

## СОЦІАЛЬНОЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ТЕХНОПАРКІВ

Мироненко В. П., др архітектури, професор,  
Кузнецова К. Ю., здобувач магістерського ступеня

Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури  
Національний університет водного  
господарства та природокористування, м. Рівне

**Анотація.** розглянуто соціальноекономічні умови формування архітектури технопарків. Проаналізовано вітчизняний та закордонний досвід організації технопарків.

**Ключові слова:** іновачії, архітектура, планувальне рішення.

**Аннотация.** Мироненко В.П., Кузнецова К.Ю. Социально-экономические предпосылки формирования архитектуры технопарков.

В статье рассмотрены социальноэкономические условия формирования архитектуры технопарков. Проанализован отечественный и зарубежный опыт организации технопарков.

**Ключевые слова:** инновации, архитектура, планировочное решение.

**Annotation.** Mironenko V.P., Kuznetsova K.Yu. Sotsialno-ekonomichskie pre-conditions of forming of architecture of tehnparks. The socio-economic terms of forming of architecture of tehnparks are considered in the article. Domestic and foreign experience of organization of tehnparks is analysed.

**Keywords:** innovatsii, architecture, plan decision.

**Актуальність проблеми.** Остання третина ХХ сторіччя ознаменувалася бурхливими подіями в житті людського суспільства. Глибокі зрушення в економічних, політичних, суспільних структурах періодично підривають сталій, здавалося б, порядок речей, викликають бурхливий, непередбачений хід подій. В основі цих рухів – науковотехнічний прогрес, темпи якого усе більше прискорюються. Відбулася ціла серія технологічних і фундаментальних відкриттів в області електроніки, лазерної техніки, сучасного матеріалознавства (“нові матеріали”), інформаційних технологій, разуючі результати в області мікро і наноелектроніки породили виробництво наукомістких продуктів, в основі яких лежать наукові технології, за рахунок яких і відбувається економічний розвиток в останні роки. Тому науковотехнічний прогрес в останні десятиліття здобуває ряд нових рис [9]. Нова якість народжується в сфері взаємодії науки, техніки й виробництва. Технологія уможливило все більшу кількість техніки. Подивимося на інноваційний процес. Технологічна інновація складається із трьох стадій, зв’язаних разом у цикл, що самовідновляється. Поперше, є творча, здійсненна ідея. Подруге, її практичне

застосування. Потрете, її поширення в суспільстві. Процес завершений, коло замкнулося, коли поширення технології, що втілює нову ідею, у свою чергу допомагає генерувати нові творчі ідеї. Сьогодні є докази, що час між кожним із щаблів цього циклу коротшає [10].

**Основний зміст.** Один із проявів цього – різке скорочення строку реалізації наукових відкриттів: середній період освоєння нововведень склав з 1885 по 1919р. – 37 років, з 1920 по 1944р. – 24 роки, з 1945 по 1964р. – 14 років, а для найбільш перспективних відкриттів (електроніка, атомна енергетика, лазери) – 34 року. Відбулося, таким чином, скорочення цього періоду до тривалості будівництва великого сучасного підприємства. Це означає, що з'явилася фактична конкуренція наукового знання й технічного вдосконалювання виробництва, стало економічно більше вигідним розвивати виробництво на базі нових наукових ідей. [9] Швидкість появи нових винаходів і зовсім нових напрямків досліджень, сприяє збільшенню швидкості морального зношування вже наявної техніки й технології. Наступне за цим знецінення постійного капіталу викликає значний ріст витрат, падіння конкурентноздатності. Тому у виробників високий інтерес до наукових знань, вони зацікавлені в контактах з наукою. [2] У результаті змінилася взаємодія науки з виробництвом: раніше техніка й виробництво розвивалися в основному шляхом нагромадження емпіричного досвіду, тепер вони стали розвиватися на основі науки – у вигляді наукомістких технологій. Але для їхнього комплексного використання необхідні фундаментальні розробки, що відкривають нові сфери застосування новітніх процесів, принципів, ідей. [5]

Виникли різні форми впровадження наукових розробок у виробництво (адже самі по собі технології нікому не потрібні, якщо немає їхнього практичного використання: технологічна кооперація, міжнародний технологічний трансферт, територіальні наукопромислові комплекси). Таким чином, саме “науковий парк” або технопарк служить для розвитку наукомістких технологій. “Наукові парки” – форми інтеграції науки із промисловістю. [9]

