

**Поліванова М.В.***Харьковский национальный университет строительства и архитектуры  
(вул. Сумська, 40, Харків, 61002, Україна; e-mail: [mayya.polivanova@gmail.com](mailto:mayya.polivanova@gmail.com))*

## АНАЛІЗ УСТРОЮ ЗАКОРДОННИХ ТЕХНОПАРКІВ. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

У даній статті автор розглядає яскраві приклади технопаркових структур закордоном. Особлива увага приділяється порівняльній характеристиці закордонних технопарків та основним принципам їх формотворення та устрою. Розглянута система технопарків в Україні.

**Ключові слова:** технопарки, соціально-економічний розвиток, інновації.

**Актуальність.** За останні десятиріччя слово «технопарк» або «науково-технологічний парк» набуває дійсно колосального значення і стає яскравим показником, наскільки кожна з країн інноваційно та економічно розвинена. Активізація впровадження нових виробничих технологій і випуск нових високотехнологічних товарів сприяють припливу грошового капіталу, що створює умови для подальшого економічного зростання. Головною ціллю за останні роки самих розвинутих та цілеспрямованих країн стала безумовна підтримка процесів створення, організації та розвитку технопарків. З цієї точки зору, тема розвитку технопарків залишається дуже актуальною.

Успішні технопарки формувалися як майданчик для нових інноваційних компаній, що надає необхідні інфраструктурні ресурси, а також полегшує доступ до венчурного фінансування і перспективним науковим розробкам.

Якщо розглядати технопарки як один із інструментів інноваційного розвитку в Україні, необхідно розглянути вже існуючі успішні приклади подібних утворень, проаналізувати відмінні риси, загальні принципи формотворення, структуру та зовнішній вигляд. В даній статті особлива увага приділена порівняльній характеристиці закордонних технопарків та їх устрою.

У процесі вивчення міжнародного досвіду організації і розвитку технопарків було проведено аналіз декількох технопарків різних країн світу, зокрема: Kulim (Кулім, Малайзія), Research Triangle та Силіконова долина (США), «Софія-Антиполіс»

(Sophia-Antipolis, Франція), One-North та ті, що входять до нього: Biopolis і Fusionopolis (Біополіс, Фьюжіонополіс, Сінгапур), Turku, Lahti та Otaniemi (Турку, Лахті, Отаніємі, Фінляндія), Lakeside science & technology park та Softwarepark Hagenberg (науково-технологічний парк «Лейксайд» та «ІТ-парк» у Хагенберзі, Австрія), Technologiepark Heidelberg (технопарк Гейдельберга, Германія). Включена в аналіз Силіконова долина не є технопарком в чистому вигляді, проте її досвід може бути використаний в якості ілюстрації стихійного розвитку структури технопаркового типу з мінімальною роллю держави (табл. 1) [1].

Порівняння принципів організації технопарків в різних країнах світу дозволяє зробити висновки за рядом їх ключових характеристик, що визначають успіх технопарків і реалізацію цілей, поставлених на етапі планування. Такими критеріями є основні творці технопарку і суб'єкти, що забезпечили його розвиток, конкурентні переваги технопарку і фактори успіху, що надаються компаніям - членам технопарку послуги та пільги, кількісні характеристики технопарку та ін.

Аналіз перерахованих ключових характеристик дозволяє зрозуміти, чому, для чого і як організовувався технопарк, хто зіграв ключову роль в його створенні, які його перспективи розвитку.

Дані по числу компаній і співробітників в технопарках свідчать про розмір компаній і непрямым чином про їх спеціалізації: так, в розглянутих технопарках Малайзії і Сінгапуру число компаній невелика,

але вони достатньо великі; в «Кулімі» є кілька заводів. У технопарках Німеччини та Австрії цілеспрямовано залучаються компанії різної стадії зрілості і різного розміру: політика керівництва полягає в тому, щоб в технопарку знаходилися і стартапи, і середній бізнес, і великі компанії. Цим фактом,

а також обмеженнями по площі обумовлено невелика кількість фірм в технопарках Lakeside Science & technology park, Softwarepark Hagenberg і Technologiemark Heidelberg.

