



Отримано: 02 лютого 2018 р.

Прорецензовано: 09 лютого 2018 р.

Прийнято до друку: 14 лютого 2018 р.

e-mail: kniazevich.a@gmail.com

DOI: 10.25264/2311-5149-2018-8(36)-24-32

Князевич А. О., Крайчук О. В., Дяченко Л. А. Закордонний досвід формування та активізації діяльності технопаркових структур. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, березень 2018. № 8(36). С. 24–32.

УДК 338.001.36

JEL-класифікація: O100, O310, O320

Князевич Анна Олександрівна,

*доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту
Рівненського державного гуманітарного університету*

Крайчук Олександр Васильович,

*кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри математики з методикою викладання
Рівненського державного гуманітарного університету*

Дяченко Лідія Антонівна,

*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри адміністративного забезпечення соціокультурної сфери
Львівської філії Київського національного університету культури і мистецтв*

**ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ
ТА АКТИВІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕХНОПАРКОВИХ СТРУКТУР**

У статті досліджено процеси формування та розвитку інноваційної інфраструктури у світовій економіці на прикладах США, країн Західної Європи і, зокрема, Болгарії, які показали ефективність впливу створення наукових парків, технопарків, технополісів, інноваційних кластерів, бізнес-інкубаторів тощо.

Ключові слова: *інноваційне виробництво, інноваційна інфраструктура, технопарки, технополіси, бізнес-інкубатори.*

Князевич Анна Александровна,

*доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента
Ровенского государственного гуманитарного университета*

Крайчук Александр Васильевич,

*кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математики с методикой преподавания
Ровенского государственного гуманитарного университета*

Дяченко Лидия Антоновна,

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры административного обеспечения социокультурной сферы
Львовского филиала Киевского национального университета культуры и искусств*

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТЕХНОПАРКОВИХ СТРУКТУР**

В статье исследованы процессы формирования и развития инновационной инфраструктуры в мировой экономике на примерах США, стран Западной Европы и, в частности, Болгарии, которые показали эффективность влияния создания научных парков, технопарков, технополисов, инновационных кластеров, бизнес-инкубаторов и т.д.

Ключевые слова: *инновационное производство, инновационная инфраструктура, технопарки, технополисы, бизнес-инкубаторы.*

Anna Kniazevych,

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor at the Department of Management, Rivne State University of Humanities

Alexander Kraychuk,

*Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor, Professor at the Department of Mathematics with Teaching Methods,
Rivne State University of Humanities*

Lidiya Dyachenko,

*Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Administrative Support
of the Socio-Cultural Sphere, Lviv Branch of Kyiv National University of Culture and Arts*

**FOREIGN EXPERIENCE IN FORMATION AND ACTIVIZATION
OF THE TECHNOPARK STRUCTURES ACTIVITY**

The processes of innovative infrastructure formation and development in the world economy are explored based on the examples of the USA, countries of Western Europe and Bulgaria, which showed the effectiveness of the scientific parks, technoparks, technopolises, innovative clusters, business incubators, etc. creation effect.

Key words: *innovative production, innovation infrastructure, technology parks, technopolises, business incubators.*



Постановка проблеми. Пріоритетним напрямом у розвитку світової економіки, починаючи з другої половини ХХ століття, стає широке впровадження інновацій в усіх сферах виробничої діяльності. Активність інноваційної системи країни щодо впровадження у виробництво новітніх науково-технічних розробок є головним фактором підвищення конкурентоспроможності її товарів на світовому ринку. Формування інноваційної системи містить у собі набір спеціальних засобів і відповідного інструментарію, у який входять нормативно-правові акти і відповідне інфраструктурне забезпечення інноваційної діяльності. Економічне зростання США, країн Західної Європи, Південної Кореї, Індії, Китаю, багато в чому пояснюється появою і розвитком у них наукових парків, технопарків, технополісів, як ефективно дієвих елементів інноваційної інфраструктури.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням проблем формування та розвитку інноваційної інфраструктури присвячено значну кількість наукових робіт. Зазначені проблеми активно досліджували в роботах зарубіжні вчені, серед яких П. Ареф'єв, Л. Дам'янова, Д. Доржиєва, Н. Іванова, Н. Каленська, В. Костова, П. Макан, Л. Парашкевова, Е. Радева, М. Сирямкин, В. Трібушна, Р. Чобанова, Т. Шерстобитова, Й. Шумпетер та ін. Різні аспекти цього питання знайшли своє відображення в роботах низки українських учених-економістів, серед яких Л. Головова, Л. Ємельяненко, М. Канаєва, В. Кириленко, Т. Ковальчук, А. Мазур, А. Никифоров, С. Пустовойт, І. Радіонова, Ю. Сафонов, В. Соловійов, Л. Федулова, Т. Шотік, І. Яненкова і багато інших. Питання вивчення та використання досвіду формування сучасних структур інноваційного типу мають комплексний і багатоаспектний характер, тому, незважаючи на значну кількість наукових робіт, вимагають подальшого дослідження.

