**2.1.2. Узагальнення міжнародного досвіду реалізації аналогічних проектів**

Аналіз світового досвіду створення технополісів дає можливість виділити чинники (передумови) їх інтенсивного зростання, що обумовлене комплексом причин.

*Перша,* найбільш важлива з них – вичерпання ресурсів розвитку промисловості, яке ще більш поглибилося внаслідок росту цін на нафту. Для багатьох розвинених країн стала очевидна стагнація галузей важкої промисловості: автомобілебудування, кораблебудування й сталеливарного виробництва. З метою забезпечення їх конкурентоспроможності, що можна було зробити на основі широкого впровадження принципово нових виробничих засобів: гнучких автоматизованих технологічних ліній, промислових роботів, комп'ютерної та телекомунікаційної техніки почали розвиватися технополіси.

*Друга,* не менш важлива причина народження технополісів - потреба в розвитку технологій, які будуть визначати економічну особливість розвинених країн у попередньому тисячолітті, а також нових наукомістких галузей виробництва, створюваних на базі таких технологій, як електроніка, біотехнологія, освоєння ресурсів світового океану, випуск нових промислових матеріалів, математичне забезпечення ЕОМ, спеціальна хімія, оптика, індустрія інформатизації, індустрія дозвілля, дизайн і ін. Від успіху цих галузей залежить перспектива завоювання тією або іншою країною ринку наукомісткої продукції, за якою майбутнє.

*Третя* причина популярності в багатьох країнах світу ідеї технополісів пов’язана із двома першими. Вона полягає в тому, що технополіси уявляють собою перспективну форму взаємодії науки й виробництва. Функціонування технополісів можливо тільки на основі органічного з’єднання новітніх наукових ідей і впроваджувальної діяльності, доведеної до стадії масового випуску нової продукції. Технополіси долають відносну автономність науки й виробництва, перетворюють їх у зацікавлених партнерів. У цьому змісті технополіси й технопарки можна охарактеризувати як досить багатообіцяючий феномен, оскільки вже сьогодні зовсім очевидно, що подальший розвиток виробництва просто неможливий без з’єднання його з наукою.

*Четверта* причина поширення технополісів за рубежем, як можливість розв’язати з їхньою допомогою актуальну проблему реорганізації існуючої системи освіти (у першу чергу вищої) - наближення її до потреб розвитку сучасного наукомісткого сектору. Багато технополісів мають у своєму складі навчальні заклади, або підтримуючи з ними тісні контакти, займаються підготовкою висококваліфікованих фахівців безпосередньо для своїх науково-дослідних підрозділів і фірм. Традиційна система вищої освіти завжди відстає від практики. У технополісах же з’являється унікальний шанс виховувати фахівця, який, починаючи з перших років навчання, виявляється залученим до завдань розвитку високотехнологічного виробництва.

*П’ята* причина полягає у виникнення в ряді індустріально розвинених країн потреби в реконструкції великих компаній і створення на їх основі малих і середніх інноваційних фірм, у тому числі з венчурним капіталом. Популярність ідеї технополісів пояснюється також тим, що їх організація сприяє більш раціональному розміщенню продуктивних сил, децентралізації промисловості, вирівнюванню економічного рівня периферійних районів і центру.

Однією з *особливих передумов в деяких країнах може бути державна політика* щодо розвитку інноваційної інфраструктури. Як, на приклад, в Японії технополіси із самого початку стали стратегічною метою держави й розвиваються відповідно до чітких державних планів. Японці першими побачили в технополісах модель майбутнього суспільства й поставили його формування на рейки державного планування. При цьому це не означає, що будівництво технополісів фінансується тільки державою.

Практика реалізації технополісної концепції у різних країнах показує, що *основними чинники,*що сприяють подальшій *організації технополісів* є:

* наявність у регіоні науково-дослідних закладів високого класу (університетів, технічних вузів, державних НДІ), високотехнічних фірм, що мають потужний дослідницький потенціал;
* спеціалізація на певних видах сучасних виробництв;
* органічне злиття наукових, виробничих та освітніх процесів;
* активне включення і підвищення ролі малих і середніх наукомістких фірм;
* створення сприятливих для життя фахівців житлових, культурно-побутових та екологічних умов;
* наявність стабільного колективу кваліфікованих спеціалістів різних категорій;
* можливість придбання або оренди на пільгових умовах земельної ділянки і виробничих установ;
* наявність досконалої технологічної інфраструктури та розвиненої індустрії ділових послуг, що включає розробку програм для ПЕОМ;
* можливість технологічного обслуговування та ремонту дослідної техніки, управлінського консультування;
* доступ до джерел ризикового капіталу.