*Таблиця 1 - Порівняльні характеристики принципів організації технопарків ТП у різних країнах світу [1]*

Показники	Kulim Малайзія	One-North Сингапур	Silicone Valley, США	Research Triangle, США	Sophia - Antipolis Франція	Turku/Lahti/ Otaniemi Фінляндія	Technologiepark Heidelberg GmbH Германія	Lakeside Science and technology park Австрія	Softwarepark Hagenberg Австрія
<b>Кількісні характеристики ТП</b>									
Рік створення	1996	2001	Стихійна зона	1959	1969	1988/2008/ 1949	1984	2002	1990
Загальна площа, га	1700	200		2833	2400	500/70/200	5	22	200000
Розмір приміщень, м <sup>2</sup>	133000	340000		6700000	1100000	250000/ 130000/ 40000	50000	28000	15200
Кількість співробітників	18500	3200		5200	40000		1400	Приблизно 400	1023 (+1500 студентів)
Кількість фірм	59			100	170	1452	160/50/800	86	52 (з них 20 стартапів)
<b>Основні цілі створення ТП</b>	Інн. розвиток країни, інн. виробництво	Розвиток науки, інн. розвиток країни	Соц.-економ. розвиток	Соц.-економ. розвиток штата, інн. розвиток	Соц.-економ. розвиток, диверсифікація економ. регіона	Соц.-економ. розвиток регіону, комерціалізація	Розвиток науки	Розвиток ІКТ, соц.-економ. розвиток, інн. розвиток регіону	Соц.-економ. розвиток регіону шляхом інновацій

Площа території технопарків залежить від цілей їх створення: розміщення інноваційного виробництва вимагає великих площ, на відміну від офісів і лабораторій, у зв'язку з цим територія великих технопарків Research Triangle, Kulim значно перевищує територію One-North, Otaniemi, Lahti і технопарків в Німеччині та Австрії. Площа приміщень, що використовуються компаніями як офіси і лабораторії, в Kulim набагато нижче, ніж в інших технопарках, в силу його виробничого характеру. Площа Sophia-Antipolis велика за рахунок парків і садів. Силіконова долина в силу стихійного характеру виникнення займає найбільшу

територію, проте лише умовно може вважатися технопарком [1].

Кількісні характеристики технопарку - це площа його території і площа будівель, а також загальна кількість співробітників. Ці характеристики визначають масштаб технопарку, за яким можна судити про його ролі в економіці країни і специфіці функціонування. Так, максимальну територію з усіх розглянутих технопарків займають Research Triangle в США (2833 га), «Софія-Антиполіс» у Франції (2400 га), Kulim в Малайзії (1700 га). Велика і територія Силіконової долини, проте вона досить розмита в силу стихійного характеру появи.

Технопарк One-North в Сінгапурі (включаючи і Biopolis, і Fusionopolis) займає всього 200 га, фінські Turku, Lahti Otaniemi - відповідно 500, 70 і 200 га.

Технопарки «Лейксайд» і «Хагенберг» в Австрії займають площу 22 і 20 га відповідно. Найменший з усіх розглянутих технопарків - це технопарк в Гейдельберзі в Німеччині. Його площа становить всього 5 га, і парку в прямому сенсі слова в технопарку немає: він являє собою серію будівель, розташованих в різних частинах міста.

Дійсно, всі ці показники та похідні дані, особливості місця розташування, країни розташування, політика розвитку та самі ідеї створення технопарку у кожній з цих країн вносять свої корективи та надає певних можливостей в організації та в будівництві на певних ландшафтах..

Хотілося б підкреслити досить важливу роль починаючих стартапів, яким надається стільки можливостей в структурі технопарків, що стимулює нових малих виробництв, фірм організуватися, налаштуватися на роботу, надаючи площі та великий поштовх до початку плідної роботи.

З іншого боку, великі заводи також стають більш затребуваними, активними, співпрацюючими з навколишнім середовищем, а не відокремленими та відособленими в старому розумінні.

Що стосується технопаркових структур в Україні, то вже створена система технологічних парків, діяльність якої може слугувати одним із прикладів успішної реалізації державної інноваційної політики. Формування цієї системи розпочалося у 2000 р. реєстрацією таких технологічних парків як Інститут монокристалів та Інститут електрозварювання імені Є.О.Патона. Згодом з'явилися: 2001 рік – Вуглемаш; 2002 рік - Напівпровідники, Інститут технічної теплофізики, Укрінфотех; 2003 рік – Київська політехніка та Інтелектуальні інформаційні технології та інші. Станом на вересень 2010 року в Україні вже зареєстровано 12 технопарків та ще 4 проходять процедуру реєстрації.