Метою статті є дослідження провідного досвіду формування й активізації діяльності технопаркових структур різних країн світу, їх класифікація за моделями здійснення, а також виокремлення можливостей використання цього досвіду в українських реаліях.

Виклад основного матеріалу. Інфраструктура стає спеціальною формою підтримки інноваційних підприємств, з'єднуючою ланкою, що забезпечує процеси інтеграції провідної науки і виробництва.

Історія появи і розвитку інноваційної інфраструктури у світовій економіці почалася з технопарків і технополісів і пройшла три етапи [13]. У 1950-ті–1970-ті роки виникли перші технопарки, почали утворюватися технополіси, як центри інноваційного розвитку і розширення зони впливу технопаркових структур. Другий етап почався з 1980-х років, коли стали ускладнюватися будова структур інноваційного сервісу і масштаб їх впливу на національну економіку в США, країнах Євросоюзу, а також у Японії, Китаї, Південній Кореї, Індії. На сучасному, третьому, етапі відбувається подальше укрупнення інноваційних інфраструктур у розвинених країнах і поява технопарків у країнах третього світу.

Технопарк (або науковий парк) – це організація, заснована на праві приватної власності. Її головною метою є підтримка стартап-компаній та інкубації інноваційних швидкозростаючих технологічних бізнесів за допомогою [3]:

- формування інноваційної інфраструктури та служб підтримки, які співпрацюють із агентствами економічного розвитку;
- підтримки офіційних і робочих зв'язків з університетом або провідним науково-дослідним центром;
- активного управління трансфером технологій і знань для розвитку бізнесу малих і середніх підприємств, розташованих на території технопарку.

Традиційно робота технопарку відбувається так: учений, винахідник, автор ідеї представляє спеціальній аналітичній комісії або адміністрації технопарку свою інноваційну пропозицію, проект у вигляді бізнес-плану. Якщо комісія визнає, що інноваційний проект цікавий, може бути реалізований і економічно перспективний, тоді проект схвалюється, а з автором укладається контракт зазвичай на 2–3 роки. На цей час автор стає клієнтом технопарку. Для роботи йому надають необхідні виробничі приміщення, якими володіє технопарк, крім того клієнт має можливість на пільгових умовах користуватися телекомунікаційними послугами, бухгалтерією, консультаціями менеджерів-експертів, юристів та інших фахівців, які працюють у цьому технопарку. Все це входить до складу сервісних послуг, що надає технопарк. Крім того, для оплати витрат клієнти можуть отримати кредит від технопарку, венчурного банку або зацікавленої фірми.

Міжнародне визнання й авторитет провідних науково-дослідних інститутів у поєднанні з можливостями, утворених навколо них технопарків, стають гарантами успіху для зарубіжних і внутрішніх інвесторів. Технопарки залучають інвестиції, частина яких може бути спрямована на проведення додаткових наукових і прикладних досліджень. У такий спосіб вони стають сполучною ланкою корисною, як для інноваційного бізнесу, так і для розвитку науки. Наука стає менш залежною від розмірів державного фінансування, переходить на комерційну основу.

Технопарк утворює навколо себе особливу інфраструктурну зону інтенсифікації розвитку науки і стимулювання малого та середнього бізнесу. Тісна взаємодія науки і бізнесу дозволяє економіці регіону або іншій адміністративній одиниці, де розташований технопарк, вийти на якісно новий рівень суспільного відтворення, утворити території випереджаючого соціально-економічного розвитку.



На становлення і розвиток інноваційної діяльності, а також обслуговуючої її інфраструктури не впливає вид державного або політичного устрою. Інноваційна діяльність успішно розвивається як у федеративних (США, Німеччина) або унітарних державах (Франція), так і в конституційних монархіях (Великобританія, Нідерланди, Іспанія) або в країнах комуністичного режиму (Китай). Визначальним фактором для ефективного розвитку інноваційних процесів і відповідної інфраструктури є політична й економічна стабільність цих країн [14, с. 135].

Світовий досвід економічного розвитку дозволяє виділити три характерні моделі побудови інноваційної інфраструктури в різних країнах [7, с. 92]:

- англо-американська модель (США, Канада, Великобританія);
- японська модель або модель «нових індустріальних країн» Південно-Східної Азії (Японія, Південна Корея, Сінгапур, Китай, Індія);
- змішана або західноєвропейська модель (Євросоюз, країни Західної Європи і Латинської Америки).

Моделі інноваційної інфраструктури відрізняються одна від одної, насамперед, ступенем їх фінансової підтримки з боку держави, а також інноваційною політикою уряду, рівнем розвитку науки, освіти, станом національної економіки, специфікою економічного розвитку країн, економічною й політичною стабільністю, культурними особливостями і менталітетом населення.

