж року нові. Отже, залишається досить велика ніша для комерційних проектів у цій сфері.

Попри наявність системи та відповідних закладів, сучасна концепція дошкільної та позашкільної освіти на державному та місцевому рівнях більшою мірою неспроможна з багатьох причин вирішити питання професійної орієнтації дитини.

По-перше, на рівні держави не визначаються та науково не обґрунтовуються перспективні професії. Сама сутність більшості професій та зміст окремих спеціальностей залишається незрозумілою як батькам, так і дітям. Державне замовлення на відповідні спеціальності – більшою мірою суб'єктивне рішення, ініціювання якого покладене на навчальні заклади. Такий формалізований підхід врешті-решт нівелює усі зусилля шкіл із запровадження спеціалізації при навчанні, формуючи, по суті, лише два напрямки: гуманітарний та технічний. Відповідно, об'єктивна інформація щодо майбутнього попиту на професії на ринку праці відсутня і не є доступною для суспільства [3].

По-друге, престижність одержання певної професії, так би мовити, попит на навчання не відповідає рівню оплати відповідних спеціалістів. Тобто існуючий дисбаланс на ринку освіти та на ринку праці, відсутність науково обґрунтованої інформації на державному рівні щодо перспективності професій не дають можливості молоді для якісного самовизначення [3].

По-третє, системи професійного самовизначення практично відсутні у сучасній шкільній освіті. Існуючі практичні методики самодіагностики типу особистості, психології, соціології, самоменеджменту у школах не використовуються.

По-четверте, опанування низки цінних практичних навичок та ознайомлення зі спектром різноманітних професій унеможливлюється у системі сучасної шкільної освіти.

Отже, вирішення цих важливих питань має бути покладене в т.ч. на позашкільну освіту.

З огляду на це, наукові парки (ВНЗ в їх структурі) могли б організовувати низку заходів, орієнтованих на профорієнтацію дітей та молоді, зокрема:

– короткотермінові тренінги різного спрямування, відкриті лекції, семінари;

– курси для одержання вузькопрофільної професійної освіти та удосконалення знань, навичок у межах ліцензованих спеціальностей;

– тематичні виставки (радіоелектроніка, оптоелектроніка, робототехніка тощо);

– створення навчально-пізнавальних сайтів для молоді (відео лабораторних досліджень, сучасних передових розробок як власних, так і світових);

– центри розвитку (навчальні та навчально-розважальні комплекси) як вузькопрофільні відповідно до галузевого спрямування університету, так і широкого профілю – на зразок існуючого у м. Києві «Міста професій» чи «Експериментаріуму» або із впровадженням їх окремих елементів – міні-лабораторій та дослідницьких площадок. Існує величезний пласт сучасних платформ, зокрема, для навчання дітей початковому програмуванню у молодшій школі, таких як Microsoft Kodu Game Lab, Scratch, Minecraft, що реалізовуються в рамках проекту «SMART» ГО «Життя майбутнього»

(м. Вінниця) тощо; конструюванню та управлінню робототехнікою Gigo, Lego, Cubelets, MossRobotics, RobotisDream, RobotisSTEM, VEX та інші, реалізовані, зокрема, у Центрі «STEM Сократ»[4] (м. Київ), платформа Lego – у технічній студії «Винахідник» (всеукраїнська мережа).

Організаційна форма наукового парку дозволяє брати участь у такого роду комерційних проектах. Крім того, можливе створення при науковому парку стартапу у організаційно-правовій формі ТОВ або громадського об'єднання [5], що відкриває широкі можливості для діяльності, яка приноситиме безпосередні позитивні екстерналії як новоствореній організації, так і університету через виникнення синергетичних зв'язків та взаємне поширення позитивного іміджу учасників процесу у рамках PR-компанії.

Профорієнтаційна діяльність вищого навчального закладу може здійснюватись як в рамках діяльності наукового парку, академічного інкубатору як таких, так і підприємством – стартапом – резидентом бізнес-інкубатору із залученням ресурсів університету (фізичних площ університету, його лабораторної бази, а також викладацького персоналу).

Масштабні позитивні наслідки таких утворень не можуть бути миттєвими, скоріше, як і уся діяльність технопаркових структур, вони мають пролонгований у часі характер та позитивні соціально-економічні ефекти, які виміряти досить складно. Стартові витрати також немалі з огляду на вартість лабораторного обладнання, наборів для конструювання та комп'ютерної техніки тощо.

Натомість система освіти одержує цілеспрямованого мотивованого абітурієнта, який усвідомлено самовизначився на момент подачі документів, прихильний до обраного навчального закладу, опановуватиме бажану і перспективну кваліфікацію і з високою імовірністю буде зайнятим відповідно до одержаної ним спеціальності. Крім того, до просвітницької діяльності в першу чергу залучатимуться викладачі, аспіранти та студенти відповідного ВНЗ. Як наслідок, очікується одержання позитивного соціально-економічного ефекту для ВНЗ зокрема в структурі наукового парку, так і для суспільства загалом.

Список використаних джерел:

1. Про наукові парки. [Електронний ресурс] /Верховна Рада України; Закон від 25.06.2009 № 1563-VI. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1563-17 (дата звернення: 11.04.2017 р.) – Назва з екрану.

2. Про державно-приватне партнерство. [Електронний ресурс]/ Закон України № 2404-VI від 01.07.2010 р. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2404-17/page (дата звернення: 11.04.2017 р.). – Назва з екрану.

3. Мороз О. О. Роль науки в організаційно-економічному механізмі взаємодії учасників інноваційного процесу у технологічних парках[Електронний ресурс] / О. О. Мороз, І. В. Романець//Молодіжний

економічний дайджест : наук. електронний журн. –2015.– № 1 (4). – С.137–145. – Режим доступу: https://dl.dropboxusercontent.com/u/56706977/1%284%292015.pdf. – Назва з екрану.

4. Центр STEM Сократ [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://socrat.in.ua.

5. Маматова Т. Організаційно-правові засади функціонування академічних бізнес-інкубаторів як інструмент місцевого розвитку. [Електронний ресурс] / Т. Маматова, О. Гладка. // Публічне адміністрування: теорія та практика. – 2013. – Вип. 2. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Patp_2013_2_19. – Назва з екрану.

# ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВА ІДЕНТИФІКАЦІЯ НАУКОВИХ ПАРКІВ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ

**М.І. Небава, І.В.Романець**
*Вінницький національний технічний університет*

**Актуальність**

Одна із проблем функціонування спеціальних економічних зон (СЕЗ), якими за своєю сутністю є наукові парки – відсутність адекватної системи моніторингу та методики оцінювання їх ефективності. Так, проведений аналіз результатів діяльності українських технологічних парків у 2000-2015 рр. не дає вичерпної картини як щодо їх ефективності, так і щодо внеску в економіку країни. Недоліки реалізації концепції технологічних парків в Україні мають бути враховані при розбудові наукових парків та інших різновидів СЕЗ – об'єктів спеціального режиму економічної діяльності (СПРЕД).

**Ідентифікація наукових парків у світі та державний протекціоналізм**

У світовій практиці для ідентифікації наукових парків використовуються різні терміни, переважна більшість з яких є тотожними, про що зазначають дослідники [1, 2]. Отже, вони є різновидом СЕЗ, елементами інноваційної інфраструктури і можуть бути об'єднані, на нашу думку, умовною назвою технопаркові структури (ТПС).

У основу їх діяльності покладено створення умов для успішної комерціалізації прогресивних інноваційних технологій шляхом концентрації наукового та підприємницького потенціалу на визначеній території, а також забезпечення доступу до необхідних аутсорсингових ресурсів для започаткування та ведення інноваційного підприємництва. Отже, їх основною метою є підтримка інноваційного бізнесу та забезпечення сталого розвитку територій на засадах інноваційності. Незважаючи на те, що більшість успішних парків мають потужний системоутворюючий чинник у формі дослідницького університету та / або великого інноваційного підприємства, більшість із них мають у своїй структурі бізнес-інкубатори (інноваційні центри, центри підтримки інновацій тощо), які забезпечують підтримку малого та середнього інноваційного підприємництва шляхом створення для них на початкових етапах «тепличних» або «інкубаційних» умов. Фінансування нових фірм та проектів відбувається як із власного венчурного фонду, так і з залученням зовнішніх інвесторів.

Світовий досвід свідчить, що велика кількість та масштаб позитивних екстерналій від діяльності технопаркових структур дає підстави виправдовувати державний протекціоналізм по відношенню як до них самих, так і до підприємств, що створюються на їх теренах, та інноваційних проектів, що ними впроваджуються. Більшість ТПС світу створюється за умов державної підтримки, яка може бути прямою та непрямою [3]. Спектр форм та засобів державної підтримки суттєво різниться у країнах світу.

**Теоретико-правові засади ідентифікації наукових парків в Україні**

У той же час, українське законодавство чітко розмежовує поняття наукового, технологічного та індустріального парку.

Організаційні особливості реалізації цих трьох концепцій та удосконалення законодавчого та організаційного забезпечення їх діяльності в Україні розглянуто у [4], що принципово збігається із пропозиціями, викладеними у [5] у частині адміністрування діяльності наукових і технологічних парків (НіТП).

Узагальнено, технологічні, наукові та індустріальні парки в Україні є різновидом СЕЗ, причому індустріальні парки є територіально-орієнтованими (із переважанням функцій із промислового виробництва наукоємної продукції, створення нових робочих місць, розвитку регіонів), наукові і технологічні парки – проектно-орієнтованими (із переважанням функцій комерціалізації результатів наукових досліджень, створюваних університетами та науковими установами, стимулювання інвестиційних проектів у пріоритетних галузях економіки), що забезпечує різноманітність підходів до стимулювання інвестиційно-інноваційної діяльності в межах тих пільг, які передбачені податковим та митним законодавством для кожної організаційної форми господарювання.

Принципова відмінність між національними ТПС, не відзначена іншими авторами, полягає у їхніх цілях. В українському законодавстві щодо різновидів технопаркових структур різняться і види державної підтримки. Так, узагальнено, «технологічний парк» в українській концепції не може вважатися елементом інноваційної інфраструктури, оскільки за своїм функціональним призначенням виконує обмежену роль, яка відносить його до інноваційних структур [5]. Пілотний проект наукового парку «Київська політехніка» у своїй концепції від самого початку мав суттєву відмінність, запровадивши інкубаційну діяльність, що відносило його до елементів інноваційної інфраструктури, і саме це принципово відрізняло його від українських технопарків як за характером, так і ареалом очікуваних екстерналій.

За функціональною ознакою найближчими синонімами до українського терміну «науковий парк» є «дослідницький парк», «технологічний парк», «науково-технологічний парк». Більш масштабними є технополіси та наукогради, у свою чергу бізнес-інкубатори та інноваційні центри можуть вважатися як різновидом парку, так і бути його складовою частиною.

Перелік наукових парків, яким Міністерство освіти і науки України погодило рішення про створення зазначений на його офіційному сайті [6]. Станом на березень 2017 року їх налічується 19.

**Перешкоди у розвитку наукових парків в Україні**

Незважаючи на тривалий досвід впровадження концепцій технологічних та наукових парків в Україні, дотепер не вдається забезпечити відповідні умови для їх створення, ефективного функціонування та розвитку. На перешкоді є низка гальмівних факторів, зазначених зокрема, І. Б. Чудаєвою у [7]. Більшість перешкод організаційно-правового та

фінансового характеру, зазначених у [8], стосуються індустріальних парків, але можуть вважатися характерними для усіх різновидів ТПС. Зокрема, авторами відзначено й відсутність спеціальної методики моніторингу та прогнозування результатів їхньої діяльності, що унеможливлює виокремлення для аналізу та узагальнення результатів діяльності як окремих парків, так і загальнодержавних показників. Крім зазначених, на нашу думку, додатковими перешкодами, характерними для бізнесу у цілому, є високий рівень корупції, зокрема, у дозвільній сфері та при розподілі державного фінансування, та загальний несприятливий інноваційно-інвестиційний клімат в країні. Проблеми із залученням іноземних інвестицій в економіку України також є суттєвим гальмівним чинником розвитку НіТП. Ми вважаємо, що залучення іноземних інвестицій до вітчизняних інноваційних проектів, зокрема, в рамках НіТП, можливе виключно за умов сприятливого загального бізнес-середовища та спільного фінансування із вітчизняними інвесторами, яке і буде найважливішим індикатором перспективності для іноземного капіталу, про що зазначає А. Гальчинський [9].

**Рекомендації щодо удосконалення адміністрування та організації діяльності наукових парків в Україні**

З огляду на проведене дослідження, можна виділити низку рекомендацій організаційно-правового, адміністративного та управлінського характеру:

1. Термінологічно об’єднати наукові і технологічні парки, як зазначено у [4] та [5]. Питання щодо ідентифікації індустріальних парків в українському законодавстві можна залишити відкритим до усунення недоліків реалізації вітчизняної концепції індустріальних парків.

2. Запровадити систему моніторингу, оцінювання результатів діяльності наукових парків, та, відповідно, розробити систему звітності та показників ефективності наукових парків, зіставну із іншими різновидами технопаркових структур, СЕЗ та ТПР.

3. Забезпечити публічне висвітлення інформації щодо діяльності наукових парків на власних електронних ресурсах та на ресурсах відповідних контролюючих структур. Парки не зацікавлені у тому, щоб бути «закритими клубами», вони повинні самі прагнути поширювати інформацію про свою діяльність, популяризувати свої послуги з метою залучення нових клієнтів. Відсутність прозорої публічної звітності щодо результатів діяльності та використання пільг, завжди ставитиме під загрозу існування НіТП і робитиме їх мішенню для політичних ігор.

4. Удосконалити механізми фінансування інноваційних проектів та складу суб’єктів експертизи перспективності інноваційного проекту технологічного парку, що дозволить об’єктивніше визначати цінність інноваційних проектів, забезпечити їх високу комерційну ефективність [10].

**Оцінка ефективності діяльності наукових парків**

Система оцінювання є невід’ємною частиною механізму управління та моніторингу парку. Створення та використання системи оцінки ефективності

усіх організаційно-просторових форм ТПС, зокрема й наукових парків, представляється нам як логічна модель, що складається з таких елементів:

1. Визначення пріоритетних стратегічних цілей ТПС та очікуваних екстерналій (прямих та опосередкованих зовнішніх впливів) на соціально-економічну систему, в яку він буде інтегрований (ареал екстерналій).
2. Визначення переліку цілей, завдань та критеріїв оцінки.
3. Визначення системи оцінки та методики оцінки.
4. Вимірювання фактичних результатів за обраною групою критеріїв.
5. Оцінка ступеня досягнення цілей.
6. Оцінка відносного ступеня досягнення цілей (порівняння з іншими об'єктами оцінки, їх групами та з власними результатами за інші періоди).
7. Запровадження коригуючих критеріїв щодо об'єктів оцінювання та самої системи оцінювання та моніторингу – реалізація системи зворотного зв'язку.

Запропонована у [11] методика оцінки ефективності результатів діяльності технологічних парків може бути поширена на наукові парки і дає можливість одержати як результати функціонування парку у динаміці, так і у порівнянні з іншими науковими парками та технопарковими структурами. Крім того, із застосуванням запропонованих відносних показників зніметься питання оцінювання ефективності державного фінансування та визначення його найбільш прийнятних форм та видів.

Загальний індекс ефективності наукового парку (ЗІЕ), як і інших ТПС отримуємо як суму добутків значень показників та коефіцієнтів вагомості з коригуванням на кількість ТПС в обраній групі:

$$\text{ЗІЕтпс} = \frac{\sum_{i=1}^{I} \sum_{j=1}^{J} \sum_{m=1}^{N} a(i,j,n)(k_{i,j,n}}{N}, \qquad (1)$$

де *a(i,j,n)* – функція-показник ефективності критерію досягнення цілі, визначається як «1» або «0» в разі успішності чи неуспішності досягнення цілей-критеріїв; $k_{i,j,n}$ – коефіцієнт вагомості показника у відповідності з обраною системою; *I* – група критеріїв оцінки; *j* – цільовий критерій; *n* – порядковий номер аналізованого НіТП чи іншої регіональної соціально-економічної системи; N – кількість ТПС - об'єктів оцінки у досліджуваній групі.

Сума коефіцієнтів вагомості має дорівнювати 1. Тоді ТПС у році m порівняно з попереднім роком (m-1) можна вважати успішною, якщо Загальний індекс ефективності $\text{ЗІЕтпс}_m = 1$ [11].

**Показники для оцінювання ефективності бюджетних витрат на підтримку наукових парків та інших об'єктів СПРЕД**

Щодо виправданості пільг та співвідношення одержаних обсягів державного фінансування (як прямого, так і непрямого) різними суб'єктами з результатами діяльності, то приведення показників «до спільного знаменника» може бути досягнуто за допомогою показника ***«економічної ефективності бюджетного фінансування»***, завдяки якому, по суті, всі ефекти приводяться до обсягів державної підтримки. Цей показник визначає економічний ефект на 1 грн. держпідтримки. Для аналізу ефективності

бюджетних витрат на НіТП пропонуємо розраховувати показник «***економічна ефективність бюджетних витрат на підтримку НіТП***» як відносний показник порівняння обсягу одержаних ефектів, згенерованих НіТП до обсягу державної фінансової підтримки за відповідний період, узагальнено:

$$\text{Ефективність}_{\text{бюдж}}^{\text{НіТП i,t}} = \frac{\text{Ефект}_{\text{НіТП i,t}}}{\text{ОДФ}_{\text{НіТП i,t}}}, \qquad (2)$$

де $Ефект_{НіТП}$ $i$, $t$ – ефект, згенерований і-тим НіТП за відповідний період $t$; $ОДФ_{НіТП\ i,\ t}$ - обсяг державного фінансування і-того НіТП за відповідний період $t$; $i$ – НіТП або їх група; $t$ -будь-який проміжок часу, за яким аналізується НіТП чи їх група.