Короткий аналіз процесу становлення в Україні цих інноваційних структур засвідчує про зниження на сьогодні динаміки їх розвитку та функціонування, хоча практика роботи технопарків протягом останніх дев'яти років підтверджує їх доцільність та ефективність у активізації інноваційної діяльності (табл. 2) [2].

Таблиця 2 - Перелік діючих технопарків на території України станом на 2010р. [2]

№	Назва технопарку	Дата реєстрації
1	«Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона» (м. Київ)	липень 2000
2	«Інститут монокристалів» (м. Харків)	липень 2000
3	«Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ)	червень 2001
4	«Вуглемаш» (м. Донецьк)	листопад 2001
5	«Інститут технічної теплофізики» (м. Київ)	вересень 2002
6	«Укрінфотех» (м. Київ)	листопад 2002
7	«Київська політехніка» (м. Київ)	червень 2003
8	«Інтелектуальні інформаційні технології» (м. Київ)	грудень 2003
9	«Яворів» (Львівська область)	серпень 2007
10	«Агротехнопарк» (м. Київ)	жовтень 2007
11	«Текстиль» (м. Херсон)	грудень 2007
12	«Машинобудівні технології» (м. Дніпропетровськ)	листопад 2008
13	«Наукові і навчальні прилади» (м. Суми)	-
14	«Ресурси Донбасу» (м. Донецьк)	-
15	«Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій» (УМБІ-ЦЕНТ) (м. Одеса)	-
16	«Еко-Україна» (м. Донецьк)	-

Всі країни світу конкурують за інвестиції та робочі місця. У цій боротьбі вони використовують різні механізми і інструменти: індустріальні парки, технопарки, вільні економічні зони (ВЕЗ), спеціальні податкові і митні режими, бюджетні дотації. Україна в цій грі - поки що простий спостерігач. Після не зовсім вдалого досвіду з ВЕЗ в Україні намагаються реанімувати внутрішні офшори у вигляді індустріальних парків.

На думку Ю.Григоренка: «На сьогодні в Україні створені 46 індустріальних парків, 16 з яких включені до відповідного Реєстру індустріальних (промислових) парків. Незважаючи на це, ми все ще залишаємося інвестиційним аутсайдером в порівнянні з країнами Східної Європи, які значно просунулися в даній сфері ... У разі введення інвестиційних стимулів і гарантій перспективи індустріальних парків дуже серйозні. На думку Віктора Галасюка, вони можуть стати одним з головних інструментів економічного розвитку територіальних громад і країни в цілому. Завдяки індустріальним паркам з готовою інфраструктурою і податковим стимулам Україна може збільшити приплив інвестицій на 1-2 млрд дол. На рік, а це дасть більше 4% річного приросту ВВП замість нинішніх 2-3 %» [3].

**Висновки.** Таким чином, площа території технопарків залежить від цілей їх створення: розміщення інноваційного виробництва вимагає великих площ, на відміну від офісів і лабораторій, в зв'язку з цим територія великих технопарків Research Triangle, Kulim значно перевищує територію One-North, Otaniemi, Lahti і технопарків в Німеччині та Австрії. Площа приміщень, що використовуються компаніями як офіси і лабораторії, в Kulim набагато нижче, ніж в інших технопарках, в силу його виробничого характеру. Площа Sophia-Antipolis велика за рахунок парків і садів. Силіконова долина в силу стихійного характеру виникнення займає найбільшу територію, проте лише умовно може вважатися технопарком.

Наймолодший з розглянутих технопарків Lahti (2008р.) зараз знаходиться в стадії становлення. У Kulim, відкритому в

1996 р., на даному етапі налагоджено інноваційне виробництво і практично не розвита наука. Як свідчить міжнародний досвід, потрібно 6 - 10 років, щоб запустити проект створення технопарку. Визнаний успіх приходить через 30 - 40 років.

Узагальнюючи порівняльну характеристику, наведену вище, процес створення технопарку є дуже складним і залежить від багатьох факторів. Фінансування таких проектів – окрема тема, що вимагає від кожної країни розуміння основних цілей та необхідних вдосконалень в галузі науки та техніки, та інших галузях на ближчі 10-20 років. А також важливими є принципова політика розвитку технопарків кожної окремої країни та задачі, які вони перед собою ставлять, існування вакантних найбільш вдалих місць розташування для подібних об'єктів, які б відповідали усім вимогам та володіли достатніми площами.