Американська модель розвитку інноваційної інфраструктури, характерна для США, Канади і Великобританії, складається з наукових парків, що створюються на великих земельних ділянках, закріплених державою на тривалий термін користування за великими університетами і провідними науково-технічними інститутами. Університети здають землю на пільгових умовах в оренду фірмам інноваційного сервісу та підприємствам, які беруться за практичну реалізацію інноваційних ідей, розроблених цими університетами й інститутами. Фірми інноваційного сервісу виникають самостійно на умовах комерційної зацікавленості й утворюють інфраструктуру інноваційного наукового парку або навіть регіону. Створення інноваційної інфраструктури подібних технопарків, наукових парків, науково-промислових парків і навіть технополісів може відбуватися коштом самих фірм інноваційного сервісу без будь-якого державного фінансування. Особливістю американської моделі побудови інноваційної технопаркової інфраструктури є залучення великої кількості вчених і видатних дослідників з інших країн.

Історично перші об'єкти інноваційної інфраструктури з'явилися у США в 50-х роках ХХ століття у вигляді технопарків, які поступово переросли в технополіси. Найбільшу популярність із них одержали технопарки під назвою «Silicon Valley» (кремнієва долина) у Каліфорнії і «Route № 128» («Шосе № 128») в штаті Массачусетс [15]. Першими стимулами для їх виникнення стали новітні перспективні розробки місцевих університетів у сфері електроніки, напівпровідників і високих технологій. Місце розташування технопарків завжди визначає, по-перше, наявність інфраструктури здатної надати сервісу допомогу інноваційним підприємствам, по-друге, місце концентрації університетів, науково-дослідних інститутів здатних генерувати нові ідеї. Навколо університетів виникло безліч венчурних фірм, лабораторій, яким федеральний уряд надавав пряму фінансову підтримку. Так, для фірм, які бралися за розробку нової ідеї, у 1983 р. були засновані субсидії в розмірі 50 тис. дол. У разі успішного виконання цієї роботи на наступні два роки фірмам виділялися ще 500 тис. дол.

Економіка й інноваційна інфраструктура США була піонером і продовжує впевнено бути лідером у ряді наукомістких галузей, найперше, у сфері інформаційних і біотехнологій. Багато в чому це обумовлено енергійним розвитком інфраструктури центрів високих технологій [1].

Найбільший у США Стенфордський науковий парк розташований на землях Стенфордського університету, що здаються інноваційно активним компаніям в оренду терміном на 51 рік за умови їх тісної взаємодії з університетом. На сьогодні до числа цих компаній належать три головних установи геологічної служби США, гіганти електроніки (IBM, Hewlett Packard), аерокосмічні компанії («Lockheed Martin Corporation»), хімічні та біотехнологічні фірми.

Іншим видом «дослідницького парку» є Центр Іллінойського Технологічного Інституту. Це приватний дослідницький центр США з бюджетом близько 68 млн дол. на рік. На землях університету розташовуються тільки дослідні інститути некомерційного характеру, але які тісно пов'язані з промисловістю.

У кінці 1970-х – початку 1980-х років почали з'являтися технопарки в Англії. Найбільший із них, Кембриджський, об'єднав у своєму складі понад 350 фірм.

Англо-американська модель побудови інфраструктури орієнтована на створення у країні загального економічного середовища, у якому інновації, постійний пошук і випуск інноваційної продукції є необхідною умовою для виживання фірм і забезпечення конкурентоспроможності їх товарів. Вибір напрямів для сервісу інноваційної діяльності здійснюється переважно самими суб'єктами інноваційної інфраструктури, на основі їх власної комерційної зацікавленості й аналізу економічної кон'юнктури. На сьогодні у США існує понад 160 технопарків.



У Німеччині поява об'єктів інноваційної інфраструктури так само почалася з технопарків. Перший з'явився у 1983 р., а в кінці 1980-х було засновано вже більше 50 технопарків. Зокрема, найбільший із них – «Ізар Веллі» неподалік від Мюнхена [13].

У цей самий час з'явилися технопарки в інших країнах Європи, зокрема в Голландії, Фінляндії, Франції. Характерною рисою їх утворення була участь центральних органів влади в забезпеченні прямої фінансової підтримки.

У Європі технопарки з'явилися на початку 70-х років ХХ ст. Уряд Великобританії раніше інших європейських країн усвідомив переваги нових форм взаємодії науки і промисловості, одними з перших були створені дослідний парк Університету Херіот-Уатт (Heriot-Watt) у Единбурзі і науковий парк Трініті-коледж (Trinity College) у Кембриджі [3].

Найстаріший «науковий парк» Шотландії – Херіот-Уоттський. Це єдиний «науковий парк» у Європі, у якому дозволено тільки проведення науково-дослідних робіт і заборонено масове виробництво інноваційної продукції.

В Італії в середині 1980-х років почав діяти перший технологічний парк «Новус Ортус», розташований на півдні країни, поблизу міста Барі.