***Фіскальна ефективність бюджетних витрат на підтримку НіТП*** може бути обчислена як відношення перерахованих до бюджету податків за відповідний період до обсягу державного фінансування:

$$\text{Ефективність}_{\text{фіскальна}}^{\text{НіТП i,t}} = \frac{\sum_{t=1} \text{ППБ}_{\text{i,t}}}{\sum_{t=1} \text{ОДФ}_{\text{i,t}}} \cdot 100\%, \qquad (3)$$

де $ППБ_{i,t}$ - перераховані податки до бюджету і-тим НіТП за відповідний період $t$; $ОДФ_{i,t}$ – обсяги державного фінансування (прямого та непрямого) за відповідний період $t$.

Цей показник пропонується використовувати замість показника «бюджетний баланс технологічного парку».

Інші абсолютні показники, що характеризують результати діяльності ТП також можуть бути представлені показником ефективності витрат на 1 грн. держпідтримки, зокрема: виробництво та реалізацію інноваційної продукції, створення робочих місць, залучення інвестицій, залучення кредитних коштів.

**Висновки**

Запропонована методика може стати частиною системи моніторингу діяльності НіТП, бути використана для проведення аналізування результатів діяльності наукових парків та інших суб'єктів СПРЕД. Застосування запропонованих відносних показників економічної ефективності бюджетних витрат на НіТП сприятиме порівнянню ефективності застосовуваних форм державної підтримки для забезпечення об'єктивного вибору її форми та розподілу бюджетних коштів у подальшому.

Список використаних джерел:

1. Briggs A. T., Watt S. TechnologyandResearchParks [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www1.american.edu/carmel/ab5293a/Whatis/whatis.htm]– Назва з екрану.

2. Чернюк В. Наукові парки в Україні – стан та проблеми діяльності Теорія і практика інтелектуальної власності 1/2016. – С.68-74. http://www.inprojournal.org/wp-content/uploads/2016/11/Chernyuk-116.pdf.

3. Технологічні парки. Світовий та український досвід / за ред. Д.В. Табачника. – К. : Вид-во Тп ІЕЗ, 2004. – 48 с.

4. Підоричева І. Перспективи спрощення законодавства з питань формування та розвитку в Україні паркових утворень [Електронний ресурс]/ І. Підоричева, Н. Осадча. Віче [Журнал Верховної Ради України] -№18, вересень 2015. -Режим доступу: http://www.viche.info/journal/4917/.

5. Романець, І. В. Удосконалення національної моделі технологічних парків України / І. В. Романець // Регіональна бізнес-економіка та управління: наук., вироб.-практ. журн./ Вінниц. фінанс.-екон. ун-т; 2013. – №3 (39). - с.31-38.

6. Перелік наукових парків, яким Міністерствоосвіти і науки України погодило рішення про створення [Електронний ресурс]. -Режим доступу: http://mon.gov.ua/activity/innovaczijna-diyalnist-ta-transfer-texnologij/naukovi-parki/pro-naukovi-parki.html.– Назва з екрану.

7. Чудаєва І. Наукові парки: суть, функції та перспективи створення [Електронний ресурс] / Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. − Вип. 21.1 [Збірник науково-технічних праць Національний лісотехнічний університет України]. – С.352-361. Режим доступу: http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21_1/352_Czud.pdf. – Назва з екрану.

8. Єгорова О. О. Щодо заходів стимулювання створення та функціонування індустріальних парків в Україні. Аналітична записка [Електронний ресурс] / О. О. Єгорова. © Національний інститут стратегічних досліджень. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/articles/1340/ – Назва з екрану.

9. Не як у людей: що в Україні заважає іноземним інвесторам [Електронний ресурс] // Forbes Україна. - 03.02.2017, 15.00. – Режим доступу: orbes.net.ua/ua/business/1427772-ne-yak-u-lyudej-shcho-v-ukrayini-zavazhae-inozemnim-investoram. – Назва з екрану.

10. Мороз О. О. Інституціоналізація механізму управління інноваційним процесом / О. О. Мороз, І. В. Романець, Ліцзянь Лю // Регіональна бізнес-економіка та управління. – 2015. – № 2. – С. 11-22.

11. Бурєннікова Н. В. Вимірювання ефективності функціонування технологічних парків [Електронний ресурс] / Н. В. Бурєннікова, О. О. Мороз, І. В. Романець // Електронне фахове видання «Ефективна економіка». - Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет. – 2014. - №11. ISSN 2307-2105. - Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3486. – Назва з екрану.

# МОДЕРНІЗАЦІЙНІ І ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ НАУКОВО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБМІНУ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

**П.С. Петренко,**
*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*
*ННІ економіки та бізнес-освіти*

Оптимізація розвитку світової ринкової економіки досягається за рахунок періодичної зміни домінуючих економічних моделей. Процес трансформації світового ринкового господарства здійснюється упродовж 150 років.

У останній чверті XIX ст. і аж до Першої світової війни в світовій економіці домінувала модель економіки, котра заснована на принципах золотого стандарту, тобто вільного розміну паперових грошей на золото. Економіка, що базується на «золотостандартній моделі», має ряд великих плюсів, а саме: 1) в ній інфляція зводиться до мінімуму, оскільки темп інфляції визначається в кінцевому рахунку темпом забезпечення золота; 2) з причини прив'язки валют до золота будь-яка криза в «золотостандартній економіці не руйнувала її грошову базу, а вплив на кредитну систему здійснювала обмежено. У зв'язку з цим «золотостандартні економіки» легко виводилися ринковими силами з кризи; 3) через властивості грошової системи, накопичення у рамках «золотостандартної економіки» автоматично виявлялися захищеними від знецінення, що забезпечувало високу ступінь захисту економічного суверенітету індивіда і робило можливим вільний обмін кредитними ресурсами в масштабах світової економики, низковідсоткове кредитування і широке поширення середнього і довгострокового кредитування. Тільки при «золотостандартній економіці» ьули можливі кредити з терміном погашення в декілька десятків років.

Проте, економіка «золотовалютного типу» мала не лише багато переваг, але і певні недоліки. Передусім, це обмеження на розміри грошової маси, які пов'язані з обмеженнями на кількість наявних готівкових благородних металів (золота і срібла) і високою чутливістю до рівня кон'юнктурних ризиків. Саме через ці причини Перша світова війна, що створила потребу в швидкому зростанні грошової маси, у відомому сенсі «знищожила» систему грошового обігу, засновану на принципі золотого стандарту. Спроби знову повернутися до системи золотого стандарту в первинному або модифікованому варіанті, зроблені після закінчення Першої світової війни, виявилися безуспішними.

У цій ситуації, з урахуванням досвіду 30-х рр. і частково попереднього періоду, за основу була взята модель ринкового господарства, що базується на наступних принципах: 1. Максимізація фонду накопичення у ВВП. 2. Компенсація різних дефектів ринкового механізму за рахунок регулювальних дій на економіку засобами кредитно-грошової і бюджетної політики, а також шляхом регулювання тарифів і іншими засобами. 3. Пряма присутність

держави в різних секторах економіки, і в першу чергу в тих секторах економіки, які непривабливі за даних умов для приватного капіталу. 4. Збільшення масштабів регульованого перерозподілу ВВП. 5. Зниження соціальних ризиків за рахунок розвитку системи соціальних виплат. 6. Допущення широких варіацій економічної політики з метою її максимальної адаптації до місцевих умов, високий рівень суверенності окремих економічних модулів.

Виходячи з вказаних принципів була перебудована грошова система. Зв'язок валют із золотом був ослаблений (щоб збільшити можливості нарощування грошової маси, якщо це потрібно). На практиці була допущена система множинних валютних курсів і контролю за переміщенням валют, яка лише дуже поступово витіснялася системою уніфікованого валютного курсу.

Міжнародне співтовариство розвинених країн, впроваджуючи свої розроблені інноваційні технології, дійшло висновку, що вони виграли змагання з СРСР внаслідок чого в розвинених країнах проявилася тенденція відмови від «бреттон-вудскої моделі» ринкового господарства і переходу до моделі ринкового господарства, яка відома нині як неоліберальна і характеризується наступними основними особливостями: 1. Дерегулювання економіки і її, по можливості, приватизація. 2. Збільшення економічного значення фінансових ринків. 3. Повне «відсторонення» грошей від золота і благородних металів взагалі як умова формування світових фінансових ринків. Практично таке відсторонення було здійснене ще в 70-і рр. у зв'язку з відмовою США від принципу обміну долара на золото в тому виді, в якому це передбачалося бреттон-вудскими угодами. Але остаточно принцип деметалізації національних грошей був прийнятий тільки в 1978 р. на конференції в Ямайці.

Процес трансформації ринкового господарства відповідно до принципів неоліберальної економічної політики почався в розвинених країнах в 70-і і завершився в 80-і рр. У 80-і ж роки в цей процес була втягнута велика частина латиноамериканських країн. Проте країни Азії, що розвиваються, в більшості зберегли і в 90-і рр. формат моделі «економіки розвитку» (регулірує змішане ринкове господарство), прийняті ще в 50-і і 60-і рр.

Слід зазначити, що неоліберальна економічна модель спочатку, за умовами свого виникнення, не була орієнтована на рішення задачі підтримки високих темпів зростання. Вона вирішувала інші завдання, і у тому числі підвищення інноваційного потенціалу розвинених економік і побічно - нерозвинених економік, а це, у свою чергу, вимагало прискорення процесів перерозподілу активів з метою виявлення найбільш виграшних комбінацій. Тому для розвинених неоліберальних економік характерні дуже сильні перерозподільчі процеси і, відповідно, дуже високий рекомбінаційний потенціал.

Існує думка окремих вчених, що неоліберальна економіка - немилосердна система, що вона антисоциальна і в той же час це економіка зростання. З цим погодитися не можна. У розвиненому стані це завжди економіка з дуже високим інноваційним потенціалом («активним

інноваційним потенціалом»), прикладом чому є економіка США, а в нерозвиненому стані з підвищеною проти «норми» здатністю асиміляції зарубіжних інновацій («пасивним інноваційним потенціалом»). Але темпи економічного зростання (чи, в усякому разі, зростання реального сектора) в усьому співтоваристві країн з економіками, втягнутими в процеси неоліберальної трансформації, різко зменшилися, тоді як питома вага нових технологій в сумі технологій, які забезпечують функціонування світової економіки, майже повсюдно підвищилася.

«Витіснення» неоліберальної економічної моделі у світовому економічному середовищі пояснюється ще і тим, що, як не парадоксально, перетворення в неоліберальному дусі величів світової економіки у вигляді співтовариства розвинених країн сприяло зростанню питомої ваги у світовій економіці іносистемних економік, близьких за своїм типом до бреттон-вудським економікам.

Перехід до неоліберальної економічної парадигми, принаймні в розвинених країнах, збільшив інноваційний потенціал. Але в той же час він створив нові серйозні економічні проблеми і диспропорції. У момент «запуску» неоліберальної економічної парадигми це були «ножиці» в рівнях економічного розвитку між Північчю і Півднем, Сходом і Заходом. «Ножиці» ці не зникли. В той же час виникли центри розвитку, здатні скласти реальну конкуренцію розвиненим країнам на світовому ринку, - сьогодні на ринку товарів, а в перспективі і на фінансових ринках, і у тому числі ринках капіталу.

У світовій економіці ще в 1980 р. існувало одне «ядро» у вигляді висококонкурентних економік («розвинені економіки»). Зараз, з появою нових індустріально розвинених країн, особливо Китаю, їх стало два. А це радикально міняє ситуацію і є фактором, який у величезній мірі знижує життєздатність неоліберальної економічної парадигми, аналогічно тому, як життєздатність традиційної ліберальної економічної парадигми була знижена появою іносистемного радянського блоку.

Таким чином, процес накопичення знань і людського капіталу в будь-якій країні визначається, не лише її власними зусиллями у сфері досліджень і розробок. Цей процес залежить від діючої в країні системи освіти, від інфраструктури, що забезпечує торговельну інформаційну взаємодію країни з іншими країнами. Мається на увазі інфраструктура, що забезпечує залучення до світових досягнень в техніці і технології, а не просто вивезення сировини, капіталів, трудових ресурсів, «витік мозків».

Дослідження транснаціональної дифузії технологій демонструють значні розбіжності в підходах. Так, поряд з переважаючою позицією, яка виходить із нерівномірності поширення знань в світі, існує думка про загальнодоступність знань. Згідно Паренте і Прескотту, основна причина міждержавної диференціації в продуктивності – відмінності у фактично використовуваному знанні [1].

Значне відставання України у соціально-економічному та науково-технічному розвитку не лише від розвинених країн світу, але й від колишніх держав «соціалістичного табору» робить перехід до інноваційного типу розвитку неодмінною умовою збереження економічного та політичного суверенітету. «Основою нового стратегічного курсу має стати опрацювання та реалізація державної політики, спрямована на створення необхідних економічних, інституційних, науково-технічних та соціальних передумов утвердження України як високотехнологічної держави, її входження до кола високотехнологічних країн світу. Ця мета може стати фундаментом не лише економічної стратегії, а й політичної консолідації нації» [2].

Визначальним орієнтиром інноваційної стратегії нашої держави має стати забезпечення готовності національної економічної системи та суб'єктів господарювання до широкомасштабного здійснення інноваційної діяльності та функціонування в умовах інноваційного розвитку.

При цьому слід памятати, що серед сфер економіки, в найбільшій мірі схильних до впливу зовнішніх ефектів, - інноваційна діяльність. Фірми, що здійснюють ризиковані інвестиції в НДДКР, находять перспективні технологічні рішення і нові ринкові ніші, які потім освоюють і інші компанії, рухаючись по вже пройденому шляху. Таким чином, частина вигоди від пошукових інвестицій дістається тим, хто в них не приймав участі [3].

Щоб інноваційна активність в галузі зі значними зовнішніми ефектами наближалася до того рівня, який спостерігався б в ній за відсутності цих ефектів, виправдано державне втручання, нейтралізуюче втрати інноваторів. Інструментами нейтралізації втрат у сфері НДДКР можуть служити:

– державний захист виняткових прав інноваторів на результати їх діяльності (патентне право);

– субсидування НДДКР, яке враховує, що патентне законодавство лише в обмеженій мірі забезпечує захист інтересів першопроходців.

Тут причиною державного втручання виявляється недостатня асиметрія інформації між тими, хто створює знання, і тими, хто користується інформаційною проникністю економічної системи. Державі доводиться балансувати між збереженням мотивацій до таких інвестицій у першопроходців, прагнучих монополізувати результати своїх нововведень, і можливостями прискорення економічного зростання за рахунок внутрішньогалузевої і міжгалузевої дифузії інновацій, нових технологічних знань.

На підставі проведеного дослідження спробуємо зробити деякі висновки з процесу трансформації світового ринкового господарства.

***Перший висновок***. Умови протікання модернізаційних і інноваційних процесів у світовій економіці нестабільні. У системі світового ринкового господарства одна домінуюча модель економічної політики з часом неминуче змінюється іншою. Міняються обставини, міняються системи економічних цілеполагань, міняються і домінуючі моделі економічної політики. Проблеми, з якими стикається побудована на основі неоліберальних принципів

підсистема світової економіки з ядром у вигляді розвинених країн, далеко не випадкові.

Можна передбачати, що зрушення у світовій економічній парадигмі розвиватимуться приблизно в тому ж напрямі, в якому вони розвивалися в 1930-і рр. Передусім, це буде чергова реформа світової фінансової системи. Можливість таких змін вже обговорюється. По-друге, зміни в системі світової торгівлі і руху капітал у бік більшої впорядкованості. І тут в наявності відомі зрушення по причині, коли ідеал глобальної лібералізації змінюється ідеалом регіонального ринку, при тому що принципової різниці між вільним ринком в масштабах держави і вільним ринком в масштабах регіонального блоку немає.

Локальні ринки укрупняються, але не зникають. Сьогодні число великих економічно суверенних локальних ринків практично таке ж, як і 100 років тому. У любом випадку нинішній стан речей утримати не вдасться. Неухильне зростання соціальних ризиків в глобальних масштабах ставить заслін спробам підвищення норм прибутковості за рахунок десоціалізації економіки, або приватизації соціальних витрат.

***Другий висновок***. Сучасна світова економіка харастеризуется великим потенціалом системної мінливості і навіть реверсивності. Досягнутий у рамках великого господарського циклу, який розпочався після закінчення Другої світової війни, лібералізаційний максимум явно залишився позаду десь після 1993 р.

***Третій висновок***. Світова економіка, як свідчить досвід, не терпить системної одноманітності, навіть якщо йдеться про економічні механізми, однорідні з точки зору покладених в їх основу принципів економічної політики. Так було в епоху золотого стандарту. Так було в епоху панування «бреттон-вудської» економічної моделі, і так же йде справа сьогодні, коли панує неоліберальна економічна модель. Не можна, наприклад, ототожнити системні характеристики економік США і Японії або США і Європи. Завжди існує такий критичний рівень уніфікації глобального економічного простору, який веде до істотного зростання; економічних ризиків, що, у свою чергу, викликає кризові явища, які породжують потужні імпульси антиуніфікацій. Так було в 30-і рр., і є усі підстави вважати, що цей процес знову почався і в середньостроковій перспективі він набуде значного розмаху.