Таблиця 1

**КЛЮЧОВІ ДАТИ В ІСТОРІЇ ТЕХНОПАРКІВ.**

Рік	Подія
1939	Створення Hewlett Packard випускниками Стенфордського Університету в Упало Альто, Каліфорнія. Ранні стадії "Кремнієвої Доліни"
1951	Заснований Стенфордський дослідницький парк: перший технологічний парк у США на території університету
1956	Створення Новосибірського наукового містечка
1959	Заснування "Дослідницького трикутника" у Північній Кароліні (Research Triangle Park)
1980-ті	Десятиліття швидкого розвитку технопарків у Європі
1983	У Японії прийнятий закон про технополіси
1984	Національний технологічний парк заснований в Ірландії (Лімерік)
1991	Індія створює технологічні парки програмного забезпечення (Software Technology Parks of India)

*Технопарк* — це визначений наукововиробничий комплекс, основною метою якого є впровадження нових технологій. Як правило, кожен технопарк включає бізнесінкубатор, тобто будинок чи кілька будинків, де протягом обмеженого часу орендують приміщення новостворені малі підприємства. Протягом 25 років фірма повинна зіп'ятися на ноги і залишити інкубатор, перейшовши в інші, просторіші приміщення технопарку чи вийти за його межі. [14] Сьогодні в найбільш розвинутих країнах світу існують і успішно функціонують сотні технопарків, і їхня кількість постійно збільшується.

### **1. Стан розвитку інноваційних технологій технопарків в розвинених країнах**

У розвитку “наукових парків” чітко простежуються два етапи: 60і роки, коли виникла більшість технопарків на їх “батьківщині” – у США, з’явилися зародкові їхні форми в західноєвропейських країнах (Великобританії, Франції, ФРН). В 80і роки почало формуватися “друге покоління” технопарків у США й Західній Європі, також з’явилися технопарки й в країнах, де їх раніше не було (Японії й інших країн Далекого Сходу).

Технопарк служить для розвитку наукомістких технологій, наукомістких фірм. Це своєрідна фабрика по виробництву середніх і малих ризикових інноваційних підприємств. Одна з найважливіших функцій технопарку – безперервне формування нового бізнесу і його підтримка. Таким чином, технопарк або “науковий парк” є основою *венчурного бізнесу* (venture [англ] – ризиковане підприємство). Засновниками “наукових парків” у першу чергу є університети, технічні й інші вузи, наукові й конструкторські установи. Їхній внесок у створення “наукового парку” – наукові ідеї, фундаментальні знання, винаходи, наукове консультування, надання в розпорядження парку прилеглої території, приміщення, устаткування, бібліотек і т.д. Зацікавлені в створенні технопарку й промислові підприємства, які використовують його для рішення технологічних проблем, підтримки конкурентоспроможності.

У ході еволюції технопарків сформувалися три функціональнопланувальні моделі.

#### Американська модель.

У США й Великобританії в цей час виділяються три типи технопарків:

1. “Наукові парки”. Прикладом даного типу є перший технопарк світу (мал. 1), який організований на території Стенфордського університету у 1949 році (штат Каліфорнія). Ідея була проста: здати ділянку університетської землі в оренду діючим компаніям для розміщення там їхніх науководослідних підрозділів, які поєднувалися з комплексом умов для розвитку наукових досліджень і розробок в областях передових технологій з університетських лабораторій і дослідницьких груп. З початку своєї діяльності наприкінці 40х, початку 50х років даний парк став місцем комерційної діяльності, джерелом якої служили результати наукових досліджень талановитих учених з університетських лабораторій. [9]

По будь-яких мірках Стенфорд досить великий науковий парк. Він займає порядку 700 акрів (280 га) у регіоні, що прославився феноменальними

результатами по розвитку наукомісткого сектора промисловості. Проте, треба було 30 років, щоб завершити будівництво, формування інфраструктури й здати в оренду всю вільну землю наукового парку. [4] Цей факт підкреслює фундаментальну особливість таких проектів. На території даного технопарку розташовані сьогодні такі відомі корпорації (мал. 2-6).

2. “Дослідницькі парки”, що відрізняються від перших тим, що в їхніх рамках нововведення розробляються тільки до стадії технічного прототипу. Типовий приклад “дослідницького парку”, у якому на землях університету перебувають не підприємства й лабораторії саме промислових компаній, а дослідницькі інститути некомерційного характеру, тісно пов’язані із промисловістю, – Центр Іллінойського Технологічного Інституту (мал. 7), приватний дослідницький центр США. [17]

“Ідеальний” тип дослідницького парку являє собою найстарший “науковий парк” Шотландії – ХеріотУоттський: це єдиний технопарк в Європі, у якому дозволене тільки проведення науководослідних робіт і заборонене масове виробництво. [19]

3. “Інкубатори”. Інкубатор – це організація, основним завданням якої є формування й обслуговування максимально сприятливого середовища, призначеного для розвитку нових інноваційних фірм, що перебувають на стадії виникнення й становлення.