Узагальнюючи світовий досвід, можна виділити різні цілі, яким спочатку було підпорядковано створення технопарків відповідно до потреб конкретних країн в визначений період часу. Виділяються три основні цілі, актуальні при створенні технопарків, розмежування яких дозволяє пояснити відмінності в структурі і принципах організації, а також специфіку технопарків різних країн.

Ряд технопарків були організовані як інструмент регіонального розвитку. Концентрація компаній, створення інфраструктури, що є супутником виробництва і проведення досліджень, безпосередньо впливають на диверсифікацію економіки депресивних регіонів і поліпшення якості життя населення. В даному випадку інноваційний характер промисловості, що сформувався в технопарку, є у великій мірі побічним ефектом, ніж стимулом і первинною метою створення технопарку.

Що стосується вітчизняних технопарків, їхня кількість росте, деякі з них знаходяться ще в процесі становлення чи вдосконалення.

Необхідно відзначити, що індустріальний парк - це перш за все бізнес-проект, і він повинен бути вигідний без надання будь-яких пільг з боку держави. Якщо ж держава

в своїй стратегії робить акцент на розвиток промисловості в країні в цілому або в якомусь певному регіоні, то можна використовувати модель індустріальних парків для збільшення інвестиційної активності шляхом надання різних податкових пільг. Успішність залежить від грамотного адміністрування податкових пільг і фокусу на галузях, які мають найбільші шанси для зростання і відповідають державній стратегії.

На думку Григоренка Ю., створення привабливого інвестиційного клімату на законодавчому рівні і в регіонах - запорука успішної роботи індустріальних парків в країні. Але поки що, з огляду на економічну нестабільність, зашкалює рівень корупції, складну політичну ситуацію, недосконале законодавство, військові дії в країні, інвестиційні ризики занадто великі для активного припливу іноземного капіталу [3].

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Барінова В.А., Коцюбинський В.А., Мухлісова А.Р., Рыбалкин В.В. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / под ред. В.А. Баріновой. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. — 182 с.
2. Офіційний сайт Міністерства Освіти і Науки України [інтернет-ресурс]/ Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/innovacijna-diyalnist-ta-transfer-tehnologij/tehnologichni-parki>.
3. Григоренко Ю. Внутренние офшоры: нужны ли Украине индустриальные парки? [інтернет-ресурс]/ Режим доступу: <https://112.ua/statji/vnutrennie-ofshory-nuzhny-li-ukraine-industrialnye-parki-465209.html>.
4. Савенко С. Поможет ли новый закон реализовать потенциал технопарков в Украине? [інтернет-ресурс]/ Режим доступу: <https://delo.ua/business/parlament-planiruet-prodlit-zhizn-tehnoparkov-339766/>.
5. Логинов Якуб. Краковский феномен. Повторят ли польский успех Львов, Киев и Одесса, став самыми модными городами мира? [інтернет-ресурс]/ Режим доступу: [https://zn.ua/ECONOMICS/krakovskiy\\_fenomen\\_povtoryat\\_li\\_polskiy\\_uspeh\\_lvov\\_kiev\\_i\\_odessa\\_stav\\_samymi\\_modnymi\\_gorodami\\_mira.html](https://zn.ua/ECONOMICS/krakovskiy_fenomen_povtoryat_li_polskiy_uspeh_lvov_kiev_i_odessa_stav_samymi_modnymi_gorodami_mira.html).
6. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності технологічних парків/ [інтернет-ресурс] / Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=55805](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=55805).

**Поливанова М.В. АНАЛИЗ УСТРОЙСТВА ИНОСТРАННЫХ ТЕХНОПАРКОВ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.** В данной статье автор рассматривает яркие примеры технопарковых структур за рубежом. Особое внимание уделяется сравнительной характеристике иностранных технопарков и основным принципам их формообразования и устройства. Рассмотрена система технопарков в Украине.

**Ключевые слова:** технопарки, социально-экономическое развитие, инновации.

**Polivanova M.V. ANALYSIS OF THE DEVICE OF FOREIGN TECHNOLOGY PARKS. COMPARATIVE CHARACTERISTIC.** The author examines bright examples of technopark structures abroad in this article. A special attention is devoted to the comparative characteristics of foreign technoparks and the basic principles of their formation and their organization. A system of technoparks in Ukraine was considered.

**Keywords:** technoparks, socio-economic development, innovation.