З викладеного можна сформулювати висновок для України. Умови світового інноваційного середовища, з яким взаємодіятиме економіка України навіть через 10 років, сильно відрізнятимуться від сучасних. У тому числі - за рахунок зменшення питомої ваги у світовій економіці: розвинених країн, аналогічно тому, як свого часу у світовій економіці падала питома вага Великобританії.

Список використаних джерел

1. Parente S. and Prescott E. Barriers to Riches Cambridge, MA: MIT Press? 2000.

2. Інформаційна інтеграція українських реформ / Гальчинський А.С, Геєць В.М., Кінах Ф.К. Семиноженко В.П. - К: Знання України, 2002. -С 195-196.

3. Hausman Ricardo and Dani Rodrik. Economic Development as Self-Discovery. John F. Kennedy School of Government, Harvard University Faculty Research Working Papers Series March 2002 RWP02-023 (http://www.ksg.harvard.edu).

# НАУКОВІ ПАРКИ: СВІТОВА ПРАКТИКА ТА РЕАЛІЇ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

**І.Ю. Підоричева**
*Інститут економіки промисловості НАН України*

Наукові парки є одним із найдієвіших інструментів структурних економічних реформ, які допомогли багатьом країнам подолати бідність, технологічну відсталість та інвестиційну непривабливість. Вони є тими полюсами зростання економіки, які поступово (але докорінно) змінюють загальний «краєвид» країни.

Яскравим прикладом може слугувати *Research Triangle Park* (науковий парк «Дослідницький трикутник», штат Північної Кароліни, США), який за розміром і значенням не поступається *Silicon Valley* (Кремнієвій Долині) – першому науковому парку, створеному в 1951 р. на базі Стенфордського університету. У повоєнні роки Північна Кароліна була одним з найбідніших штатів у США, спеціалізувалась на вирощуванні тютюну, за що отримала назву «тютюнового штату». Аби змінити ситуацію місцева громада з представників бізнесу, влади та науки вирішила реалізувати сміливу ідею – створити науковий парк. Вони побачили потенціал для взаємної співпраці та уявили місце, де науковці зможуть збиратись разом, генерувати нові ідеї та втілювати їх у життя. На їхню думку [1], це була реальна можливість для штату створити якісні робочі місця, поліпшити доступ до вищої освіти місцевого населення та побудувати нову економіку. Найкращі вчені, таланти, інноваційні компанії залучались на спеціально відведену ділянку, оточену провідними університетами США, – *University of North Carolina at Chapel Hill*, *North Carolina State University at Raleigh, Duke University.*

У 1960-х роках (через десять років після створення) *Research Triangle Park* залучив свою першу компанію – *The Chemstrand Corporation* – винахідника штучного газону. Сьогодні в його межах розміщується вже 200 компаній і більше 50 тис. осіб з досвідом роботи у таких сферах, як мікроелектроніка, телекомунікації, біотехнології, хімія, фармацевтика, екологія. Щороку промисловість інвестує понад 296 млн. дол. США в дослідження і розробки в університетах штату, що вдвічі вище середнього розміру аналогічних інвестицій для інноваційних кластерів в інших регіонах країни [2].

Діяльність *Research Triangle Park* суттєво вплинула на економічну ситуацію в Північній Кароліні. Так, за період 1991-2001 років щорічне зростання зайнятості в 2 рази перевищило середній показник по країні і склало 2,6%; безробіття було нижче середнього національного показника і

---

[1] Research Triangle Park (the official website) [online resource] / Available at: http://www.rtp.org/about-us/ [Accessed 12 Apr. 2017].
[2] Там само.

дорівнювало 3,3% проти 5,4%; середня заробітна плата була вище середньої по країні на 4,3%. Спостигалась висока патентна активність і високі темпи генерації нових компаній: протягом 1990-1998 рр. приріст патентів склав 10,9% (у США в цілому – 4,2%), а середньорічний приріст кількості нових компаній – 3,4% (у США в цілому – 1,3%) [3].

За півстоліття Північна Кароліна перетворилась з відсталої території на процвітаючий регіон; штат стабільно займає лідируючі позиції у рейтингах *Forbes, Msnbc.com, Silicon Valley, Leadership Group Site Selection* та ін. за комфортністю проживання та ведення бізнесу, за можливістю професійного та кар'єрного зростання, за концентрацією талантів і високих технологій.

Незважаючи на свою успішність, модель *Research Triangle Park* (так само, як і будь-яку іншу) не слід вважати уніфікованою та готовою для наслідування іншими країнами.

З моменту створення першого наукового парку минуло більше 60 років і за цей час концепція наукових парків поширилась по всьому світу. Вони почали формуватись як безпосередньо у США, так і в інших країнах та регіонах світу: Канаді, Австралії, Новій Зеландії, Європі, Азії, Африці, Південній Америці, на Близькому Сході.

На даний час у світі налічується понад 400 наукових парків і ця цифра продовжує зростати. Перше місце серед усіх країн (за критерієм кількості) посідає США, де створено більше 150 наукових парків, наступною іде Японія (111 наукових парків), за нею – Китай, де паркові утворення розвиваються з середини 1980-х років і наразі їх мережа об'єднує близько 100 од.[4].

Кожна національна модель наукового парку має свої відмінні ознаки та особливості, зокрема, за назвою та методом створення. Так, у США найбільшого поширення набули дослідні парки (оскільки, здебільшого, створювались за участю дослідних університетів), у Великобританії та Німеччині найчастіше зустрічаються наукові парки (з огляду на те, що традиції науки в цих країнах є вельми розвинутими), у Франції та Японії – технополіси (бо охоплюють територію цілих міст), у Китаї – високотехнологічні парки (чим підкреслюється їхня цільова спрямованість). Вони формувались або природним шляхом – методом «знизу» (США, Канада, Західна Європа), або за ініціативою та кошти держави – методом «зверху» (Японія, Китай, Індія, Південна Корея).

---

[3] Porter Michael E. Research Triangle. Clusters of Innovation Initiative / Michael E. Porter [online resource] / Available at: http://home.furb.br/wilhelm/COMPETIV/ Cluster_Inovativacao_Porter2.pdf

[4] Science Policy and Capacity-Building. Science Parks around the World [online resource] / Available at: http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/ [Accessed 12 Apr. 2017].

Разом із тим навіть в межах однієї країни наукові парки можуть розрізнятися цілями [5], функціями, шляхами їх досягнення, поелементним складом. Поширеною, наприклад, є думка, що наукові парки створюються навколо університету чи науково-дослідного інституту, втім лише 60,9% наукових парків мають у своєму складі університети. Двома найбільш поширеними елементами наукових парків є бізнес-інкубатори і дослідні інститути (рис.).

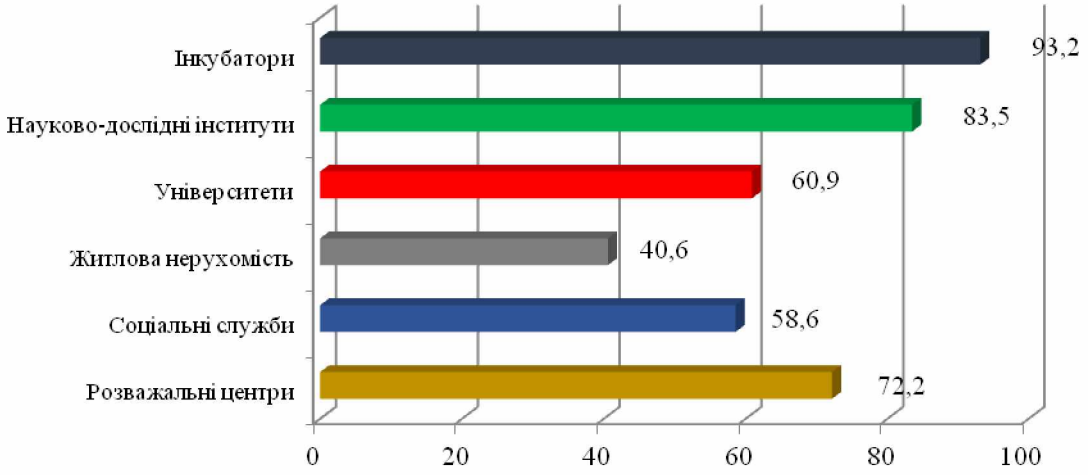



**Рис. Основні елементи наукових парків, % до загальної кількості наукових парків світу ***

* Джерело: International Association of Science Parks / Statistics [online resource] / Available at: http://www.iasp.ws/statistics.

Світова практика показала, що принципове значення для успішності наукових парків мають не стільки цілі, поелементний склад чи методи створення (є приклади успішних державних парків у країнах Північно-Східної Азії, муніципальних – у країнах Західної Європи, кооперативних – в Японії та Туреччині, приватних – у США), скільки відповідність моделі наукового парку стратегічним орієнтирам економічного розвитку конкретної країни та ефективність правового регулювання.

Так, на відміну від багатьох інших країн, в Україні достатньо легко створити науковий парк (за даними МОН України, наразі в країні діє вже 21 науковий парк). Складніше забезпечити його реальну діяльність (а не формальне існування) при існуючій законодавчій та регуляторній базі, нинішніх умовах розвитку економіки та наявних фінансових можливостях держави і приватного сектора.

Базовим законом, який регулює правові, економічні та організаційні відносини, пов’язані зі створенням та функціонуванням наукових парків, є

[5] Можна визначити лише одну загальну для наукових парків мету: орієнтація на залучення та взаємодію нових і новостворених технологічних компаній для досягнення високого рівня місцевого/регіонального економічного розвитку та добробуту.

Закон України «Про наукові парки» [6], який набув чинності 1 січня 2010 р. Однак цей закон містить істотні недоліки та суперечливі положення, які потребують доопрацювання та виправлення:

1. Згідно зі статтею 1 базового закону засновником наукового парку можуть виступати, у тому числі вищий навчальний заклад IV рівня акредитації. Оскільки Законом України «Про вищу освіту» [7] розподіл вищих навчальних закладів на I-IV рівні акредитації було скасовано та введено поділ на: 1) університети; 2) академії, інститути; 3) коледжи (стаття 28), формулювання «вищий навчальний заклад IV рівня акредитації» потрібно викреслити, а п. 2 статті 1 Закону України «Про наукові парки» доповнити відповідними типами вишів.

2. Згідно зі статтею 1 базового закону науковий парк є юридичною особою, що «створюється з ініціативи вищого навчального закладу та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку». Тобто ініціаторами створення наукового парку можуть виступати лише вищий навчальний заклад та/або наукова установа. Поряд із цим в законі виокремлено категорію «засновники наукового парку», яка за змістом ширше та включає, окрім ініціаторів, «інші юридичні особи, що уклали засновницький договір про створення наукового парку». Можна припустити, що розподіл засновників за категоріями зроблено спеціально для підкреслення того, що вищий навчальний заклад та/або наукова установа є обов'язковими засновниками наукового парку. Але для уникнення двозначного трактування цієї норми доцільно було б прямо вказати на таку обов'язкову умову створення наукового парку.

3. Відповідно до ст. 87 Цивільного кодексу (ЦК) України [8], будь-яка юридична особа створюється на основі лише одного установчого документа. Установчим документом, згідно з п. 2 ст. 87 ЦК України, є статут або засновницький договір. Натомість стаття 5 базового закону передбачає подвійність установчих документів наукового парку: «науковий парк створюється і діє на основі засновницького договору та статуту».

Для уникнення цього протиріччя пропонується визначити, що засновницький договір укладається між засновниками наукового парку виключно для створення нового суб'єкта права, а з моменту державної реєстрації діяльність наукового парку здійснюється на основі статуту.

4. Перелік прав засновників наукового парку (п. 2 статті 9 базового закону) пропонується доповнити пунктом: «дозволяти використання технологій та об'єктів права інтелектуальної власності, створених під час

---

[6] Закон України «Про наукові парки» від 25.06.2009 № 1563-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1563-17 (редакція від 05.12.2012).

[7] Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page (редакція від 05.03.2017).

[8] Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15/page (редакція від 02.11.2016).

виконання проектів наукового парку, іншим фізичним і юридичним особам (видавати ліцензії)». Обґрунтувати це можна таким чином: якщо винахідник не знайшов достатніх фінансових ресурсів на організацію власного бізнесу на базі своєї запатентованої розробки або ж він не має досвіду чи бажання цим займатися, держава має надати йому можливість здійснити ліцензування винаходу. У такому разі це гарантовано дозволить вивести інноваційний продукт на ринок або через створення стартапів, або через ліцензування винаходу.

5. Додати п. 3 до статті 9 базового закону і визначити ним перелік обов'язків засновників наукового парку (ця норма є обов'язковою відповідно до глави 7 ЦК України):

«3. Засновник наукового парку зобов'язаний: додержуватися статуту наукового парку та виконувати рішення загальних зборів; виконувати свої зобов'язання перед науковим парком, у тому числі ті, що пов'язані з майновою та організаційною участю в діяльності наукового парку; не втручатися в поточну діяльність засновників (учасників) та партнерів наукового парку; не розголошувати конфіденційну інформацію про діяльність наукового парку; Засновники (учасники) наукового парку можуть також мати інші обов'язки, встановлені статутом наукового парку, не заборонені законодавством України та цим Законом».

6. У п. 3 статті 17 базового закону слід прямо прописати можливість передачі створеної за бюджетні кошти інтелектуальної власності засновникам наукового парку – науковій установі/вишу або ж розробникам інновації. Це буде потужним мотивуючим чинником для керівництва наукових установ/вишів створювати наукові парки, патентувати результати своїх досліджень та займатися їх комерціалізацією.

Ефективність запровадження таких заходів з боку держави добре відома у світовій практиці. Зокрема, *Bayh-Dole Act*, прийнятий у США у 1980 р., здійснив переворот в індустрії високих технологій: за двадцятирічний період після набуття чинності кількість патентів у країні збільшилась більш ніж у два рази.

7. У п. 4. статті 17 базового закону пропонується виключити норму «визнано такими, що мають використовуватися в публічних інтересах» через її спірність. Як відомо, до публічних благ відносяться товари та послуги у сфері охорони здоров'я, освіти, транспортної інфраструктури тощо. Виходить, що права на інтелектуальну власність за напрямами досліджень у цих сферах (яскравий приклад – розробка і впровадження нових технологій для якісного медичного обслуговування та лікування) будуть належати державі, а не її розробникам. Визнаючи це від самого початку, навряд чи у розробників виникне бажання займатися комерціалізацією свого винаходу, права на які належатимуть державі. Натомість, вони можуть скористатися пропозицією зарубіжних дослідних центрів/університетів і виїхати працювати за кордон, там, де їм запропонують взаємовигідні умови співпраці.

8. Тривалість розгляду повідомлень центральними органами виконавчої влади, передбачених п. 7 статті 17 базового закону, доцільно скоротити принаймні вдвічі.

9. Пропонується передбачити в базовому законі та прописати окремою статтею державну підтримку діяльності наукових парків шляхом звільнення від оподаткування податком на прибуток підприємств, податком на додану вартість доходи наукового парку та його партнерів, отримані від реалізації проектів наукового парку, зареєстрованих в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, на строк не менше п’яти років.

Внесення вищенаведених змін до Закону України «Про наукові парки» дозволить підвищити стимули наукових установ і вищих навчальних закладів до комерціалізації результатів досліджень і розробок і тим самим сприятиме усуненню перешкод на шляху проходження розробки від ідеї до впровадження.

# ПРО РОЛЬ НАУКОВОГО ПАРКУ «РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА ІНФОРМАТИКА» З КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК ХНУРЕ

**В.П. Прохоров**

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

У теперішній час в Україні, в тому числі і в Харкові, з'явилися нові інноваційні інфраструктурні елементи, такі як технопарки, наукові парки, технополіси, бізнес-центри та інвестиційні компанії. Ці нові інноваційні структури створено для розвитку малого бізнесу та інноваційної економіки в Україні.

На базі Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ) 14 березня 2012 було створено перший в Харківській області науковий парк «Радіоелектроніка та інформатика» (НП РЕІ). Науковий парк створено згідно закону України «Про наукові парки» за підтримки Міністерства освіти і науки України. Головною метою створення наукового парку є розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності університету, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу та матеріально-технічної бази університету для комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках.

Формування таких бізнес структур є найважливішою умовою комерціалізації інноваційних проектів і науково-технічних розробок та трансферу технологій вищих наукових закладів. Розвиток інноваційної економіки неможливий без впровадження результатів науково-дослідних робіт, що проводяться різними науковими школами та окремими дослідниками. Інакше кажучи, створення інноваційної економіки - це процес інтеграції науки та бізнесу.

Основні науково-технічні та інноваційні напрями діяльності НП РЕІ відповідають напрямам ХНУРЕ, наприклад:

- інформаційні та інтелектуальні технології, робототехніка;
- телекомунікаційні системи та системи зв'язку;
- АСУ та інформаційно-аналітичні системи для пунктів управління;
- нові інформаційні технології, устаткування і прилади для медицини;
- радіоелектронні і лазерні системи і прилади;
- енергетика та енергоефективність та інші.