Для країн Євросоюзу характерна змішана модель появи та розвитку технопарків. Прикладом «змішаної моделі» наукових парків, під час організації яких було використано як американські, так і японські принципи управління, можуть служити наукові парки Франції. Найбільший із них – «Софія Антиполіс» (Sophia Antipolis) розташований на території французької Рив'єри, на площі понад 2000 га. У середині 80-х років цю землю було продано науковим компаніям і науково-дослідним організаціям. Основну підтримку Sophia Antipolis надавав не лише уряд Франції, але і Єврокомісія. Витрати державного сектору на створення французького технопарку склали на початку 70-х років близько 400 млн франків, а приватні вкладення в будівництво різних споруд, враховуючи і житлові, склали від 250 до 400 млн франків. Ще 300 млн франків приватний сектор виділив на будівництво промислових будівель і закупівлю обладнання.

Різниця між англо-американською моделлю і моделлю південно-східних країн, насамперед, японської, полягає в ролі і цільовій спрямованості інноваційної політики держави. Японський уряд у своїй економічній програмі розвитку країни визначив пріоритетні для економіки країни напрями інноваційного розвитку, стимулював і фінансував організацію інфраструктурного забезпечення бізнесу саме в цих напрямках.

Уся робота зі створення інфраструктури технополісів, враховуючи наукову, виробничу, транспортну, соціальну, у країнах Південно-Східної Азії (Японія і Південна Корея), здійснюється здебільшого завдяки державному фінансуванню. У Японії створення елементів інноваційної інфраструктури почалося у 1982 році з реалізації амбітного проекту «Технополіс», основною метою якого були розвиток і поширення Hi-Tech, перетворення Японії у світового лідера у сфері високих технологій шляхом створення інфраструктури максимально сприятливої до інноваційного виробництва, що стимулює реалізацію і комерціалізацію новітніх наукових розробок. Згідно з цим проектом, на чотирьох островах Японії було створено 19 технопаркових зон. Пізніше досвід Японії був також використаний у США під час організації Каролінського технопарку в штаті Північна Кароліна.

Найбільш динамічно зони розвитку стали з'являтися в Китаї в середині 80-х років і мали свої особливості. Технопарки Китаю називаються «зонами розвитку нових і високих технологій». Першою такою зоною став Шеньчженьський науково-технологічний парк, створений у 1985 році у складі комплексної економічної зони «Шеньчжень». Основна особливість Шеньчженьського науково-технологічного парку – широка можливість використання державних інвестицій і пільг. На сьогодні зони розвитку Китаю поділяють на технопарки, що розташовані в центральних районах (Пекін, Шеньян), і парки приморських районів (Шанхай, Хайнань) [13].

В Індії знаменитий технополіс «Бангалор» (Bangalore) почав працювати в 1984 році з контракту, який був укладений із компанією Texas Instruments, сьогодні ж цей технопарк об'єднує понад 80 тис. фахівців у сфері інформаційних технологій. 13 індійських технопарків допомогли Індії стати лідером світового ринку офшорного програмування.

Різкий економічний підйом, який можна спостерігати у країнах із раніше відсталою економікою, серед яких Китай, Індія, Малайзія, Бразилія, Аргентина багато в чому пояснюється енергійним створенням у них ефективно дієвої інноваційної інфраструктури у вигляді наукових парків, технопарків, технополісів, бізнес-інкубаторів, інноваційних кластерів.

У колишньому Радянському Союзі також були спроби створення технополісів. Так, у 1956 р. було створено Новосибірське наукове містечко (Академмістечко), яке стало великим науковим центром східного Сибіру. У 1990–1992 рр. був створений перший російський науковий парк на основі Московського державного університету. Потім з'явилися й інші. На сьогодні в Росії функціонує 13 наукоградів. Здебільшого російські технопарки стають по суті, ще одним факультетом вузу або лабораторією заводу, що покликані лише сприяти впровадженню розробок своїх фахівців і обслуговувати потреби засновників.



Вивчаючи досвід побудови національних інноваційних систем різних країн, також розглянемо особливості формування інноваційної інфраструктури Болгарії [4; 5; 9; 12]. Інновації, інноваційна інфраструктура і технологічний розвиток виробництва, робіт і послуг лежать в основі сучасних конкурентоспроможних економік. У 2001 році болгарські аналітики визнавали, що розвиток інноваційної інфраструктури Болгарії серйозно відстає від розвинених країн. Економічна ситуація вимагала прийняття невідкладних заходів щодо забезпечення сприятливих умов для інноваційної діяльності в таких високотехнологічних галузях як хімія, біотехнології, мікроелектроніка, виробництво засобів автоматизації тощо. Для прискореного формування інноваційної інфраструктури було створено фонди венчурного капіталу, технологічні центри і парки, бізнес-інкубатори, кадрове забезпечення інноваційної діяльності, інформаційні системи.