*Необхідною умовою ефективного функціонування технополісів є* надання великої самостійності місцевим органам влади в регіонах їх розміщення та активна їх підтримка з боку держави.

*Етапність реалізації аналогічних проектів*

Проаналізувавши досвід створення і функціонування технополісів у світі, можна сказати, що зазвичай технополіси створюються в місцях розташування найбільших співтовариств учених та університетів; поряд із найбільшими промисловими компаніями і в місцях концентрації висококваліфікованих фахівців; на перетині найбільших авто - і повітряних шляхів; у місцях із сприятливими природними та кліматичними умовами, високим культурним рівнем населення.

Створення технополісів охоплює тривалий інтервал часу і відбувається в 4 етапи:

*1-й - підготовчий,* він займає близько 5 років;створення технополісів вимагає великої підготовчої роботи, що передбачає узгоджені дії владних структур різного рівня, а також усіх зацікавлених організацій: наукових, промислових, фінансових і т. д. Ці дії в першу чергу повинні бути націлені на вирішення наступних завдань:

* + з'ясування найбільш важливих потреб регіонів у високотехнологічних галузях виробництва;
  + визначення пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку регіонів з урахуванням можливостей, що відкриваються перед ними в разі створення на їх базі технополісів;
  + аналіз наявності об'єктивних передумов для створення технополісу, уточнення цілей і перспектив їх розвитку.

*2-й - етап створення базової інфраструктури технополісу*, що розтягується на 15-20 років;

*3-й - етап розвитку технополісу* з тривалістю від 10 до 20 років;

*4-й - так званий комерційний етап*, на якому напрями наукомісткого технологічного процесу, що реалізуються технополісом, починають давати комерційну віддачу. Цей етап завершує створення і розвиток технополіса з визначеною для нього спеціалізацією.

Міжнародний досвід свідчить, що ,як правило, технополіси містять такі основні структурно-функціональні елементи:

- Науково-дослідний сектор, представлений науковими підрозділами університету, а також іншими науковими організаціями, що входять до складу технополісу або співпрацюють з ним;

- Виробничо-технологічний сектор, представлений малими фірмами, що входять до складу технополісу, а також великими компаніями, що співпрацюють з технополісом;

- Освітній сектор, представлений навчальною базою університету та іншими організаціями, що входять до складу технополісу або співпрацюють з ним;

- Сектор обслуговування, утворений системою інноваційних центрів чи інших служб, який здійснює різні види послуг, що сприяють оптимальному функціонуванню технополісу;

- Бізнес-інкубатор, що надає необхідні умови (площі, майно) для створення та функціонування малих фірм.

Найбільш типовим управлінським органом у технополісу є правління (комітет), куди входять керівники основних структурно-функціональних секторів, університету, ряду компаній, а також представники місцевих органів влади, банків, спонсорів і т. д.

*Правління технополісу* здійснює такі *основні функції:*

* + розробку загальної стратегії розвитку технополісу, планування його діяльності, розподіл фінансів; створення організаційно-функціональної структури та забезпечення оптимальної взаємодії між підрозділами технополісу;
  + підготовку кадрів;
  + рішення господарсько-організаційних завдань, пов'язаних з матеріально-технічним забезпеченням технополісу;
  + контроль діяльності основних підрозділів технополісу і виконання рішень правління;
  + встановлення необхідних контактів з місцевими органами влади та іншими організаціями, взаємодіючими з технополісом.

У кожному конкретному випадку *модель фінансування* технополісу залежить від рівня економічного розвитку країни, економічної політики уряду, фінансових можливостей засновників і безлічі інших чинників.

Механізми кластерної політики для підвищення інноваційного потенціалу промисловості активно використовуються багатьма розвиненими країнами світу. Так, кластерна політика є важливою складовою національних стратегій розвитку Німеччини, Данії, Норвегії та Фінляндії, які є лідерами інноваційного розвитку у Європі. Згідно з дослідженнями датських експертів, компанії, які стають учасниками кластерів, мають вчетверо більше можливостей підвищити інноваційну активність, ніж ті, що розвиваються поза рамками мережевих об’єднань, відіграючи таким чином роль точок інноваційного зростання в економіці країни.