Основні функції наукового парку визначені в законі України «Про наукові парки» та в Статуту НП РЕІ. Насамперед це:

- створення нових видів інноваційного продукту, здійснення заходів щодо їх комерціалізації;
- залучення на ринок України світових передових технологій і рішень шляхом розробки і реалізації спільних проектів;

- розробка бізнес-планів і планів маркетингу, інформаційно-консультаційне супроводження трансферу технологій;

- залучення студентів, випускників, аспірантів, науковців та працівників університету до розроблення і виконання проектів наукового парку;

- організація та забезпечення виробництва наукоємної, конкурентоспроможної на внутрішніх і зовнішніх ринках інноваційної продукції;

- розвиток міжнародного та вітчизняного співробітництва у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, сприяння залученню іноземних інвестицій;

- виконання інших функцій, не заборонених законодавством України.

Для ефективного вирішення завдань і функцій наукового парку була розроблена перспективна структура НП РЕІ та схема взаємодії з університетом і партнерами, яка представлена на рисунку 1.

У науковому парку можуть бути такі структурні підрозділи: інноваційний бізнес-інкубатор, науково-виробничі відділи, відділ консалтингових послуг, а також група менеджерів проектів і фонд розвитку бізнесу наукового парку. Вони сприяють створенню завершеної інноваційної науково-технічної продукції на підставі договорів про партнерство, а також створенню Start Up компаній.

Перш за все повинні бути бізнес-інкубатори, відділи та групи по створенню інноваційної продукції різного призначення з наукових напрямків роботи кафедр університету: програмного забезпечення (засоби, системи і комплекси); радіоелектронної апаратури; інформаційно-аналітичних систем та автоматизованих систем різного призначення; інтелектуальні системи; систем зв'язку; системи, засоби і технології для різних предметних галузей (медицина, енергетика, транспорт, робототехніка, екологія та ін.).

При цьому основним завданням, поряд із виробництвом продукції, повинна бути завдання підготовки студентів та інших фахівців із ведення власного бізнесу з наданням послуг і допомоги у створенні нових Start Up компаній.

Науковий парк має ряд переваг на шляху комерціалізації результатів наукових досліджень університету та їх впровадження на вітчизняному та світових ринках. Основною з них є те, що автори проектів, які уклали договори про партнерство з науковим парком, займаються безпосередньо проектами, а тягар фінансово-господарської діяльності бере на себе адміністрація наукового парку. Це економить не тільки час на створення готової продукції, але і скорочує істотно матеріально-фінансові витрати, що знижує собівартість продукції, а значить підвищує її конкурентоздатність при реалізації на ринках аналогічної продукції.

На рисунку 2 показано варіанти комерціалізації інноваційних проектів за участю наукового парку. При цьому шлях в реальний бізнес стає легшим, коротшим і найголовніше комфортнішим, а учасники отримують від бізнесу моральне і матеріальне задоволення.

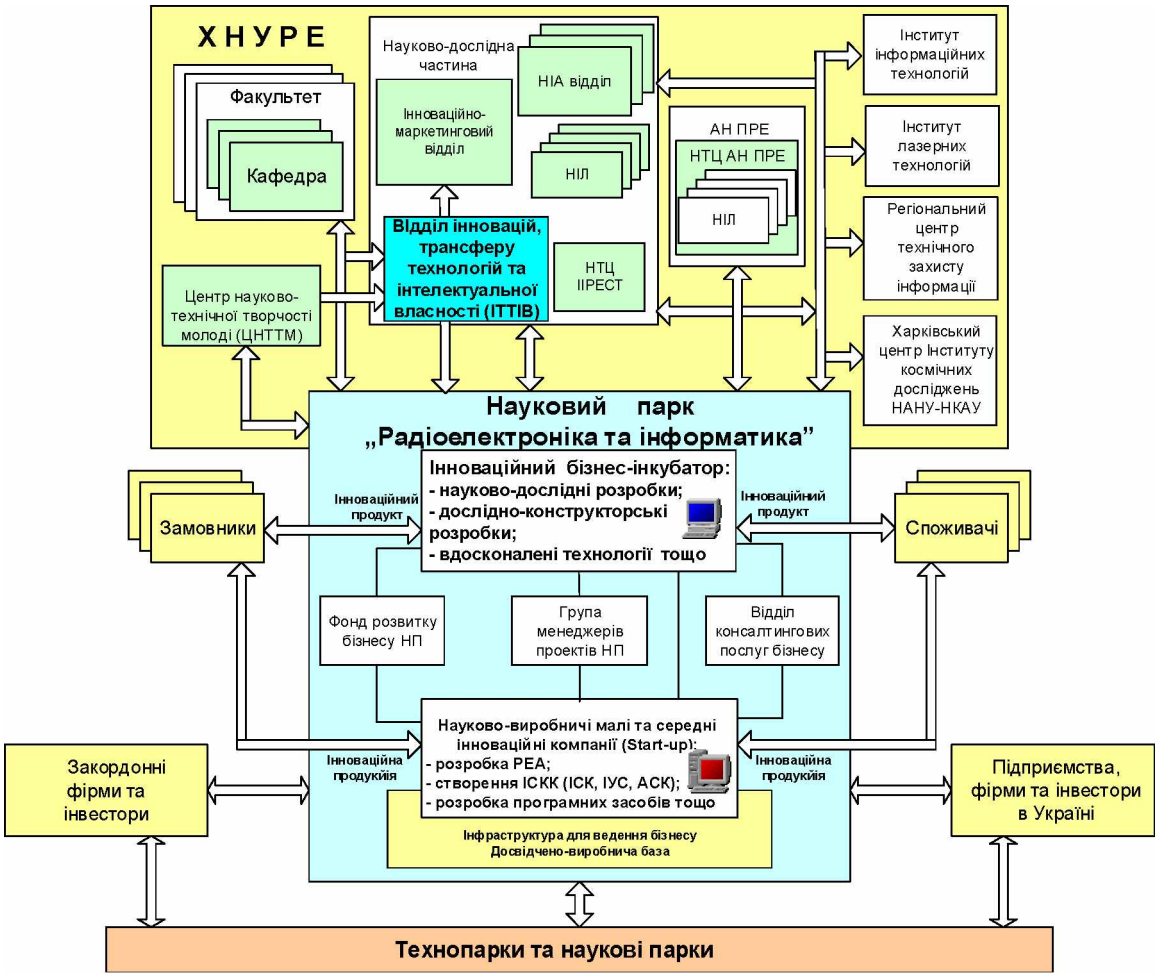



**Рисунок 1 – Схема взаємодії НП РЕІ**

В якості прикладу можна навести два шляхи. По одному бізнесмен, немов альпініст з величезною ношею проблем фінансово-господарської діяльності, повільно видирається до «вершині успіху», в той час як партнери наукового парку шляхом спільного бізнесу досягають цієї вершини і раніше, і легше, немов скориставшись деяким віртуальним ліфтом, який вантаж проблем везе на собі (бере на себе науковий парк).

Вершиною успіху може стати власний бізнес у вигляді Start Up компанії, якій будуть надані пільги і додаткові послуги в разі її розміщення у створеному за участі університету і наукового парку бізнес-інкубаторі.

Для пошуку інновацій з метою створення Start Up проводиться щорічний конкурс інноваційних проектів та науково-технічних розробок на тему „Радіоелектроніка та інформатика XXI століття" за пріоритетними напрямками діяльності наукового парку. З поданих проектів за спеціальною методикою і розробленим критеріям здійснюється відбір проектів для їх подальшої комерціалізації. Для цього з кафедрами укладаються угоди про співробітництво. Це забезпечує також можливість розміщення інформації про інноваційні проекті, готову продукцію та послуги, які під замовлення можуть виконувати кафедри, у тому числі через науковий парк.

**Рисунок 2 – Варіанти комерціалізації інноваційних проектів**

Спільно з ХНУРЕ продовжується робота з організації бізнес-інкубатору НП РЕІ з метою комерціалізації науково-технічних та інноваційних розробок за участю студентів та створення Start Up. Створено 17 робочих груп Start Up за більш ніж 40 проектам, з яких 15 готові до реалізації або були реалізовані. В теперішній час найбільш активно функціонують наступні групи:

Start Up №1. GISIAS. Геоінформаційні та інформаційно-аналітичні системи (3 проекти);

Start Up №2. IASNEA. Інформаційно-аналітичні системи народно-господарського призначення (4 проекти);

Start Up №3. IITDSS. Інтелектуальні інформаційні технології та системи підтримки прийняття рішень (4 проекти);

Start Up №4. IASMedicine. Інформаційно-аналітичні системи в галузі медицини (4 проекти);

Start Up №5. LaserTSD. Лазерні технології, системи і прилади (5 проектів) та інші.

Активна участь ХНУРЕ завдяки НП РЕІ у міжнародних конкурсах інноваційних та інвестиційних проектів «Харківські ініціативи» (2012р.: 2 проекти стали переможцями і отримали медалі та дипломи, 7 проектів отримали дипломи за кращі бізнес-плани; 2013р.: 4 проекти стали переможцями і отримали медалі та дипломи та ще 15 проектів отримали дипломи, а ХНУРЕ визнано «Підприємством - лідером інновацій»); IT-

Kharkiv (2013р. – у 12 номінаціях призерами стали 18 проектів від ХНУРЕ: 1 місце – 7 пр.; 2 місце – 8 пр.; 3 місце – 3 пр.); «Харків - стратегія успіху!» (2016р. – 8 проектів стали призерами від ХНУРЕ: 1 місце – 4 пр.; 2 місце – 2 пр.; 3 місце – 2 пр.) та інших.

За участі наукового парку 14 науково-технічних розробок ХНУРЕ, у тому числі 4 від НП РЕІ, прийняті до впровадження в рамках Державної цільової оборонної програми розвитку озброєння і військової техніки Збройних Сил України на період до 2020р.

Основними результатами діяльності наукового парку з реалізації інноваційних проектів є також наступні:

- створена «Геоінформаційна система моніторингу впливу проектів розвідки та видобутку вуглеводнів на соціально-економічний розвиток місцевих громад Харківської області» відповідно до Договору про надання благодійного гранту від 26.08.2014р. між НП РЕІ та представництвом компанії «Шелл Експлорейшн енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (IV) Б.В.» в Україні і ТОВ «Британська Рада (Україна)» (Сайт: www.gasmonitoring.org.ua);
- створена, функціонує та супроводжується перша версія «Геоінформаційної системи моніторингу регіональних ресурсів та інформаційно-аналітичного супроводу управлінських рішень» для Харківської обласної ради (Розпорядження голови Харківської обласної ради: №92 від 04.08.2014р. та №88 від 15.06.2015р.). Сайт: www.gismr.1gb.ua. Планується розробка другої версії системи та інші.

Інформація про діяльність наукового парку розміщена на WEB-сайті НП РЕІ: www.nprei.com.ua. Крім того, постійно проводиться робота з проектами наукового парку на рівні презентацій та попередніх переговорів з можливими замовниками та інвесторами.

Пропозиції щодо розвитку інноваційної та підприємницької діяльності НП РЕІ і ХНУРЕ:

1. Створення нових інноваційних проектів і науково-технічних розробок та подача їх на конкурс НП РЕІ та інші конкурси.
2. Інтеграція окремих розробок і технологій для генерації нових інноваційних проектів з урахуванням маркетингових досліджень ринків продукції.
3. Створення стартапів на базі бізнес-інкубатора НП РЕІ.
4. Уніфікація і кооперація при виготовлені зразків інноваційного продукту.
5. Залучення інвестицій та укладення нових договорів із замовниками.
6. Відновлення роботи регіонального Кластера «Інформаційно-комунікаційні технології «Kharkiv-IT» спільно з ХНУРЕ.
7. Організація проведення II Конкурсу інноваційних проектів і Міжнародного форуму «IT-Kharkiv» спільно з ХНУРЕ.

Таким чином, одним із реальних та ефективних механізмів комерціалізації результатів наукових досліджень університетів є наукові парки.

# ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ПАРКІВ В ПРИДНІПРОВСЬКОМУ РЕГІОНІ

**А.О. Самойленко, О.А. Зінченко**
*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

Поступовий розвиток соціально-економічних систем та інтеграційні процеси України в єдиний європейський економічний, соціальний та науковий простір не можливий без ефективної інноваційної інфраструктури, яка є сполучною ланкою між бізнесом та наукою. Базовим елементом в цій інфраструктурі є наукові парки, які виконують функцію аттракторів інноваційної активності в регіоні, створюючи сприятливі умови для поєднання інтересів і можливостей організацій, що займаються науковими та прикладними розробками, та підприємств, які впроваджують результати цих розробок в свою діяльність.

Актуальним є врахування регіонального аспекту розвитку інноваційної інфраструктури на базі розгалуженої системи наукових та технічних парків. Пріоритетним формуванням наукових парків в регіонах є значною концентрацією науково-технічного та виробничого потенціалу. До таких регіонів в Україні належить, зокрема, Придніпровський регіон, який має всі передумови для активізації інноваційної діяльності на базі наукових парків.

Історично склалося, що Придніпровський регіон є визначним науково-технічним центром держави. Наукові школи Придніпров'я працюють над новими науковими проблемами, зокрема тими, що стосуються формування і реалізації космічної програми України, створення енергозберігаючих технологій у гірничій справі, металургійній, хімічній промисловості, будіндустрії та сільському господарстві [1].

У 2015 р. інноваційну діяльність здійснювали понад 20 % промислових підприємств регіону. За 2015 р. на технологічні інновації підприємствами області витрачено 8017 млн. грн., з них більше половини було спрямовано на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. У цьому ж році впроваджено близько 400 найменувань інноваційної продукції (з них 290 – нові види машин, устаткування, прилади, апарати) і 114 технологічних процесів (у тому числі 30 – маловідходні, ресурсозберігаючі). В регіоні діють 99 організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, до наукових кадрів регіону належать 10514 кандидатів та докторів наук [2, 3, 4].

Пріоритетними напрямами інноваційної діяльності регіону декларовано наступні: розбудова Придніпровського регіону як регіону інновацій через розвиток інноваційної освіти, створення інноваційного середовища – IT-містечок навколо великих міст, комерціалізація інновацій та сприяння розвитку високоточного машинобудування, приладобудування, металургії, сільського господарства [5, 6, 7].

Однак, незважаючи на сприятливі умови розвитку інновацій, потужний науковий та виробничий потенціал та активно діючу наукову

інфраструктуру, питома вага інноваційної продукції в обсязі промисловості регіону складає лише 0,4 %, щодо інновацій в сфері обслуговування та соціальних інновацій відсутня навіть статистика. Стрімке впровадження інновацій в регіональну економіку поки що не відбувається з цілої низки причин, зокрема:

зменшення частки наукомістких виробництв у структурі економіки регіону;

старіння наукового персоналу;

зменшення рівня державного фінансування інновацій та науки;

переорієнтація вітчизняних підприємств-замовників на західні інновації;

відсутність належної ринкової інфраструктури, що забезпечує комерціалізацію наукового продукту та інноваційний процес у цілому.

Означені проблеми (з акцентом на останній аспект) актуалізує потребу в розвитку інноваційної інфраструктури через мережу наукових парків.

В регіоні є позитивний досвід створення та діяльності наукових парків. Так, на базі Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» спільно з державним концерном «Ядерне паливо» створено товариство з обмеженою відповідальністю «Науковий парк «Хімічні технології». Метою створення наукового парку є розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності у вищому навчальному закладі, ефективне та раціональне використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічна база для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках [8]. На базі Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет» діє Дніпропетровський Центр корпорації «Науковий парк «Київська політехніка»» та науковий парк «Енергоефективні технології».

Позитивним моментом в означених умовах є створення на базі Дніпровського університету імені Олеся Гончара наукового парку, пріоритетними напрямами діяльності якого є:

проведення наукових космічних досліджень, прикладних наукових розробок перспективних зразків ракетно-космічної техніки та передових технологій;

розробка перспективних технологій дистанційного зондування Землі, супутникових навігаційних та телекомунікаційних послуг, геофізичного моніторингу та геоінформаційного забезпечення;

розробка інтегрованих багатофункціональних систем здійснення контролю та проведення аналізу космічного простору;

організація та проведення наукових досліджень в сфері цифрової економіки України, розроблення науково-практичних рекомендацій щодо електронної комерції, митниці, охорони здоров’я, безпаперової торгівлі, електронного урядування, а також правил та інфраструктури електронних комунікацій (включаючи координацію використання частот та поширення широкосмугового доступу).

розробка та впровадження цифрових технологій в економіку держави, створення інтелектуальних пристроїв для підвищення конкурентоспроможності на світовому та вітчизняному рівнях;

виконання науково-освітніх програм в сфері підготовки спеціалістів у космічній галузі та цифрових технологій;

розробка конкурентних стратегій розширення присутності вітчизняних підприємств на світовому ринку цифрових технологій та космічних послуг, поширення сучасних підходів забезпечення інвестиційної привабливості космічної діяльності в реаліях вітчизняної економіки.