Через 8 років після вступу Болгарії до Європейського Союзу міжнародні рейтингові агентства оцінюють фінансове становище Болгарії як досить стійке. За підсумками 2013 року в економіці відзначають помірно позитивну динаміку. Зростання ВВП, порівняно з 2012 роком, прискорилося і склало 0,9%. До числа позитивних макроекономічних показників 2013 року можна віднести скорочення інфляції до рівня 0,9% при середньорічному розрахунку, а також випереджаюче інфляцію зростання середньої заробітної плати, яка склала 413,1 євро на місяць (+ 10,5%) (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка макроекономічних показників Болгарії, 2007–2013 рр.

| Показники | Роки | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| ВВП (млн. євро) | 30 772,1 | 35 430,0 | 34 932,5 | 36 051,7 | 38 504,4 | 39 926,3 | 39 939,6 |
| Зростання ВВП (%) | 6,5 | 6,2 | -5,5 | 0,4 | 1,8 | 0,6 | 0,9 |
| ВВП на душу населення (євро) | 3 773 | 4 648 | 4 605 | 4 785 | 5 236,7 | 5 429,9 | 5 492,8 |
| Інфляція (%) | 8,4 | 12,3 | 2,8 | 2,4 | 4,2 | 3,0 | 0,9 |
| Безробіття (%) | 6,9 | 6,3 | 9,1 | 9,2 | 10,4 | 11,4 | 11,8 |
| Середня зарплата (євро) | 220,4 | 278,7 | 311,4 | 331,3 | 350,7 | 373,8 | 413,1 |
| Поточний рахунок платіжного балансу (млн. євро) | - 7 755,2 | - 8 182,5 | - 3 116,2 | - 533,1 | 33,2 | -333,9 | 751,3 |
| Поточний рахунок платіжного балансу (% від ВВП) | - 25,2 | - 23,1 | - 8,9 | - 1,5 | 0,1 | -0,8 | 1,9 |
| Торговельне сальдо (FOB-FOB) (млн. євро) | - 7 245,3 | - 8 597,7 | - 4 173,9 | - 2 763,7 | - 2 156,1 | -3 460,3 | -2 353,3 |
| Торговельне сальдо (% від ВВП) | - 23,5 | - 24,3 | - 11,9 | - 7,7 | - 5,6 | -8,7 | -5,9 |
| Експорт (млн євро) | 13 511,9 | 15 204,0 | 11 699,2 | 15 561,2 | 20 264,3 | 20 770,2 | 22 228,2 |
| Імпорт (млн євро) | 20 757,2 | 23 801,7 | 15 873,1 | 18 324,8 | 22 420,4 | 24 230,4 | 25 844,8 |
| Валютні резерви Центробанку Болгарії (млн євро) | 11 936,6 | 12 713,1 | 12 918,9 | 12 976,7 | 13 348,7 | 15 552,5 | 14 425,8 |
| Надходження іноземних інвестицій (млн євро) | 9 051,8 | 6 727,8 | 2 436,9 | 1 151,2 | 1 330,2 | 1 070,3 | 1 092,4 |
| Надходження іноземних інвестицій (% від ВВП) | 29,4 | 19,0 | 7,0 | 3,2 | 3,5 | 2,7 | 2,7 |
| Сукупний зовнішній борг (млн. євро) | 29 016,8 | 37 246,5 | 37 816,4 | 37 026,3 | 36 294,9 | 37 780,2 | 37 338,9 |
| Сукупний зовнішній борг (% від ВВП) | 94,3 | 105,1 | 108,3 | 102,7 | 94,3 | 94,6 | 93,5 |

Джерело: розроблено на основі статистичних даних Болгарського народного банку.

Структуру і динаміку витрат на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) в Республіці Болгарія представлено на рис. 1–3 [12].

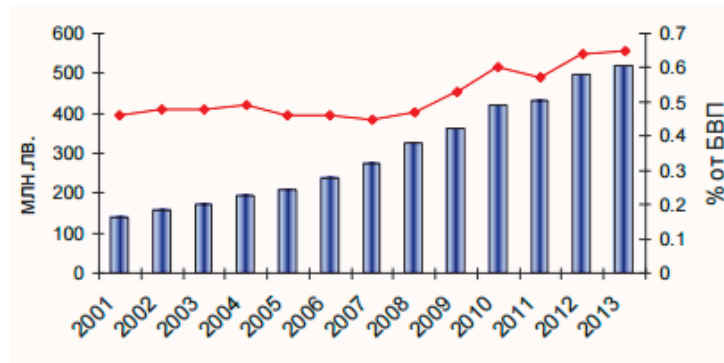


Рис. 1. Динаміка витрат на НДДКР у Болгарії, 2001–2013 рр.



Рис. 2. Структура витрат на НДДКР у Болгарії за науковими напрямками, 2013 р.