Інкубатор, як просторове середовище, являє собою багатофункціональну будівлю або комплекс будівель, поділена на модулі для дрібних інноваційних підприємств, і має систему обслуговування, що надає складний і простий сервіс. Інкубатори можна розділити на два основних види:

- ті, які діють як самостійні організації;
- ті, що входять до складу технопарку.



Мал. 1. „Силіконова долина” – перший технопарк, заснований на території Стенфордського університету.

✚ *Google* (територія компанії практично повністю покрита сонячними панелями, дане нововведення дозволяє зберігати до 30% використуваної електричної енергії)



*Мал. 2. Корпорація Google.*



✚ *Yahoo!* (була заснована аспірантами Стенфордського університету Девізом Філо і Джері Янгом в січні 1994 року)

*Мал. 3. Корпорація Yahoo!*

✚ *Microsoft* (на території дослідницького центру можна побачити міні-сад, стоянки і спортивну площадку).

*Мал. 4. Корпорація Microsoft.*



✚ *Агентство новин CNN* (вперше вийшла в ефір у 1981 році).

*Мал. 5. Корпорація Агентство новин CNN*

✚ *Euronews* (європейський телеканал новин, який здійснює трансляцію сімома мовами)

*Мал. 6. Корпорація Euronews*



✚ *Eurosport* (французький спортивний телеканал).

*Мал. 7. Корпорація Eurosport [18]*



*Мал. 8. Технопарк Іллінойського Технологічного Інституту. [16]*



*Мал. 9. м. Цукуба, Японія.*



*Мал. 10. Технопарк „Софія Антиполіс”, Франція.*

Європейська модель технопарку (друга хвиля). Основною метою створення був трансферт технологій, тобто прискорення процесу впровадження наукових відкриттів у виробництво (Дослідницький парк Університету ХериотУат, Единбург; Науковий парк Трінтіколеджу, Кембридж; ЛевенлаНев, Бельгія).

Для європейської моделі характерно:

- наявність будівлі, призначеної для розміщення в ній десятків малих фірм (це сприяє формуванню великого числа нових малих і середніх інноваційних підприємств, що користуються всіма перевагами системи колективних послуг);
- наявність декількох засновників (цей механізм керування значно складніше механізму з одним засновником, однак набагато ефективніше, наприклад, з погляду доступу до фінансування).

Японська модель. На відміну від американської, припускає будівництво зовсім нових міст – так званих “технополісів”. Проект створення технополісів – був прийнятий до реалізації в 1982 році. В якості “технополісів” обрано 19 зон, рівномірно розкиданих по чотирьох островах. Всі “технополіси” повинні відповідати наступним критеріям:

- бути розташованим не далі, чим в 30 хвилини їзди від своїх “містбатьків” (з населенням не менш 200 тисяч чоловік) і в межах 1 дня їзди від Токіо, Нагої або Осаки;
- займати площу меншу або рівну 500 квадратним милям;
- мати збалансований набір сучасних науковопромислових комплексів, університетів і дослідницьких інститутів у сполученні зі зручними для життя районами, оснащеною культурною й рекреаційною інфраструктурою;
- бути розташованими в мальовничих районах і гармоніювати з місцевими традиціями й природними умовами. [13]

В 35 милях до північного сходу від Токіо розташоване “місто мозків” – Цукуба (мал. 9). У ньому живе 11500 чоловік, що працюють в 50 державних дослідницьких інститутах і 2 університетах. У Цукубі перебувають 30 з 98 провідних державних дослідницьких лабораторій Японії, що робить це містечко одним з найбільших наукових центрів світу. На відміну від “технополісів”, головна мета яких – комерціалізація результатів наукових вишукувань, що припускає спеціалізацію на прикладних дослідницьких роботах, Цукуба – місто фундаментальних досліджень, і роль приватного сектора в ній невелика [27].