Наступним етапом в розвитку інноваційної діяльності через наукові парки регіону є об'єднання їх в мережну структуру на базі єдиного ядра, яким може виступати Придніпровський науковий центр НАН України і МОН України. Основними науковими напрями Придніпровського наукового центру НАН України і МОН України є [5]:

сприяння широкому використанню передових досягнень науки і техніки для забезпечення інноваційного розвитку Придніпровського регіону. Організація і проведення наукової і науково-технічної експертизи інноваційних пропозицій;

сприяння здійсненню науково-організаційних заходів, які направлені на формування ефективної науково-технічної і інноваційної політики в машинобудуванні, металургійній, гірничодобувній, хімічній і сільськогосподарській галузях, розвиток раціональної інфраструктури інноваційної діяльності;

сприяння розробці і здійсненню заходів щодо поліпшення екологічного стану техногенно навантажених районів Придніпров'я, вивчення антропогенного впливу на зміну клімату;

сприяння інтеграції відповідних напрямів науки з освітою і виробництвом, впровадженню результатів наукових досліджень на практиці;

здійснення просвітницької діяльності в інноваційній сфері, сприяння підготовці наукових кадрів в регіоні.

Мережевий підхід сприятиме кластерізації інноваційної діяльності на регіональному рівні, об'єднуючи в єдиний простір наукові парки з їх інтелектуальним ресурсом та бізнес-структури з їх виробничою базою, інвестиційними можливостями та системами розподілу. Наукові парки, які поєднують у своєму середовищі всіх учасників інноваційного процесу, дадуть змогу налагодити співробітництво регіональних наукових центрів з промисловими підприємствами і бізнесом, максимально повно залучити до виконання інвестиційних проектів потенціал наукових установ і вищих навчальних закладів і, тим самим, сприятимуть зміні структури економіки регіону, її диверсифікації, розвитку високотехнологічних галузей і нових видів діяльності [1, с. 119].

Однак, враховуючи об'єктивні умови активізації цих процесів та зацікавленість в них держави, слід зазначити і ті проблеми, що стримують діяльність наукових парків. Так, на сьогоднішній день, недостатньо чітко

визначений механізм зміни учасників наукових парків. Недостатньо узгоджені з податковими органами напрями витрачання засобів із спеціальних рахунків парків та їх учасників. Актуальним також представляється вдосконалення механізмів реєстрації та реалізації інноваційних та інвестиційних проектів.

Список літератури:


1. Формування мережі наукових парків як полюсів зростання інноваційної економіки (на прикладі Придніпровського регіону) / І. Ю. Підоричева, В.І. Ляшенко, Н. В. Осадча // Держава та регіони (Серія: Економіка та підприємництво). – 2014 р. – № 6 (81). – С. 111-121.
2. Наука, технологій та інновації в Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.dneprstat.gov.ua/statinfo%202015/ni
3. Наука, технологій та інновації в Запорозькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http:// www.zp.ukrstat.gov.ua/images/stories/2.5.2_Nauka
4. Наука, технологій та інновації в Запорозькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.kr.ukrstat.gov.ua/stat_inf_rik_nauka
5. План реалізації Стратегії розвитку Дніпропетровської області на період 2015 – 2017 роки
6. Стратегія регіонального розвитку Запорізької області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.zoda.gov.ua/images/ article/original/000055/55043/strategia2020.pdf
7. Стратегія регіонального розвитку Кіровоградської області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http: // economika.kradmin. gov.ua /files/strategy_2020.pdf
8. Науковий парк «Хімічні технології» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.evrowork.com/o-nas/
9. Офіційний сайт Національної Академії Наук України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www1.nas.gov.ua/rsc/psc/Pages/default.aspx

# НАУКОВІ ПАРКИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Сенюк Ю.В.**
*Національна науково-технологічна асоціація України*

Наукові парки, згідно з Законом Украіни "Про наукові парки", створювались з метою розвитку як науково-технічної, так і інноваційноі діяльності вищих навчальних закладів та наукових установ шляхом комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровад- ження на вітчизняному та зарубіжних ринках. Для досягнення цієї мети законодавець визначив 9 основних функцій, серед яких ключовою є створення нових видів інноваційного продукту та організація і забезпечення виробництва інноваційноі продукції через сприяння розвитку та підтримку малого інноваційного підприємництва і організацію внутрішньої та міжнародної науково-технічної і інноваційно-інвестиційної кооперації. Поряд з цим, на наукові парки (НП) одночасно покладена функція забезпечення підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів, необхідних для практичної організації інноваційного відтворювального циклу.

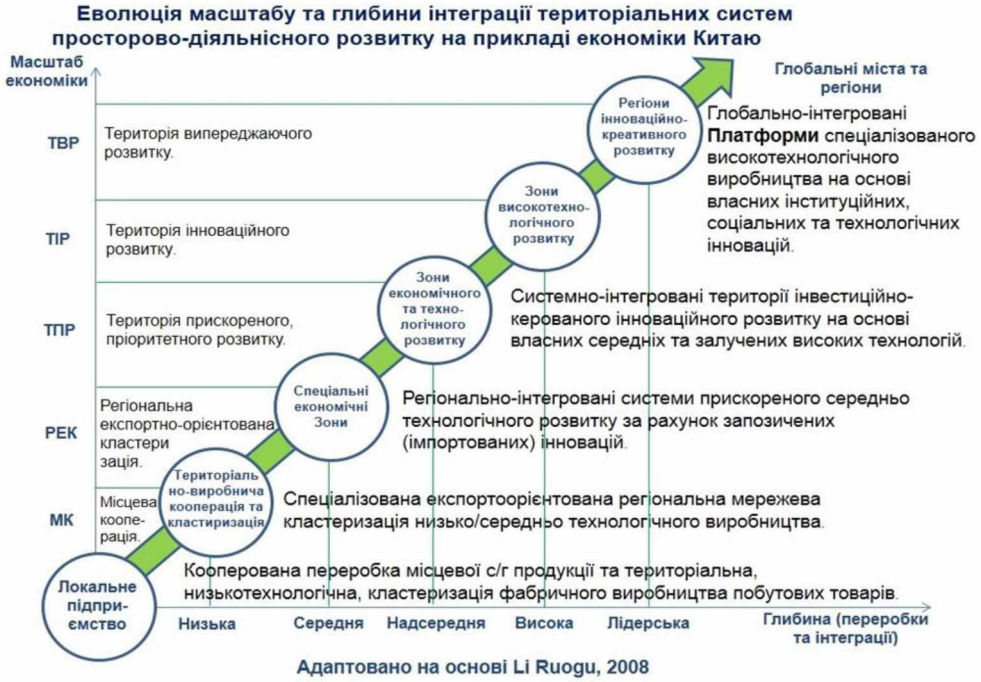
Як бачимо, таке розлоге і оптимістичне бачення місії НП виходило з припущення про наявність хоча би інноваційного ринку в Україні (не кажучи вже про інноваційну економіку) та ефективної інфраструктури доступу до міжнародних інноваційних ринків і венчурних капіталів. Окрім того, - з уявлення про достатність їхнього науково-технічного потенціалу та матеріально-технічної бази для організації і забезпечення інноваційного виробництва. Таким чином, наукові парки фактично мали би стати ініціативним ядром формування майбутньої української інноваційноі економіки, забезпечивши (принаймі кадрово та науково-методологічно) в ринкових умовах її проектування, інвестування, будівництво, глобальну інтеграцію та стратегічне управління розширеним відтворенням.

Зрозуміло, що такого рівня складності міжгалузева по своєму характеру проблема не може бути вирішена у відомчому підході в рамках одного лише МОНУкраіни та на існуючій нормативно-правовій і матеріально-технічній базі з обмеженнями, накладеними домінуван- ням державної форми власності. В полі цього протиріччя між об'єктивною комплексністю проблеми та обмеженими можливостями залучених державою для її розв'язання інститу- ційних інструментів і форм управління, практично і відбувалось становлення наукових парків Украіни в умовах несформованості вітчизняного інноваційного ринку, а також фактичної відсутності ефективної національноі інфраструктури проектування і підтримки інтернаціоналізації інноваційноі діяльності. Внаслідок цього вітчизняні НП генерують надто мало як власноі "енергії самовідкриття", так і спільної "синергіі глобалізації".

Одже, для забезпечення їхнього розвитку і здатності реалізувати визначену Законом місію, потрібна більш широка як міжгалузева, так і

міжсекторальна взаємодія з іншими суб'єктами інноваційноі діяльності з залучення нових форм публічно-приватного (а не тільки пострадянського державно-приватного) партнерства. Окрім того, - інтеграція з територіальними системами стійкого інклюзивного розвитку на сучасній інфраструктурно-інституційній та інноваційно-інвестиційній основі. Все це формує суспільний запит, актуалізований процесами децентралізації державного управління в Україні, не лише на технологічні, але й на соціальні та інституційні інновації, а відтак - на якісно новий рівень діяльності наукових парків як потенційних центрів проектування і розбудови регіональних інноваційних систем (РІС). Саме РІС мали би стати тими інноваційними і глобально-інтегрованими інфраструктурно-інституційними каркасами, на яких би формувались територіальні системи стійкого інклюзивного розвитку - інноваційні територіальні утворення (ІТУ), як субрегіонального так і супрарегіонального рівня.

Власне такі ІТУ, як свідчить світовий і, зокрема, китайський досвід, і стають головними "машинами" стратегічно-керованого просторово-діяльнісного розвитку, від кластерів, особливих економічних зон і агломерацій, - до територій випереджального розвитку (ТВР) та глобальних міст і регіонів. Певне уявлення про характер і складність таких утворень, проектування та розбудова яких вимагає високого-рівня науково-методологічного забез- печення, можливо отримати з мал.1, де зображена еволюційна динаміка інноваційний територіальний утворень , продемонстрована Китаєм за перші 30 років поступових ринкових реформ /1/.

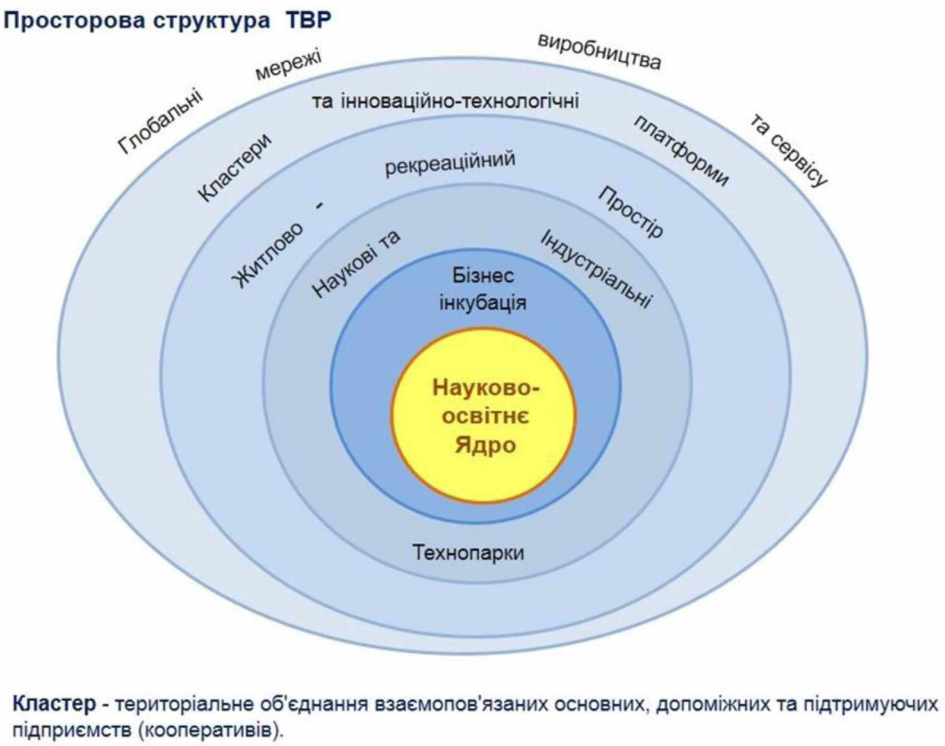



**Мал.1 - із пересланого матеріалу "КЛАСТЕРИ"**

З цього малюнка можна побачити, що такі територіальні "машини розвитку" мають щораз складнішу інституційну конструкцію, а найголовніше

- власний "двигун". Його основу формує диверсифікована просторова структура капіталу ІТУ, і саме такою основою різні територіальні утворення фундаментально відрізняються одна від одної. Причому навіть за умови використання однакової принципової інституційної схеми. Ця відмінність, образно кажучи, нагадує відмінність двигуна "Запорожця" від "Мерседеса", хоча обидва вони використовують один і той же принцип - внутрішнього згорання. Нерозуміння такої внутрішньої складності і зумовлює ту імітаційність, яку не побачиш ззовні, та й навіть зазирнувши "під капот" такої територіальної "машини", без спеціальних знань оцінити її "двигун" неможливо. Саме тут і чатує небезпека спрощення, яке буває гірша за крадіжку. Наприклад, свого часу більше 10% території України було відведено під вільні економічні зони (ВЕЗ), збудовані в рамках митно-торгівельної логіки, яка зводилась виключно до надання тарифно-податкових пільг та преференцій. І ясно, що без "вмонтованого" "двигуна" ці ВЕЗ перетворитись на "чорні діри" державного бюджету.

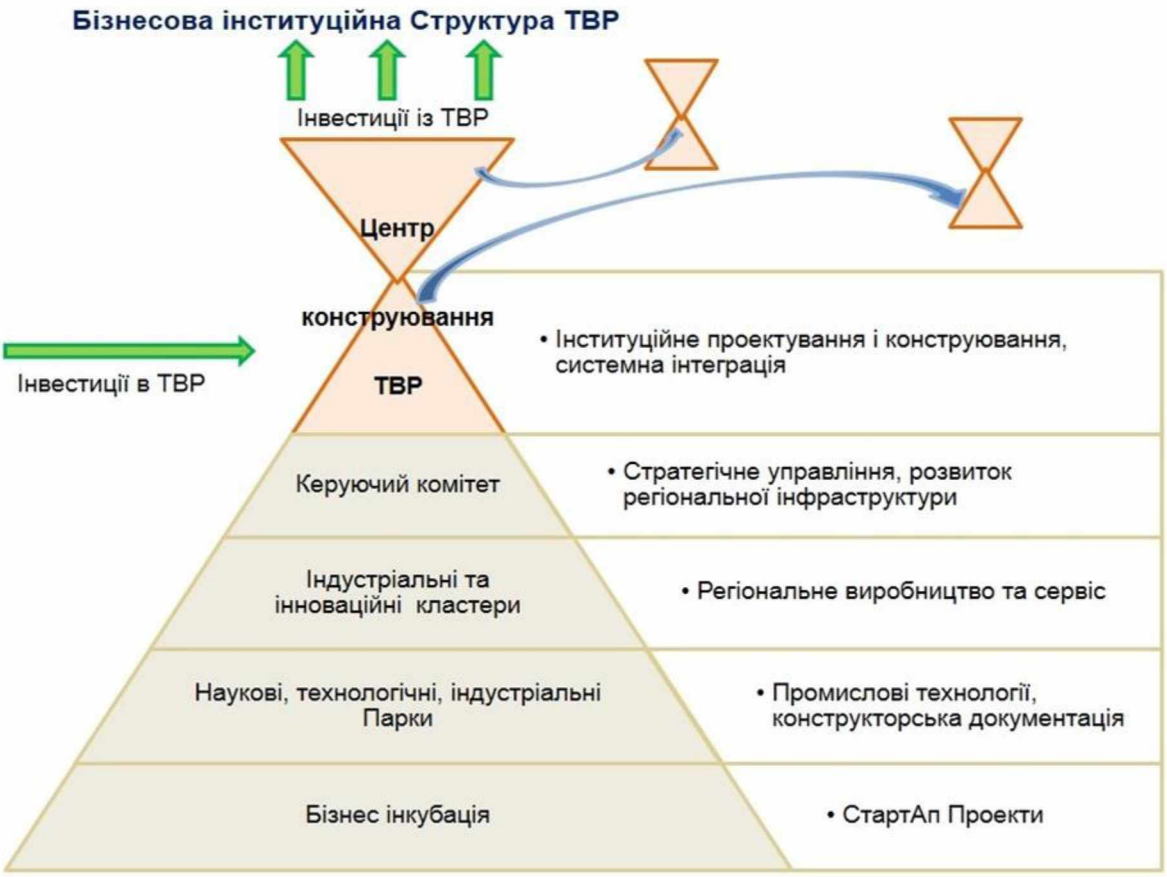
На відміну від вертикального підпорядкування адміністративно – територіальних систем, ІТУ мають «ядерну» структуру(див.напр./2/) принципова просторова схема якого зображена на мал.2




**Мал. 2 Просторова схема ТВР**

Завдяки такій своїй структурі такі системи стають інноваційним двигуном інклюзивного розвитку в об’єднаної громадированому підході. Звісно, за наявності відповідних інститутів розвитку та інфраструктури як регіональної і національної кооперації, так і стратегічно-керованої інтернаціоналізації територіальної економіки. З урахуванням наявності такої

інституційного – інфраструктурної повноти бізнес – діяльнісна структура ШЕН набуває вигляду, представленому на мал.3 (логіка такого підходу – в /3/)




**Мал. 3 Інституційно-діяльність структура ІТУ**

Як бачимо, в рамках такої структури наукові парки виконують , як мінімум, роль наукового супроводу ринкового замовлення на новий продукт чи технологію, здатного аргументовано сформувати компетентне і відповідальне технічне (або технолочічне) замовлення (ТЗ) на їхнє проектування. Тоді технологічний парк повинен забезпечити комплексне проектування, а індустріальний – виготовити промисловий взірець, який далі спрямовується в масове виробництво завдяки формуванню ( чи будівництву) відповідних кластерів. Саме за такою логікою відбуваються проектування, інвестування , будівництво та стратегічне управління інноваційні кластери в Китаї (див. напр, /4/ ) Як максимум. – виконати роль комплексного проектанта, поєднуючи функції наукового, технологічного та індустріального парку ( в сенсі центру пропотипування ). Відповідно до цієї логіки фунцкіонально – діяльнісна схема ІТУ в схематичному вигляді зображена на мал. 4

**Мал. 4 Функціонально-діяльнісна схема ІТУ**

Як це видно з даного малюнка, такий проактивний підхід формує запит до наукових парків як "інституційних конструкторів" регіональних систем неоіндустріального розвитку, здатних реалізувати для місцевої економіки функції, подібні до тих, які виконували відділи головного конструктора (ВГК) та головного технолога (ВГТ) в рамках колишніх територіальних науково-виробничих комплексів.