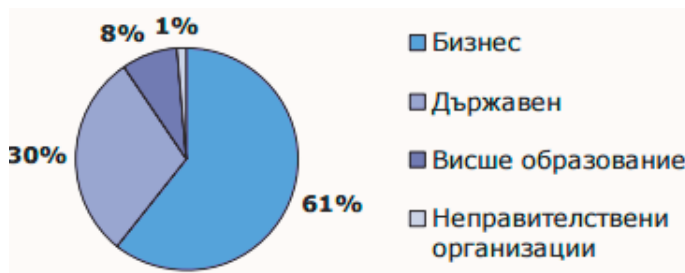


Рис. 3. Структура витрат на НДДКР у Болгарії за галузями, 2013 р.

У 1996 р. почав діяти Бізнес-центр-Русе в м. Русе з фінансовою допомогою Делегації Європейської комісії та програми EURADA-PHARE. Центр надавав послуги з бізнес-консультування, організації семінарів, курсів для навчання, допомоги під час підготовки бізнес-планів.

Кілька технологічних й інноваційних бізнес-центрів також було створено при великих науково-дослідних інститутах. Бізнес-інноваційний центр «БИЦ-Изотов» («Технологічний центр – Інститут мікроелектроніки» ЕАД) був створений на базі колишнього Інституту мікроелектроніки. Його основним завданням було стимулювання розвитку новостворених і наявних дрібних і середніх підприємств у галузі мікроелектроніки, мікросистем, електроніки, програмного забезпечення, а також реалізація наукової та інформаційної діяльності.

На сьогодні в центрі функціонують 68 дрібних і середніх підприємств, що працюють у сфері автоматизації безперервних процесів, дискретних виробництв, розосереджених об'єктів тощо. Розвинена необхідна виробнича й обслуговуюча інфраструктура. Інноваційним фірмам надають не тільки приміщення, а й обладнання. Наразі предметом діяльності бізнес-інноваційного центру є сфера комунікацій, мікропроцесорних систем, інформатики, виробництва друкованих плат, вакуумного формування, хімічної обробки і гальванічних покриттів.

Інноваційний центр «Елпром-ІЕП» створено на базі колишнього підприємства «Елпром». Він організаційно об'єднує і самостійні структурні госпрозрахункові одиниці, і фірми, що використовують приміщення і послуги центру.

Бізнес-інкубатор «Варна» був створений у межах оперативної програми «Розвиток конкурентоспроможності болгарської економіки на 2007–2013 рр.» за пріоритетним напрямом «Підвищення ефективності підприємств і стимулювання сприятливого бізнес-середовища». Основними завданнями бізнес-інкубатору є [2]:



- підтримка малого та середнього бізнесу шляхом надання відповідної інфраструктури, створення сприятливого інформаційного, технологічного та відповідного сервісного середовища для бізнесу;
- збільшення частки продукції малого та середнього бізнесу у ВВП, виробленої в регіоні Північно-Східної Болгарії;
- підвищення конкурентоспроможності підприємств регіону на національному і світовому ринку;
- допомога малому і середньому бізнесу щодо переходу від регіонального і національного ринку на міжнародний;
- сприяння місцевим компаніям для залучення місцевих й іноземних інвесторів;
- створення і зміцнення зв'язків між науковими установами, промисловими спільнотами і місцевою адміністрацією під час формування інноваційних підприємств у пріоритетних секторах економіки.

Алгоритм реалізації інноваційного процесу в бізнес-інкубаторі «Варна» представлено чотирма етапами (таблиця 2).

Таблиця 2

Алгоритм реалізації інноваційного процесу на прикладі бізнес-інкубатору «Варна»

| I | II | III | VI |
|--|---|--|---|
| Передінкубаційний період | Підготовчий період | Інкубаційний період | Післяінкубаційний період |
| – бізнес ідеї; – інноваційні продукти; – інноваційні технології і процеси; – презентації. | – консалтинг; – фінансові прогнози; – індивідуальне бізнес-планування; – підготовка і перепідготовка кадрів. | – оренда приміщень; – адміністративні послуги; – спеціалізовані послуги; – вузькосегментоване навчання. | – реалізація бізнес-проектів; – моніторинг; – формування ринків збуту для інноваційної продукції; – післяінкубаційна підтримка проектів. |

Джерело: розроблено автором на основі [2].

У структурі міжнародного поділу праці Болгарія належить до групи країн із ринками, що розвиваються і щодо цього може стати прикладом для розвитку економіки України.

Технопарки України також створювали на базі провідних науково-дослідних інститутів, які мають міжнародне визнання і створення яких не потребувало додаткового державного фінансування. Відповідно до цього наукова спеціалізація діяльності інститутів визначала спрямованість розвитку інноваційного бізнесу, що виникали навколо нього, і специфіку послуг, які надавав технопарк.