Світовий досвід свідчить, що ключовими перевагами реалізації кластерної політики у промисловості є:

- структурна перебудова промислового сектору завдяки зростанню частки наукоємних та високотехнологічних виробництв, що вимагає посилення ролі держави у забезпеченні послідовності та ефективності реалізації всіх стадій інноваційного процесу від НДДКР до комерціалізації та виводу на ринок нової продукції з високою доданою вартістю;

- зростання інноваційної активності промислових підприємств завдяки розвитку кооперації між науково-дослідним та виробничим секторами, розвитку державно-приватного партнерства в інноваційній сфері, залученню висококваліфікованих кадрів через розширення зовнішніх зв’язків підприємств, розвитку аутсорсингу та зростанню інвестиційної привабливості підприємств-членів мережевих структур;

- усунення диспропорцій у соціально-економічному розвитку регіонів та розвиток міжрегіональних зв’язків через забезпечення державної підтримки створення та розвитку регіональних та міжрегіональних кластерів у галузях, які мають найвищий потенціал виробництва продукції, конкурентоспроможної на внутрішньому та зовнішніх ринках.

*Державна політика підтримки розвитку інноваційних кластерів* полягає у:

- розробленні та затвердженні законодавчої та нормативно-правової бази;

- сприянні розвитку інноваційної інфраструктури, створенні або призначенні організацій, відповідальних за реалізацію кластерної політики держави;

- розробленні ефективних механізмів взаємодії промислових підприємств, науково-дослідних, освітніх організацій та органів державної влади, у т. ч. через систему електронного урядування та створення он-лайн-послуг;

- здійсненні досліджень перспектив розвитку кластерів та розробленні на їхній основі кластерних програм та системи оцінювання результатів функціонування кластерів.

Світовий досвід свідчить, що одним з найефективніших шляхів державної підтримки високотехнологічних, наукомістких, екологічно чистих виробництв є створення регіональних науково-технологічних парків - технополісів.

Таблиця 2.2 – Основні етапи (алгоритм) створення технополісів у регіонах України

|  |  |
| --- | --- |
| Етап створення | Зміст |
| Формування основних напрямів діяльності (для міністерств) | 1.Визначення регіонів (територій), які можуть бути використані для розвитку наукоємних виробництв.  2.Формування цілей і завдань розвитку цих виробництв.  3.Вибір комерційних проектів, які сприяють розвитку технополісів |
| Підготовка програми розвитку технополісу (для місцевої влади) | 1.Визначення регіонів (площадок) для технополісу.  2.Формування цілей і завдань індустріального розвитку, що ґрунтуються на новітніх технологіях.  3.Планування, спорудження і підтримка (пошук засобів) промислової зони, доріг тощо.  4.Розроблення юридичних положень (постанов), що сприяють створенню умов для фінансування комерційних підприємств та інших служб, необхідних для розвитку технополісу |
| Затвердження програми (для міністерств) | 1.Визначення, чи підходить для розміщення технополісу  запропонований регіон.  2.З’ясування відповідності програми основним напрямам  розвитку регіону.  3.Визначення, наскільки забезпечується реалізація програми технополіса економічним розвитком території (міста), на базі якого (-ої) будуть створюватися ці технополіси |
| Державне (урядове) сприяння | 1.Списання податків корпораціям на юридичній основі.  2.Пільгова податкова система.  3.Допомога у створенні необхідної інфраструктури.  4.Фінансова допомога комерційним підприємствам.  5.Створення стимулів для залучення в технополіси  комерційних підприємств.  6.Надання допомоги комерційним фірмам, що сприяють розвитку високотехнологічних галузей |

*Ключовими факторами успішного розвитку технополіса* можна вважати розроблення радикального плану його формування, створення критичної маси талановитих вчених, інженерів і підприємців, наявність тісних зв'язків академічної науки, промисловості та органів влади, широке залучення ризикового капіталу та інших фінансових ресурсів.

Успішність проекту буде суттєво залежати також від рівня державної підтримки створення Технополісу П'ятихатки, а саме від наступних чинників:

* умов спеціального режиму інноваційно-інвестиційної діяльності, який буде запроваджено на території Технополісу П'ятихатки;
* рівня фінансової підтримки інноваційної діяльності на території Технополісу П'ятихатки за рахунок державного та місцевих бюджетів;