Реалізація такої схеми здатна забезпечити, як це було продемонстровано уже в пострадянській практиці (див. напр. /5/) прискорений розвиток території . При цьому одночасно з`являється попит на функцію стратегічного управління таким розвитком в умовах «нової глобалізації», побудованої на засадах кооперативної взаємозалежності та взаємозамовленості, на відміну від конкуренції, притаманній глобалізації традиційній. Відтак – формується потреба в нових компетенціях, передусім – інституційних дизайнерів, інтеграторів територіальних систем простороводіяльнісного розвитку і стратегів – управлінців (не плутати з топ-менеджментом класичних вертикально-інтегрованих корпорацій). І ясно, що функцію підготовки такого рівня спеціалістів єдино можливо ініціювати на базі наукових парків (НП).

Однак реалізація такої ролі НП в інтеграції з технопарками (ТП) вимагає, як мінімум, формування стильного простору взаємопорозуміння та взаємодії. Перший продуктивний крок в цьому напрямку був здійснений у 2015 році з заснуванням Національної науково-технологічної асоціації України (ННТАУ). Головна місія ННТАУ якраз і полягає в об`єднанні наукових і технологічних парків задля розвитку не лише національної інноваційої системи в Україні, але й для сучасної моделі інноваційної економіки. Крок другий міг би полягати а проектуванні пілотної моделі ІТУ та транкордонних «інтерфейсів», їх інтеграції в єдиний інноваційний і інвестиційний простір ЄС. В цьому напрямку зорієнтований ініційованний асоціацією проект Українсько-Словацького міжнародного центру трансферу технологій на базі Ужгородського національного та його наукового парку та Кошицького технічного університетів, меморандум про створення якого підписано в Словаччині 20 березня ц.р. Саме він покликаний стати центром проектування транскордонної (а далі – і транснаціональної) інноваційно-індустріальної кластерної кооперації в рамках логіки, схематично відображеної на мал.4. І саме тому практичне втілення такої логіки дозволяє сформувати про ту перспективу роль і напрямки подальшого розвитку наукових парків в умовах децентралізації держаної влади, яка розгортається в Україні

Література.


1) Ruogu L. Institutional Suitability and Economic Development. - Beijing: China Economic Publishing House, 2008, 462 p.
2) Liang, G. China National Science and Technology Industrial Parks and Innovation Clusters/ -In : International Training Workshop on Planning , Building & Management of Science Parks. April, 10-28 ,2007. P.1-15 . Beijing: Beijing International Business incubator, 2007
3) Jici, W Industrial Clusters in China: The Low Road versus the high Road .- Ibid , p.16-62
4) Yucheng ,Y The Strategy of China Science and Technology Industry Parks / _Ibid , p. 88-108.
5) Сенюк Ю.В. Кластеры, агломерации и инновационные территориальные образования как субъекты опережающего развития в условиях "новой глобализации". Сб. материалов научно-практической конференции "Белгородская городская агломерация как субъект опережающего развития", т.1,с.36-39.- Белгород: КОНСТАНТА, 2014.

# НАУКОВИЙ ПАРК “УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ” - ОСНОВА РОЗВИТКУ ОСВІТИ І НАУКИ В УНІВЕРСИТЕТІ

**І.П. Студеняк, Й. Й. Головач**
*ДВНЗ “Ужгородський національний університет”,*
*ТОВ “Науковий парк “Ужгородський національний університет”*”

Складовим напрямком ефективної регіональної політики є економне і раціональне використання місцевих ресурсів, широке використання енерго- і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних і безвідходних виробництв, а також пошук нових форм організації виробництв з орієнтацією на кінцевий наукоємний високотехнологічний продукт. Реформа регіоналізації в Україні обумовлює підсилення відповідальності регіонів за стан розвитку інноваційного потенціалу та залучення його до вирішення регіональних соціально-економічних проблем. Саме інноваційний потенціал регіону повинен відігравати важливу роль у впровадженні державної інноваційної політики, комплексу науково-технічних інноваційних програм, діяльності створюваних господарських інноваційних структур і інститутів для забезпечення впровадження інноваційних ідей у виробництво і практичного використання їх кінцевим споживачем. На сьогоднішній день створення при провідних ДВНЗ України Наукових парків є одним з найбільш ефективних шляхів вирішення існуючих проблем інноваційного розвитку регіонів.

У відповідності з планом реалізації Стратегії розвитку Закарпатської області [1] на виконання п.2.2.3 “Забезпечення ефективної співпраці учасників і організацій в ланцюжку “Освіта – Наука – Інновації – Підприємництво”” в УжНУ 7 вересня 2015 року був створений Науковий парк “Ужгородський національний університет” (ТОВ “НП “УжНУ”).

Метою створення НП "УжНУ" є:

1. Стимулювання інноваційної діяльності в УжНУ, направленої на активізацію структурної перебудови економіки регіону.

2. Створення сприятливих стартових умов для вчених, аспірантів, студентів і молодих спеціалістів по створенню підприємницьких структур (малих і середніх підприємств) в сфері наукоємних виробництв та високих технологій.

3. Створення сприятливого середовища для існуючих та створюваних малих і середніх підприємств (МСП), зацікавлених у взаємовигідній співпраці з науково-освітніми організаціями з метою використання їх наукового і кадрового потенціалу.

4. Формування інноваційної інфраструктури, яка б забезпечувала зв’язок адміністрації Наукового парку з органами державної та регіональної влади, фінансовими, виробничими та бізнесовими структурами, необхідної для пошуку джерел фінансування інноваційних проектів, виробників та споживачів високотехнологічної, наукоємної продукції.

5. Сприяння міжнародним науково-технічним зв'язкам високотехнологічних МСП в їх науковій та інноваційній діяльності.

Науковцями УжНУ розроблена Інноваційна програма НП "УжНУ", спрямована на забезпечення сталого поліпшення соціально-економічної збалансованості розвитку Закарпатської області шляхом впровадження нових ефективних форм інноваційно-інвестиційної співпраці науково-технічної еліти, бізнесово-фінансових кіл, регіональної влади і місцевих громад з використанням власних енергетичних, природо-сировинних, технологічних, матеріально-технічних та кадрових ресурсів.

Значна увага в Програмі приділяється впровадженню енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій і альтернативних джерел енергії. Роботи проводяться в рамках виконання "Програми енергоефективності та енергозбереження Закарпатської області на 2016-2020 роки" та "Стратегії заміщення природного газу у котельнях закладів бюджетної сфери Закарпатської області на альтернативні види палива та електроенергію на 2015 – 2020 роки". Ужгородським національним університетом спільно з Закарпатським регіональним центром інвестицій та розвитку в рамках Національного проекту "Енергія природи" розпочаті роботи по впровадженню системи сонячних вакуумних колекторів на енергозатратних об'єктах УжНУ, зокрема на університетському спорткомплексі "Буревісник" для підігріву води в басейні та підтримки системи опалення приміщень спорткомплексу, що дозволить економити орієнтовно 1,0 млн. грн. в рік при окупності проекту 3,5 - 4 роки.

Протягом 2016 року НП "УжНУ" та НДІ засобів аналітичної техніки УжНУ спільно з департаментом освіти і науки та департаментом охорони здоров'я Закарпатської ОДА проведена робота по реалізації інноваційного проекту "Впровадження енергоощадних електронагрівальних елементів нового покоління в бюджетній сфері". Проект спрямований на зниження витрат електроенергії (до 30-35 %) та збільшення терміну експлуатації електричних плит для приготування їжі в закладах вище згаданих департаментів ОДА. В результаті проведеної роботи були визначені першочергові об'єкти департаментів для реалізації вказаного проекту у 2017 році. Впровадження даного проекту дозволить щорічно економити 6 – 8 млн. грн. в бюджеті області.

Упродовж 2016 року здійснювалася презентація програми функціонування Наукового парку та інноваційних проектів, готових до впровадження, за результатами якої були підписані договори про науково-технічну співпрацю (партнерство) НП "УжНУ" з такими підприємствами:

– Державне підприємство "Інженерний центр "Сушка" Інституту технічної теплофізики НАН України" (м. Київ);
– ТОВ «Реноме» (м. Хмельницький);
– Приватне підприємство "Левринець" (м. Ужгород);
– Приватне підприємство "Артрон" (м. Чернівці).

У відповідності до договорів про науково-технічну співпрацю проекти НП “УжНУ” упроваджувалися на підприємствах України, зокрема :

1. “Впровадження електронагрівних приладів з програмованим режимом роботи” та “Напівпровідникові газові сенсори нового покоління на широку номенклатуру газів” - ТОВ “Реноме” (м. Хмельницький).

2. “Комбінований пожежний газовий та температурний сповіщувач” - ПП “Артрон” (м. Чернівці).

У 2016 році ДВНЗ “УжНУ” спільно з Дебреценським університетом (Угорщина), Кошицьким технічним університетом (Словаччина) та Жешувським університетом (Польща) за підтримки Міжнародного Вишеградського фонду виконаний науковий проект “Інноваційний університет – інструмент інтеграції в європейський освітній та науковий простір”. В рамках цього проекту на основі Програми розвитку і діяльності НП “УжНУ” в освітній, науково-технічній і інноваційній сферах було розроблено “Концепцію інноваційного розвитку ДВНЗ “Ужгородський національний університет” на 2015 – 2025 роки”[2].

Стратегія Концепції передбачає закладення основ стійкого інноваційного розвитку ДВНЗ “УжНУ”, що забезпечить функціонування ефективної системи підготовки елітних спеціалістів світового рівня, єдність освітньої, наукової та інноваційної діяльності, створення розгалуженої інфраструктури інноваційної діяльності на основі НП “УжНУ”. Концепція дасть можливість в контексті транскордонного співробітництва започаткувати в Закарпатській області діяльність регіональної інноваційної структури НП “УжНУ”, яка сприятиме забезпеченню сталого соціально-економічного розвитку регіону шляхом впровадження результатів науково-технічної та інноваційної діяльності, ефективного використання наявного наукового потенціалу та широкого залучення вітчизняних та закордонних інвестицій.

НП “УжНУ” було проведено моніторинг інноваційних наукових проектів УжНУ, на підставі якого підготовлено і видано Каталог інноваційних проектів [3], що сприятиме підвищенню рівня економічних зв′язків між наукою, виробництвом і ринком, поліпшенню стану попиту та пропонування інноваційної продукції промисловому комплексу області, України та країнам Вишеградської четвірки.

Проекти НП “УжНУ” інтегровані в освітній та науковий процес університету через читання відповідних спецкурсів, виконання курсових, дипломних та магістерських робіт, проходження виробничої практики студентами фізичного, інженерно-технічного, хімічного, біологічного та ін. факультетів УжНУ.

У березні 2016 р. на базі Кошицького технічного університету була проведена міжнародна конференція Наукових парків Ужгородського національного університету та Кошицького технічного університету на тему “Науковий парк як універсальна регіональна структура інноваційної діяльності”, в результаті чого був підписаний Меморандум про співпрацю між ТОВ “НП “УжНУ” та Кошицьким технічним університетом [4].

У березні 2017 р. Національною науково-технологічною асоціацією України, яка об'єднує наукові, технологічні парки та інші інноваційні структури МОН та НАН України, ДВНЗ "УжНУ", ТОВ "НП "УжНУ" та Кошицьким технічним університетом був підписаний Меморандум про створення Українсько-Словацького Міжнародного центру трансферу технологій та інновацій. Діяльність Центру буде спрямована на взаємний трансфер технологій, організацію та координацію науково-технологічної та інноваційно-інвестиційної кооперації науково-освітніх закладів, національних та регіональних інститутів інноваційного розвитку, малих і середніх підприємств України, Словаччини, країн Вишеградської четвірки та Європейського Союзу.

Розроблені науково-методичні матеріали:

1. Регіональна стратегія розвитку Закарпатської області на період до 2020 року, затверджена рішенням 21 сесії Закрпатської обласної ради №1220 від 6 березня 2015 року.

2. Концепція інноваційного розвитку ДВНЗ "Ужгородський національний університет" на 2015–2025 роки. Наукова розробка за результатами реалізації гранту № 21470150 Міжнародного Вишеградського фонду (2015-2016 р.р.), 80 стор., укр. - англ., Ужгород 2016 р.

3. Інноваційні проекти Наукового парку "УжНУ", Інформаційний бюлетень наукового проекту "Інноваційний університет – інструмент інтеграції в європейський освітній і науковий простір", 94 стор., укр.-англ., Ужгород 2015 р.

4. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Науковий парк як регіональна структура інноваційної діяльності". Міжнародний науковий вісник УжНУ, випуск 1 (12), 2016 р., 252 стор., м. Ужгород (Україна) – м. Кошице (Словацька Республіка), 3 березня 2016 р.

# ЩОДО ПІДГОТОВКИ НОВОЇ ГЕНЕРАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ З ТРАНСФЕРУ І КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ. ДОСВІД ПРОЕКТНИХ СТУДІЙ З ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК

**А.А. Тарелін, Г.Б. Овчарова**
*Науковий парк «Наукоград-Харків»*
*Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України*

Перетворення випускників вищих навчальних закладів у підприємців може бути успішною стратегією для стимулювання інновацій та економічного зростання, особливо в країнах, які переживають економічні зміни. Розуміння того, як на сучасному рівні наука може підтримувати процес створення бізнесу лежить в площині освітньої діяльності провідних університетів та науково-дослідних установ України і має дати відповідь на запитання: Який внесок може бути зроблений університетами? Як через академічні програми, прикладні науково-дослідні роботи і бізнес-інкубаційні ініціативи студенти, викладачі і дослідники, можуть трансформувати ідеї в практичні результати? Які мають бути зв'язки між створенням бізнесу, діяльністю університетів і міською та регіональною політикою в області економічного розвитку?

Як демонструють розвинені країни, сталий економічний розвиток, конкурентоспроможність та взаємовигідна міжнародна кооперація на глобальному ринку не можливі без продукування інновації та їх подальшого перетворення в продукт або послугу, що сприймаються ринком. В Україні, як і в більшості країн світу основним генератором нових знань та інновацій є інституції системи вищої освіти та науково-дослідні установи Національної академії наук, в яких проводяться фундаментальні та прикладні дослідження, розробляються новітні технології та здійснюється спроба їх комерціалізації.

Процес трансферу та комерціалізації технологій не є простим. Він потребує від дослідників додаткових знань та компетенцій, певної підприємницької ініціативи та можливість отримати підтримку з боку фахових консультантів та менторів щодо багатьох питань, пов’язаних з оцінкою потенціалу і шляхів комерціалізації технології, створення старт-апів та пошуку стартових інвестицій тощо. Таку допомогу як правило мають надавати певні інституції інноваційного розвитку, що створювались в Україні, в тому числі, завдяки програмам міжнародної технічної допомоги (USAID, World Bank), тренінговим програмам (NBIA, STCU, CRDF).

Інфраструктура підтримки інновацій України, що включає наукові та технологічні парки, центри трансферу та комерціалізації технологій, бізнес-інкубатори (більша частина яких афілійована при університетах та науково-дослідних інститутах) мала б забезпечувати підтримку інновацій і підприємництва більш ефективно та більш суттєво впливати на виклики регіонального та національного економічного розвитку.

Основними бар'єрами для формування ефективної інфраструктури підтримки інновацій при дослідницьких організаціях і університетах на теперішній час є: необхідність забезпечити їх стійки зв'язки з ринковим середовищем для кращої промоції університетських інновацій та підприємницьких можливостей; підвищення рівню співробітництва між університетами та місцевою промисловістю; пошук можливостей співфінансування програм и проектів з підтримки інновацій та підприємництва в університетах; підвищення ступеню залучення університетів до зусиль з регіонального та місцевого економічного розвитку.

Суттєвий вплив на рівень розвитку інновацій та підприємництва в університетах мають якість та спектр освітніх послуг, що пропонуються. Це стосується змісту і формату як академічних курсів з комерціалізації та трансферу технологій для студентів, так і різноманітних тренінгів для підприємців початківців з числа студентів та дослідників університету. Як правило всі курси цієї спрямованості проводяться факультативно і не завжди системно. Можна навести поодинокі спроби реалізації проектів, спрямованих на розвиток інноваційного підприємництва молодих вчених та дослідників. В першу чергу - це тренінгові програми практичної спрямованості для студентів та молодих дослідників, що проводяться в НТУ «КПІ» в рамках діяльності «Школи старт-апів» та в НТУ «ХПІ», де за ініціативою ІПМаш НАНУ та Наукового Парку «Наукоград - Харків» вже протягом 5 років успішно працюють студентські проектні студії з оцінки інноваційних технологій.

Більш детально про Проектні студії з оцінки інноваційних технологій, до організації яких автори мають безпосереднє відношення.