Офіційно в Україні зареєстровано 21 науковий парк і 16 технопарків (із них – 13 чинних) (таблиця 3). Провідними технопарками України серед інших є:

- Харківський технопарк «Інститут монокристалів» створений на базі однойменного науково-технічного концерну НАН України.
- Київський технопарк «Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона».
- Технопарк «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» створений на базі Інституту фізики напівпровідників НАН України в м. Києві.

Таблиця 3

Наукові парки та технопарки України

| № | Назва наукового парку | Розташування |
|-----|--|---------------------|
| 1. | Корпорація «Науковий парк Київський університет імені Тараса Шевченка» | м. Київ |
| 2. | Корпорація «Науковий парк Миколаївського національного аграрного університету «Агроперспектива» | м. Миколаїв |
| 3. | Науковий парк «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля» | м. Тернопіль |
| 4. | Науковий парк «ФЕД» | м. Харків |
| 5. | Науковий парк «Радіоелектроніка та інформатика» | м. Харків |
| 6. | Науковий парк «Наукоград – Харків» | м. Харків |
| 7. | Науковий парк Національного університету біоресурсів і природокористування «Стале природокористування та якість життя» | м. Київ |
| 8. | ТзОВ «Науковий парк Київського національного економічного університету» | м. Київ |
| 9. | ТзОВ «Науковий парк «Аерокосмічні інноваційні технології» | м. Київ |
| 10. | ТзОВ «Науковий парк «Енергоефективні технології» | м. Полтава |
| 11. | ТзОВ «Науковий парк «Профілактична медицина та охорона праці – новітні системи та технології» | м. Одеса |
| 12. | ТзОВ «Науковий парк «Біометричний інноваційно-технологічний кластер «БІТеК» | м. Харків |
| 13. | ТзОВ «Науковий парк «Центр трансферу технологій цивільного захисту» | м. Київ |
| 14. | ТзОВ «Науковий парк Одеського політехнічного університету» | м. Одеса |
| 15. | ТзОВ «Науковий парк «Прикарпатський університет» | м. Івано-Франківськ |



Продовження Таблиці 3

| | | |
|-----|--|----------------|
| 16. | ТзОВ «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» | м. Харків |
| 17. | ТзОВ «Науковий парк «ДонНУ- Поділля» | м. Вінниця |
| 18. | ТзОВ «Науковий парк Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління «ЧОРНОБИЛЬ» | м. Київ |
| 19. | ТзОВ «Науковий парк «Хімічні технології» | м. Київ |
| 20. | ТзОВ «Науковий парк Ужгородський національний університет» | м. Ужгород |
| 21. | Науковий парк «Київська політехніка» | м. Київ |
| № | Назва технопарку | Розташування |
| 1. | Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона | м. Київ |
| 2. | Інститут монокристалів | м. Харків |
| 3. | Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка | м. Київ |
| 4. | Інститут технічної теплофізики | м. Київ |
| 5. | Укрінфотех | м. Київ |
| 6. | Київська політехніка | м. Київ |
| 7. | Інтелектуальні інформаційні технології | м. Київ |
| 8. | Яворів | Львівська обл. |
| 9. | Агротехнопарк | м. Київ |
| 10. | Текстиль | м. Херсон |
| 11. | Машинобудівні технології | м. Дніпро |
| 12. | Наукові і навчальні прилади | м. Суми |
| 13. | Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій | м. Одеса |
| 14. | Вуглемаш | м. Донецьк |
| 15. | Ресурси Донбасу | м. Донецьк |
| 16. | Еко-Україна | м. Донецьк |

Джерело: розроблено на основі статистичної звітності МОН України [11].

Тільки економічна система, яка активно намагається створити ефективну систему втілення світового інтелектуального багатства у вітчизняні високотехнологічні виробництва, є гарантією успішності держави і суспільства. Для цього необхідно, по-перше, відійти від практики механічного запозичення результатів європейського інноваційного розвитку, і, насамперед, акцентувати увагу на умовах і методах їх досягнення. По-друге, інноваційна модернізація стає реальністю там, де створюються системи перманентного відбору талановитої молоді, формуються потужні механізми залучення в національне господарство політехнічну інтелектуальну освіту [8, с. 211].

У короткій історії вітчизняних технопарків чітко простежуємо два етапи розвитку: етап інтенсивного зростання всіх без винятку показників (до 2005 р.) та етап стрімкого їх падіння [10, с. 71].

На відміну від вітчизняних інноваційних структур європейські й американські технопарки, як будь-яка самостійна комерційна фірма, керуються у своїй діяльності лише ринковими принципами, пошуком шляхів одержання максимальної економічної ефективності.

Останні роки політичне, економічне і географічне положення України приваблює підвищена увага до неї з боку світової спільноти. В Україні закладено правові основи, що необхідні для побудови інноваційної економіки і почалося створення інноваційної інфраструктури, але соціально-політичні і військові потрясіння останніх років практично довели інноваційну інфраструктуру і всю національну інноваційну систему до критичного стану і виникнення загрози її повного руйнування.