По-перше, кожна дослідницька організація, університет, науковий або технологічний парк стикається з необхідністю оцінки потенціалу комерціалізації технологій, що містяться в їх інноваційному портфоліо. Ця оцінка (технологічний та економічний аудит) зазвичай необхідна:

- при прийнятті рішення керівництвом організації про напрямки подальшої діяльності, коли необхідно з кількох проектів вибрати 2-3 перспективних;
- на замовлення інвестора, зацікавленого в нових технологіях для конкретної галузі промисловості;
- для просування свого інноваційного продукту на ринок, пошуку партнерів, як складова частина пропонованого бізнес-плану.

По-друге, дефіцит кваліфікованих кадрів, що володіють сучасним інструментарієм технологічного та економічного аудиту інноваційних розробок, які можуть здійснювати супровід процесів трансферу технологій, розуміються у стандартах та правилах інвестицій в інновації, відчувають не тільки дослідницькі організації, але і бізнес, що потенційно готовий до впровадження інновацій.

Ідея застосування формату проектних студій для підготовки кадрів для організацій, що сприяють виведенню на ринок інноваційних продуктів і

послуг та для підприємств, які впроваджують інноваційні технології виникла тому, що цей формат: оснований на виконанні реальних проектів та побудований на роботі студентів в малих групах; передбачає залучення для партнерського викладання зовнішніх експертів та практиків; носить міждисциплінарний характер та спрямований на розвиток компетенцій, що затребувані сучасним ринком праці. Іншими словами «проектні студії» - це розвиток навичок в оцінюванні комерційного потенціалу інноваційної технології та навичок комунікацій, презентацій, управління проектами.

В рамках діяльності «проектних студій» студентам магістерського рівня економічних спеціальностей пропонується:

- спробувати себе в справі виконання «замовлення від компанії»;
- отримати реальний досвід, працюючи при наставництві практиків;
- розвинути навички командної роботи, ефективних комунікацій і лідерства;
- відточити навички пошуку та аналізу інформації, створення і проведення презентацій інноваційних технологій для потенційних інвесторів.

Під час роботи студенті знайомляться з:

- сучасними тенденціями розвитку інфраструктур підтримки інновацій та підприємництва;
- методами і інструментаріями оцінки комерційного потенціалу інноваційних технологій (технологічний маркетинг, SWOT- та GAP-аналіз, методика LIFT);
- міжнародними практиками презентацій інноваційних технологій для потенційних інвесторів;
- прикладами (кейсами) проведення технологічного та економічного аудиту інновацій.

Структура групової самостійної роботи передбачає:

- вивчення представлених розробниками технологічних профілів (TPF);
- проведення самостійного уточнюючого аналізу потенційних ринків;
- проведення інтерв'ю з розробниками;
- проведення аналізу економічної ефективності інноваційної розробки;
- підготовку звіту про технологічний і економічний аудит за заданим форматом;
- підготовку та представлення презентації результатів роботи групи.

Оцінка результатів роботи проектних груп здійснюється незалежними експертами – представниками бізнесу, наукової спільноти та місцевої влади під час презентацій результатів проектів. Критеріями для оцінки є:

- рівень розуміння запропонованої для роботи технології;
- якість результатів самостійного аналізу ринку: конкуренти, споживачі, сегменти ринку;
- якість аналізу економічної сторони проекту;
- обґрунтованість висновків щодо можливостей і шляхів комерціалізації проекту;
- змістовність, наочність, зрозумілість презентації роботи групи;
- узгодженість дій і аргументованість відповідей на питання в процесі презентації.

Проектні студії як формат навчального курсу є ще і додатковою мотивацією для студентів завдяки тому, що:

- курс є практично орієнтованим;
- самі проекти - творчі за характером, є можливість по-справжньому проявити ініціативу;
- існує інтерес розробників / їх організацій в результатах;
- є можливість зустрічей з цікавими експертами;
- відчувається значна ступінь самостійності при підтримці керівників курсу і експертів.

За часи реалізації Проектних студій з оцінки інноваційних технологій понад 130 студентів-магістрів пройшли через навчання та здійснили технологічний та економічний аудит більш ніж 20 інноваційних технологій та розробок організацій-партнерів Наукового парку «Наукоград-Харків», що стало якісним підґрунтям для подальшого просування цих технологій на вітчизняний та міжнародний ринки.

# НАУКОВІ ПАРКИ – ШЛЯХ ДО НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙ

**Григорій Химич**
*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

Швидкий розвиток пріоритетних напрямів економіки, індустрії, цифрових технологій спонукає до інтеграційних процесів між наукою, індустрією (промисловістю), владними структурами та бізнесом. Розвиток суспільства відбувається на основі інноваційних високотехнологічних, енергоощадних, економічно обґрунтованих технологій.

Згідно з міжнародними стандартами, інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, що втілений у вигляді нового чи вдосконаленого продукту.

Інноваційний кластер формує строго орієнтовану систему поширення нових знань, технологій і інновацій. Найбільш успішні інноваційні кластери формуються там, де здійснюється або очікується прорив у області техніки і технології виробництва з наступним виходом на нові ринки.

Після 1990 року почалось переформатування економіки країни. Провідні підприємства, частково (до 80%) втратили свій виробничий потенціал, а відповідно й науково-технічний (70 – 100)%. Ситуація складається таким чином, що найвагоміші наукові та науково-технічні ресурси регіонів сконцентровані у вищих навчальних закладах, які є основним науковим стрижнем таких об’єднань, як наукові, технологічні парки.

Зникнення галузевих наукових напрямів разом з підприємствами, зменшення науково-дослідницьких установ призвело до започаткування інтеграційних структур, які мали за мету об’єднати науку, освіту, економіку (промисловість, виробництво), структури державного та муніципального управління, бізнес.

Такими структурами є: технологічні парки, технополіси, наукові парки, індустріальні парки, науково-технологічні кластери за високотехнологічними напрямами з прив’язкою до регіону. Вони, за своєю функціональністю поєднують науку, освіту та виробництво.

У світі успішно працюють понад п’ять тисяч технологічних, наукових парків і технополісів. Чверть таких інноваційних середовищ виникла протягом 1990—1999 років, половина — після 2000-го року.

*Справка 1.*У Польській республіці динамічний розвиток технологічних парків почався з 2004 року, коли країна стала повноправним членом ЄС. Функціонує понад 600 центрів інновацій, 42 технологічні парки. У Туреччині – 275 технологічних парки.

2. У Польщі витрачено 7,5 млрд.Є (2004 – 2014) роки безрезультатно у зв’язку з відсутністю співробітництва науки і бізнесу.

3. Перший технологічний парк – Познаньський, заснований у 1995 рік. Провідні технологічні парки Польщі: Малопольський, Краківський, Підкарпатський науково-технологічний парк AEROPOLIS або «Авіаційна

долина», Келецький – найбільший у Польщі та єдиний прибутковий, Хенцинський технологічний парк, Плоцький промислово-технологічний парк, Мазовецький хімічний центр (косметичний центр).

На основі аналізу роботи та розвитку таких структур можна констатувати тенденції розвитку світової економіки, перспективних наукових, технічних напрямів та міжнародних ринків на основі інтернаціоналізації, міжнародної співпраці інноваційної науки, бізнесу (таб.1).

Таблиця 1

| Пріоритетні напрями розвитку світової економіки | Відсотки (орієнтовно), % |
|---|---|
| IP, IT, ICT, доступ до INTERNET, smart технології (електронне самоврядування, управління інфраструктурою) | 30 |
| біотехнології, біоінженерія, медицина | 10 |
| цифрові технології, 3D моделювання, мехатроніка | 25 |
| альтернативні, відновлювальні джерела енергії | 10 |
| сільське господарство | 8 |
| екологія | 7 |
| нові матеріали (нанотехнології, НВЧ технології) | 5 |
| хімія | 5 |

Один із шляхів втілення цього наукового здобутку у реальну високотехнологічну продукцію – це створення наукових парків.

Наукові парки – форма інтеграції науки з промисловістю – відносяться до розряду територіальних науково-промислових комплексів, які на основі міжнародної інтеграції набувають міжнародного статусу.

Наукові парки можна умовно звести до трьох моделей:

- американської (США, Великобританія);
- японської (Японія, Китай, Корея);
- змішаною (Франція, Німеччина).

Ера наукових парків в Україні почалось у 2006 році зі створення Наукового парку «Київська політехніка» на базі Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» відповідно Закону України №523- V від 22.12.06 «Про Науковий парк «Київська політехніка» з метою організації масової інноваційної діяльності, спрямованої на інтенсифікацію процесів розроблення, виробництва та впровадження високотехнологічної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках [1].

Всі решта наукові парки були створені, починаючи з 2011 року, на основі Закону України «Про наукові парки» №1563-17 від 25.06.09р.

Наукові парки в Україні не мають чітко вираженої однієї із трьох моделей, а представляють модифіковану структуру, основою яких є університети, з залученням державних управлінських структур, бізнес

структур, зарубіжних підприємств, які орієнтовані на напрями діяльності наукового парку.

Основними функціями наукового парку є: створення нових видів інноваційного продукту, здійснення заходів щодо їх комерціалізації, створення інноваційних проектів на основі енергоефективних, високотехнологічних, економічно вигідних видів продукції та технологій, сприянні розвитку дослідницьких лабораторій, розвиток міжнародного і вітчизняного співробітництва у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності, сприяння залученню інвестицій.

Такі структури дають можливість поступово відновлювати та нарощувати втрачені позиції таких перспективних наукоємних галузей, як: енергозбереження та альтернативні джерела енергії, нанотехнології, інформаційні та телекомунікаційні системи, технології утилізації та вторинної переробки відходів, екологія, охорона здоров'я та ін. Розвиток функціональних наукових та науково-технологічних кластерів дає можливість підтримувати та розвивати науковий і промисловий потенціали регіонів України.

Експертні статистичні оцінки (GLOBAL ENTREPRENEURSHIP Index 2017, Global Innovation Index (GCI), BENCHMARKING) розвитку та функціонування наукових, технологічних парків визначаються за наступними критеріями:

- інноваційність продукції: (1-2) місця у світі займають країни Скандинавії, (3-4) – Німеччина, (23 – 23) Польща, 71 - Україна, 2013 рік, рис.1:
-

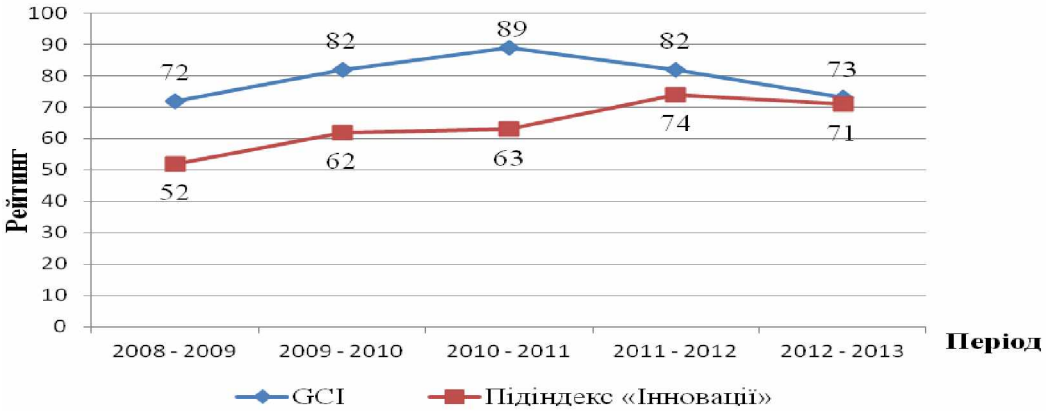



**Рисунок 1 – Рейтинг України за індексом інновацій [2].**

- коефіцієнт інноваційної технологічності, створення нових робочих місць, перспектива розвитку регіону, результативність послуг для бізнесу, нові технології, нові патенти, розпізнаваність парку, показник виживання.

Успішне функціонування підприємств інноваційного напряму та розвитку нових технологій передбачає створення сприятливих умов у сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій, а саме:

- запровадження механізмів стимулювання інноваційної діяльності підприємств малого та середнього бізнесу (тимчасове звільнення від сплати

податку на прибуток і землю, звільнення від сплати податку на додану вартість при реалізації науково-дослідних та конструкторсько-технологічних робіт);

- функціонування довгострокових державних програм;
- пільгові умови кредитування інноваційних проектів;
- зниження ставки відрахувань до соціальних фондів з оплати праці працівників наукових парків, зайнятих створенням інноваційної продукції;
- розвиток експортного потенціалу регіонів.

*Справка 4.* У Польщі є 15 вільних економічних зон де відсутня плата податків на прибуток, пільги на оренду, на податок з нерухомості, на створення робочих місць, податкові канікули. Проводиться постійний аналіз та прогнозування економічного розвитку регіону. Низькі кредитні ставки – (1- 4)%. Податок на прибуток – 19%. Дотування наукових кластерів: 50% - найбідніші воєводства, 35% - середні, 25% - малі.

Науковий парк «Інноваційно - інвестиційний кластер Тернопілля» (ІІКТ) зареєстрований у жовтні 2011 року, основні завдання якого: ефективне та раціональне використання наявного наукового потенціалу університету, технологічний, виробничий потенціал підприємств, комерціалізація результатів наукових досліджень, залучення наукового парку до створення та реалізації міжнародних, державних, регіональних соціально-економічних програм, проектів, підбір та експертиза інноваційних пропозицій та проектів, створення та впровадження інноваційних та інвестиційних проектів на ринках, залучення інвестицій, реалізація власних інновацій, трансфер технологій, результатів досліджень, патентів, створення нових робочих місць.

Напрями діяльності наукового парку «Інноваційно – інвестиційний кластер Тернопілля»: енергоефективні технології на основі альтернативних джерел енергії, енергетичний аудит, екологічний моніторинг, земні системи супутникового дистанційного зондування Землі, інформаційні та телекомунікаційні системи і технології, технології smart city, супутникові та наземні системи зв’язку і моніторингу, цифрові технології, антенні системи та техніка НВЧ, технології і технологічні процеси у машинобудуванні, будівництві, неруйнівні методи прогнозування та підвищення міцності, довговічності елементів конструкцій.

Науковий парк «Інноваційно – інвестиційний кластер Тернопілля» на початок 2017 року об’єднує партнерськими угодами понад 35 структур, а саме: державні та муніципальні органи влади, наукові закладами, технологічні та дослідницькі парки, підприємства, бізнес-структури в Україні та за кордоном (Литва, Польща, Китай, В’єтнам, Індія, Туркменістан, Білорусь, Грузія).

За напрямами роботи наукового парку створені науково - дослідницькі лабораторії.

Органи контролю наукового парку у себе включають наглядову раду (11 осіб), ревізійну комісію (3 особи), науково-технічну раду (10 осіб).

У процесі діяльності наукового парку не тільки створюються системні, інфраструктурні, тематичні проекти, а й проводяться навчання, формування кадрів для економіки, індустрії, R&D, підняття рівня освіченості суспільства: у сфері підприємництва, менеджменту, маркетингу, економіки, роботи з інвесторами, розвивається креативність, винахідливість, репутація.

Науковий парк «ІІКТ» для розвитку інфраструктури міста та області виконав понад 10 системно – інтегрованих проектів, 39 проектних пропозицій з техніко – економічним обґрунтуванням для країн: Україна (31), Грузія (5), В'єтнам (2), Польща (1).

У Науковому парку пройшли практику (виробничу, дослідницьку) 47 студентів ТНТУ імені Івана Пулюя.

Науковий парк забезпечив та провів:

- міжнародні та регіональні конференції – 5 (енергозберігаючі технології);
- міжнародні та регіональні семінари – 12 (телекомунікаційні технології).

Участь у міжнародних (16) та регіональних (9) виставках, конференціях, семінарах, круглих столах – 16 (напрями - енергозберігаючі технології, інформаційно – телекомунікаційні технології, економічний розвиток, екологія).

Науковці науково - дослідницьких лабораторій допомагають об'єднаним територіальним громадам (ОТГ) Тернопільської області у створенні Стратегій розвитку, інфраструктурних проектів, проводять навчання з керівниками ОТГ.

Науковий парк є локомотивом при впровадженні інноваційних підходів та технологій у розвиток інфраструктури регіону.

Література.

1. http://kpi.ua/kpi_spark.
2. Литвиненко Ю. І., Кобченко А. А. Інноваційна діяльність в Україні у контексті глобального індексу конкурентоспроможності. ДНУ імені О. Гончара, 2013р.

# РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В КЛАСИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ТИПУ

**В.І. Чернюк**
*Науковий парк Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

У світі існує велика різноманітність видів підприємств, що розробляють, впроваджують та виробляють інноваційну продукцію або надають різні види послуг для провадження інноваційної діяльності: технологічні та наукові парки, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, технологічні платформи, кластери тощо.

У світовій практиці не має чіткого розмежування між визначенням технологічного, наукового та дослідного парку. Як правило в кожній країні використовується одне з формулювань. У практиці терміни «науковий парк», «технопарк», «дослідницький парк», «інноваційний центр», «центр розвитку передових технологій» в цілому можна вважати синонімами. За оцінками дослідників зараз існує понад 3000 структур такого типу в світі.

Загальними властивостями цих структур є розташованість у близькості до наукового центру або вищого навчального закладу, наявність сприятливих умов для започаткування та діяльності нових підприємств, а також можливість передавати розроблені технології до підприємств реального сектору економіки, що розташовані у межах цієї території.

Науковий парк може бути створено у різних організаційно-правових формах. Оскільки як мінімум одним із засновників наукового парку є бюджетна установа і учасники повного або командитного товариства несуть субсидіарну відповідальність за зобов'язання створеної структури усім своїм майном, вбачається недоцільним створення парку у таких формах. Створення наукового парку у формі акціонерного товариства обмежується з огляду на мінімальний розмір статутного капітал такого товариства – 4 млн. грн. Товариство з додатковою відповідальністю доцільно створювати у разі недостатності коштів та майна у засновників для заснування іншого виду товариства, оскільки заснування товариства з додатковою відповідальністю гарантує інтереси кредиторів майном засновників. Перевагами товариства з обмеженою відповідальністю є відсутність встановленого законодавством мінімального розміру статутного фонду, досить велика кількість можливих учасників (лише при перевищенні їх кількості 100 осіб ТОВ перетворюється на акціонерне товариство), а також відповідальність засновників лише у межах внесків до статутного фонду.

Перелік пріоритетних напрямів діяльності наукового парку формується у відповідності до законів України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» і напрямів діяльності засновників наукового парку та може враховувати потреби регіонального розвитку. При його формуванні необхідно звертати увагу також на наявність фахівців або наукових шкіл,

результати науково-технічної діяльності яких може бути впроваджено за допомогою наукового парку.

Проблеми, які виникають у діяльності наукових парків можна розділити на дві групи: проблеми провадження інноваційної діяльності як такої в Україні та проблеми, характерні для діяльності саме наукових парків.

До першої групи можна віднести:

- нерозуміння працівниками ВНЗ можливостей співпраці з реальним сектором економіки або європейськими науковими та фінансовими структурами, які надає створення наукового парку;
- відсутність чіткої політики держави щодо інтеграції науки та бізнесу, що втілюється як у постійній зміні та дублюванні функцій центральних органів виконавчої влади, так і не виконанні заходів нормативно-правових актів та розпорошенні ресурсів на велику кількість невеличких заходів;
- домінування в українській промисловості низько технологічних галузей, для яких характерна стабільність у виробництві продукції та сталість у технологіях, що спричиняє відсутність зацікавленості підприємств цих галузей у новітніх технологічних рішеннях;
- нерозвиненість як прямої (фінансування, співфінансування новітніх підприємств, надання грантів, субсидій тощо), так непрямої державної підтримки (податкові пільги, «канікули» тощо) інноваційної діяльності,
- відсутність коштів у наукових установ та ВНЗ на утримання інноваційної інфраструктури;
- відсутність заохочення суб’єктів підприємницької діяльності до інвестування в прикладні наукові дослідження та розробки, а також до модернізації та технологічного оновлення підприємств.

Що ж до проблем, з якими стикається саме науковий парк або університет, що є його засновником, то можна відзначити такі:

1. Статтею 68 Закону України «Про вищу освіту» передбачена можливість вищого навчального закладу створювати юридичні особи для доведення результатів наукової і науково-технічної діяльності вищого навчального закладу до стану інноваційного продукту та його подальше впровадження у виробництво. Законом не обмежено коло суб’єктів інноваційної діяльності, які можуть бути створені навчальним закладом. Це можуть бути технологічні та наукові парки, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій тощо. Внесок до статутного капіталу заснованого ним суб’єкта вищий навчальний заклад вносить у вигляді майнових прав на об’єкти інтелектуальної власності. Основною проблемою є пошук інвестора, який або виступить засновником та внесе у статутний фонд фінансові ресурси, або зробить благодійний внесок для розвитку наукового парку чи про інвестує науковий парк. Фінансові ресурси необхідні як для провадження статутної діяльності наукового парку, так і для покриття оренди приміщень та обладнання, яке необхідне для реалізації його проектів. Позитивним є положення статті 20 Закону України «Про наукові парки», яке передбачає можливість застосування особливого порядку сплати оренди, а також визначення її розміру самостійно вищим навчальним закладом за

погодженням з центральним органом виконавчої влади, у сфері управління якого він перебуває.

2. Вищі навчальні заклади не мають необхідної інфраструктури (приміщень та обладнання) для доведення результатів прикладних досліджень та наукових розробок до рівня, придатного для комерціалізації, або випуску дрібносерійної партії продукції. Це знову ж таки призводить до необхідності пошуку інвестора або низько відсоткового кредиту для будівництва споруд та закупівлі спеціального обладнання. При цьому, податкове стимулювання наукових парків повністю відсутнє. Так, за 2016 рік «Науковий парк Київський університет імені Тараса Шевченка» виконав робіт, сплативши близько 500 тис. грн. податків. Ці кошти могли б піти на закупівлю сучасного обладнання, якого не вистачає в університеті.

3. Відсутність кваліфікованих фахівців у сфері трансферу технологій, здатних провести технологічний та економічний аудит наявних розробок, здійснити маркетингові дослідження, запропонувати найбільш оптимальний вид договору про трансфер технології та показники, що повинні ним визначатися (суми ліцензійних платежів та періодичність, відсоток виплати авторам тощо). Зазначена проблема має два корені – відсутність вільних обігових коштів та відсутність таких спеціалістів на ринку праці.

Незважаючи на це, можна відзначити такі позитивні результати діяльності наукового парку у КНУ:

- укладено договори про співробітництво та надання послуг з багатьма компаніями в Україні та світі;
- створено Центр інноваційного підприємництва «California in Ukraine», який надає методичні та освітні послуги у сфері ведення інноваційного бізнесу студентам та науковцям університету;
- низка проектів студентів та працівників університету отримала підтримку від бізнес-інкубаторів та венчурних фондів;
- стартапи «Buki» і «VR-Net», які були створені за підтримки наукового парку, вже вийшли на світовий ринок;
- у рамках виграного у програмі «Горизонт 2020» наукового проекту на суму близько 300 тисяч євро, учасником якого є науковий парк, було придбано обладнання, що використовують у своїх дослідженнях фахівці університету. Крім того, 16 дослідників з університету вже пройшли стажування у провідних європейських дослідницьких лабораторіях.

Зазначене свідчить про доцільність створення університетом наукового парку як додаткового інструменту для залучення інвестицій, спрощення провадження господарської діяльності, практичної реалізації наукових ідей та формування іміджу університету як інноваційної структури в Україні та світі.

# НАУКОВІ ПАРКИ В УКРАЇНІ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, РІШЕННЯ

**В.С. Шовкалюк**
*Міністерство освіти і науки України*

Необхідність активізації інноваційної діяльності – це аксіома сьогодення у розвитку української економіки, підвищення її конкурентоспроможності.

Важливість інновацій незаперечна як для країни в цілому, так і для окремих її громадян.

За допомогою новітніх рішень уряди країн здатні ефективно виконувати свої функції, пов’язані із захистом національної безпеки та навколишнього середовища, охороною здоров'я, підвищенням продуктивності праці тощо. Компаніям інновації створюють стратегічні переваги в найбільш конкурентних областях, пересічним громадянам - покращують рівень та якість життя.

Що ж ми маємо в інноваційній сфері на початок 2017 року?

За даними Держстату в останні роки кількість інноваційно активних підприємств дещо зросла. У 2015 році інноваційною діяльністю у промисловості займалися 17,3% обстежених промислових підприємств (у 2014р. –16,1%).

Основними джерелами фінансування інноваційної діяльності залишаються власні кошти підприємств – 97,2% загального обсягу витрат.

На технологічні інновації підприємства України витратили 13,8 млрд. грн.

Реалізовано інноваційної продукції на 23,1 млрд. грн., або 1,4% загального обсягу реалізованої промислової продукції.

Майже кожне четверте підприємство реалізовувало продукцію, що була новою для ринку.

Підприємствами реалізовано 68,4% продукції, яка була новою виключно для підприємства.

За даними останнього звіту Всесвітнього економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність 2016-2017 рр. Україна втратила 6 позицій і посіла 85 місце серед 138 країн. За розвитком інноваційної інфраструктури Україна втратила також 6 позицій – 75 місце.

Визначальною проблемною ланкою в розвитку інноваційної діяльності в Україні являються не гроші, не нормативна база, яка також гальмує справу, а наявність структур спроможних перетворювати ідеї в науково-технічні розробки і забезпечувати впровадження останніх у виробництво.

Слід зазначити, що інноваційна інфраструктура, є двигуном інноваційного розвитку. Вона забезпечує горизонтальні і вертикальні зв’язки між суб’єктами інноваційної діяльності. Зокрема, основними елементами інфраструктури є: інноваційні і технологічні центри, бізнес-інкубатори, технопарки, наукові парки і технополіси.

На сьогодні в регіонах України зокрема функціонує 12 технопарків, 13 інноваційних центрів, 17 інноваційні бізнес інкубаторів, 12 центрів комерціалізації інтелектуальної власності, 14 центрів науко-технічної і економічної інформації. В Україні створено та діє 21 науковий парк.

В основі наукових парків світу лежать чотири принципи:

- створення максимально сприятливих умов для наукоємного виробництва, інноваційного бізнесу і, таким чином, науково-технічного прогресу;
- максимальне зближення, в тому числі і територіальне, науки, виробництва та комерції;
- об'єднання фірм, які розробляють різні види наукомісткої продукції, що дозволяють створити умови для продуктивного обміну ідеями і досвідом;
- створення для розвитку ідей сприятливих умов для їх виживання на ринку.

Значну частину фінансування наукові парки отримують від держави.

В червні 2009 року Президентом України було підписано Закон України „Про наукові парки”, який регулює правові, економічні, організаційні відносини, пов'язані із створенням та функціонуванням наукових парків, і спрямований на інтенсифікацію процесів розроблення, впровадження, виробництва інноваційних продуктів та інноваційної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Згідно із законом науковий парк створюється з ініціативи вищого навчального закладу та/або наукової установи.

Науковий парк створюється з метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у вищому навчальному закладі та/або науковій установі, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх впровадження на вітчизняному та закордонному ринках. Знову в законі робиться акцент про використання та комерціалізацію результатів вітчизняних наукових досліджень.

Науковий парк дозволяє ВНЗ будувати різноманітні схеми фінансування проектів наукових парків на комерційних засадах з використанням рахунків комерційних банків та інших недержавних фінансово-кредитних установ.

Стаття 6 закону встановлює обмеження діяльності наукового парку. У рамках діяльності наукового парку не допускається здійснення торговельно-посередницької діяльності, надання послуг побутового призначення, виробництво і переробка підакцизних товарів та інших, що не відповідають меті наукового парку.

Науковий парк набуває статусу юридичної особи з дня його державної реєстрації.

Закон забороняє використовувати слова "науковий парк" у найменуваннях інших юридичних осіб.

Права засновників також залежать від їхньої частки в статутному капіталі юридичної особи, в формі якої створено науковий парк. І тут все

залежить від ВНЗ та наукових установ, які ініціюють створення наукового парку.

Основу для цього закладається при формування ними положень засновницького договору. Щоб забезпечити вплив на науковий парк ВНЗ та наукові установи мають для цього всі правові можливості. Але участь в наукових парках має бути цікавою і для інших засновників. Тут потрібна майстерність ВНЗ і наукових установ як в частині використання своїх правових можливостей так і в частині вміння виходити на компромісні рішення.

Але важливо, щоб було забезпечено досягнення мети діяльності наукового парку, що визначена в законі.

Вищий навчальний заклад та/або наукова установа можуть бути засновниками юридичних осіб та/або їх об'єднань для організації та виконання проектів наукового парку.

Вищому навчальному закладу і науковій установі надано право бути орендодавцем приміщень та обладнання для партнерів наукового парку на строк реалізації проектів наукового парку.

Вищий навчальний заклад та/або наукова установа беруть участь у формуванні статутного фонду наукового парку шляхом внесення до нього нематеріальних активів (майнових прав на об'єкти інтелектуальної власності) у порядку, встановленому законодавством України.

Вищий навчальний заклад та/або наукова установа можуть бути засновниками лише одного наукового парку.

Закон встановлює, що проекти наукового парку розробляються на конкурсних засадах у рамках пріоритетних напрямів діяльності наукового парку з урахуванням вимог законів України "Про інноваційну діяльність", "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій", "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків".

Проекти наукового парку мають подаватися до виконавчого органу управління наукового парку юридичними та/або фізичними особами відповідно до умов конкурсу пропозицій щодо реалізації пріоритетних напрямів діяльності наукового парку.

Особи, проекти яких перемогли в конкурсі і будуть реалізовуватися в рамках наукового парку, стануть партнерами наукового парку і мають укласти договір про партнерство з науковим парком.

Реєстрація проектів наукового парку здійснюється його виконавчим органом управління та на реалізацію яких укладено договір про партнерство.

Проекти наукового парку, реалізація яких потребує державної підтримки згідно із статтею 19 цього Закону, підлягають державній реєстрації центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері наукової та науково-технічної діяльності, в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Державна реєстрація проекту наукового парку є підставою для отримання державної підтримки діяльності наукового парку з його реалізації, передбаченої статтею 19 Закону України "Про наукові парки".

Проекти наукового парку, що виконуються за рахунок коштів наукового парку і його партнерів і не передбачають державної підтримки згідно з законом про наукові парки, не потребують державної реєстрації.

Законом передбачено, що моніторинг реалізації проектів наукового парку здійснює виконавчий орган управління наукового парку.

За результатами виконання проектів наукового парку партнери наукового парку подають звіти до виконавчого органу управління наукового парку відповідно до умов договору про партнерство.

У разі недотримання партнером наукового парку вимог проекту наукового парку, показників та строків його реалізації виконавчий орган управління наукового парку може прийняти рішення про припинення виконання проекту наукового парку в повному обсязі або частково внаслідок односторонньої відмови від виконання умов договору про партнерство, що вважатиметься відповідно розірваним або зміненим.

Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності за обґрунтованим поданням виконавчого органу наукового парку у встановленому законодавством порядку скасовує державну реєстрацію проекту наукового парку або вносить відповідні зміни до державного реєстру проектів наукового парку.

У разі скасування державної реєстрації проекту наукового парку щодо нього припиняється дія статей 19, 20 цього Закону.

З метою зацікавлення суб’єктів господарювання у розробці та впровадженні проектів наукового парку законом передбачено надання державної підтримки таким проектам.

Згідно з статтею 18 закону про наукові парки така підтримка може надаватися у вигляді державного замовлення на поставку науковими парками продукції, виконання робіт і надання послуг для державних потреб.

Звернення наукових парків щодо державного замовлення на поставку продукції, виконання робіт і надання послуг для забезпечення пріоритетних державних потреб розглядається у пріоритетному порядку.

Виконання науковим парком державного замовлення здійснюється на договірній (контрактній) основі у порядку, визначеному законом.

Статтею 19 закону про наукові парки визначено особливості обкладення ввізним митом наукового, лабораторного і дослідницького обладнання, комплектуючих та матеріалів для виконання проектів наукових парків.

У разі реалізації проекту наукового парку, зареєстрованого згідно із частиною другою статті 15 закону про наукові парки, звільняються від обкладення ввізним митом наукове, лабораторне і дослідницьке обладнання, а також комплектуючі та матеріали, що не виробляються в Україні, згідно з номенклатурою та обсягами, передбаченими проектом наукового парку, та ввозяться науковим парком та партнерами наукового парку, що виконують ці проекти.

Режим звільнення від сплати ввізного мита відповідно до статті 286 Митного кодексу діє протягом строку реалізації проекту наукового парку, але не більше двох років з дня затвердження номенклатури та обсягів постачання відповідного обладнання, для комплектуючих і матеріалів - протягом одного року.

Митний кодекс (стаття 296) передбачає, що у разі нецільового використання ввезених на територію України наукового, лабораторного і дослідницького обладнання та комплектуючих і матеріалів не для потреб реалізації проектів наукових парків суми ввізного мита, що нараховуються згідно з митним законодавством України, підлягають стягненню до Державного бюджету України.

Закон також передбачає, що за проектами наукового парку, зареєстрованими згідно із статтею 15 закону про наукові парки, і реалізація яких передбачає використання приміщень та обладнання вищого навчального закладу та/або наукової установи, за поданням виконавчого органу управління наукового парку між вищим навчальним закладом та/або науковою установою і партнером наукового парку укладається договір оренди на строк, передбачений умовами реалізації проекту наукового парку. Тобто, укладання такого договору не потребує погодження з Фондом державного майна.

Такі ж положення було включено до закону в 2011 році щодо розміщення самого наукового парку. У разі виникнення необхідності у використанні приміщень вищого навчального закладу та/або наукової установи для розміщення наукового парку між науковим парком і вищим навчальним закладом та/або науковою установою укладається договір оренди.

Таким чином, правове поле для наукових парків створено. Разом з тим, воно мабуть не зовсім сприятливе. Про це свідчать результати діяльності наукових парків. Наукові парки в 2011 - 2016 роках реалізували або продовжували реалізацію 42 проектів загальною вартістю 13,4 млн. грн. До реєстру не включено жодного проекту, який потребує державної підтримки передбаченої Законом.

Головні проблеми в діяльності наукових парків – це брак проектів, які потребує виробництво, недостатність прийнятних джерел їх фінансування та відсутність тісної співпраці наукових парків з підприємствами.

Сьогодні в Державному бюджеті кошти на підтримку проектів наукових парків не передбачалися.

Світовий досвід свідчить, що є багато інших непрямих інструментів підтримки проектів науково-технічної діяльності. Але невисока активність наукових парків не показує тих проблем, які турбують їх. Тільки діяльність над реалізацією проектів може виявити негаразди та існуючі проблеми.