Висновки. У сучасному бізнес-середовищі зростає ефективність процесів софтизації, нові знання, наукові ідеї стають рушійною силою, ресурсом інноваційного виробництва в економіці знань. Виробники нових товарів, інноваційної продукції отримують істотні переваги на ринках збуту, їх товар користується підвищеним попитом, стає більш конкурентоспроможним. Випуск нових, більш досконалих товарів, нової високотехнологічної продукції пов'язаний із високим ступенем ризику, технологічними і організаційними труднощами, які стимулюють попит на сервісне обслуговування інноваційних підприємств, надання допомоги практично на всіх етапах реалізації інноваційних проектів. Велика частина організацій, що обслуговують інноваційний бізнес, мають комерційну зацікавленість у своїй діяльності, спеціалізуються на наданні певного виду послуг. Організації інноваційного сервісу створюють ринки спеціалізованих послуг і разом із державними установами, відповідальними за проведення інноваційної політики, входять до складу національної інноваційної системи та складають інноваційну інфраструктуру країни. Глобалізація ринків і посилення конкурентної боротьби на них обумовлюють становлення інноваційних процесів, інноваційного виробництва як єдиного, науково обґрунтованого напрямку подальшого розвитку світової економіки. Взаємозв'язок і взаємозалежність національних економік, які вже



стали на шлях інноваційного розвитку і досягли завдяки цьому певних успіхів, дозволяє аналізувати їх досвід, порівнювати їх економічні успіхи, досягнення і розробляти пропозиції щодо активізації інноваційних процесів у менш розвинених країнах. Як показує цей досвід, становлення і розвиток інноваційно спрямованої економіки неможливі без побудови відповідної інфраструктури.

Література:

1. Арефьев П.В. Инновационная инфраструктура современной индустриальной экономики : автореф. дис... канд. экон. наук. Томск, 2007. 22 с.
2. Бизнес-инкубатор «Варна» към РАПИВ. *Регионална агенция за предприемачество и иновации*. Варна, 2016. URL: <http://www.biv.rapiv.org> (Last accessed: 1.03.2016).
3. Британский опыт создания управления управления технопарками. *Британское генеральное консульство в г. Екатеринбург*; Фонд «Центр Инновационного Бизнеса». Екатеринбург, 2008. URL: http://www.cibfund.ru/files/uk_technoparks.pdf?t=fl&id=74 (Last accessed: 2.04.2015).
4. Дамянова Л.Т. Венчурный капитал как элемент инновационной инфраструктуры в Болгарии. *Экономика и математические методы*. 2002. № 38. С. 11–19.
5. Дамянова Л.Т. Опыт европейских стран в создании нового типа университетов. *Креативная экономика*. 2013. № 12 (84). С. 95–101.
6. Князевич А.О., Крайчук О. В. Механізми управління інноваційним розвитком. Рівне, 2011. 133 с.
7. Князевич А. Формирование и функционирование инновационной инфраструктуры Украины. Рівне: «Волинські береги», 2016. 272 с.
8. Ковальчук Т.Т., Ковальчук Н.П. Макроекономічні ризики: класифікаційні ознаки, способи виміру, шляхи мінімізації. Київ: Знання, 2012. 301 с.
9. Костова В.Н. Инновационный потенциал малого и среднего бизнеса в Болгарии. *E-Journal Varna Free University «Chernorizets Hrabar»*. Брой 1. Варна, 2015. URL: http://ejournal.vfu.bg/bg/pdfs/Kostova-Inovacionnui_potencial_malogo_i_srednogo_biznesa_v_Bolgarii.pdf (Last accessed: 9.01.2018).
10. Мазур А.А., Пустовойт С.В. Технологічні парки України: цифри, факти, проблеми. *Наука та інновації*. 2013. Т. 9. № 3. С. 59–72.
11. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків : Закон України від 16 липня 1999 року № 991-XIV (із зм. та доп.). *Відомості Верховної Ради України*. 1999. № 40. ст. 363.
12. Радева Е. Иновационна стратегия за интеллигентна специализация на Република България. *Областна администрация, гр. Шумен, Русе, Монтана, отдел «Иновации и предприемачество», Дирекция «Малки и средни предприятия и иновации»*. Русе, 2014. URL: http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/presentazia_122014.pdf (Last accessed: 3.05.2016).
13. Сыряжкин М.В. История развития инновационной деятельности в 1989–1992 гг. в Томской области на примере возникновения Томского научно-технологического парка «Технопарк». *Вестник Томского государственного университета*. 2011. №348. С. 72–75.
14. Федулова Л.І. Інноваційна економіка. Київ : Либідь, 2006. 480 с.
15. Mackun P. Silicon Valley and Route 128: Two Faces of the American Technopolis. URL: http://www.netvalley.com/silicon_valley/Silicon_Valley_and_Route_128.html (Last accessed: 21.08.2015).