Змішана модель. Прикладом змішаної моделі технопарків, орієнтованої й на японську, і на американську, можуть служити “наукові парки” Франції, зокрема, найбільший з них “Софія Антиполіс” (площею понад 2000 га). (мал. 10)

## 2. Стан розвитку в Росії.

Перший технопарк у СРСР був організований у місті Томську в 1988 році. Потім протягом року в СРСР з’явилися: технопарк МДУ (Москва) і технопарк міста Зеленоград. Ще в 1990 році була створена Асоціація “Технопарк”, що в 1996 поєднувала 27 технопарків і 65 інкубаторів інноваційного бізнесу (центрів

по розвитку малого й, зокрема, наукомісткого підприємництва).[7] Сьогодні в Росії налічується близько 56 технопарків, однак, незважаючи на ріст їхньої кількості, проблема ефективності залишається як і раніше актуальною. Проте, в останні 23 роки в Росії спостерігається посилений ріст інтересу до створення технопаркових інфраструктур (казанський технопарк «Ідея» (мал. 13), Ітпарк СанктПетербурга, технопарк Новосибірську).[8]

Технопарк «Ідея» почав свою роботу 5 лютого 2004 року. Місія Технопарку – сприяння інноваційному шляху розвитку Республіки Татарстан, забезпечення можливостей для приросту людського капіталу й культивування бізнес цінностей, через надання власних послуг і інфраструктури, мережі партнерів творчим колективам для створення й розвитку інноваційних компаній, підвищення інноваційної активності й інвестиційної привабливості регіону.

Інфраструктура технопарку містить у собі три основних блоки:

- Інноваційний бізнесінкубатор – офісні приміщення для інноваційних проектів на ранній стадії розвитку (2 500 м<sup>2</sup>);
- Інноваційно технологічний центр – виробничі приміщення для молодих інноваційних компаній (14 200 м<sup>2</sup>);
- Бізнеспарк – офісні приміщення для сервісних компаній і компаній на стадії розширення (4 корпуса загальною площею 10 300 м<sup>2</sup>). [23]

Генеральний директор технопарку зазначив: „...на сьогоднішній день на території технопарку розміщуються 82 компанії малого бізнесу й 6 якірних резидентів”.

Нафтохімічний парк (мал. 12)

1. Центр колективного користування пілотними нафтохімічними установками
2. Біотехнологічний центр
3. Лабораторія критичних технологій
4. Корпоративний університет
5. Приміщення компанійрезидентів, у тому числі виробничі. [14]

Західно-Сибірський інноваційний центр нафти й газу – створений у Тюмені технопарк. Має статус особливої економічної зони технічнопродвинутого типу. Основні напрямки діяльності:

- геологорозвідка нафтогазових родовищ
- буравлення й видобуток нафти й газу
- зберігання й транспортування нафти й газу
- переробка продуктів нафти й газу.

Структура технопарку: офісний центр, бізнесінкубатор, інформаційний центр, лабораторний центр, дослідновиробничий центр, центр демонстрації й випробувань новітньої техніки й технологій, конференццентр, навчальний центр, ділянки для забудови якірними резидентами, площадки під житлове будівництво. [14]

Новосибірський технопарк (мал. 11)

Технопарк, що діє в Новосибірську – єдиний у Росії, що створений відповідно до розпорядження Президента РФ.





Мал. 11. Новосибірський технопарк

За минулі роки реалізована концепція розвитку й функціонування НТП «Новосибірськ» як технопарку розподіленого типу, що припускає наявність невеликого по чисельності ядра – виконавчої дирекції технопарку й безлічі структур і організацій різних форм

власності, що виконують роботи, спрямовані на розвиток інноваційної діяльності в інтересах Новосибірської області. [3]

Технопарк «Академмістечко» буде орієнтований на *чотири перспективних* напрямки:

інформаційні технології;  
 медичні й біотехнології;  
 силову електроніку;  
 приладобудування.

Пропонується побудувати:

А. Технопарк площею 160 тис. кв. м, що включає:  
 основну будівлю площею приблизно 30 000 кв. м, де розмістяться загальні служби, офіси компаній і бізнесінкубатори;  
 функціональні офіси компаній-резидентів – малоповерхові будівлі площею 12 000 і 18 000 кв. м кожне, усього близько 70 000 кв. м;  
 виробничі приміщення різних типів, частина з яких буде розміщена за межами центрального комплексу технопарку.

Б. Суспільноділовий центр складається з:  
 конгресцентру (готель на 200 номерів, бізнесцентр і конгресхол) загальною площею 60 000 кв. м;  
 торговорозважального комплексу сімейного формату загальною площею 60 000 кв. м.

В. Житловий мікрорайон, що включає в себе житло бізнескласу й класу економпласу, а також об'єкти соціальної інфраструктури. Загальна площа двох житлових мікрорайонів приблизно 380 000 кв. м, з них у центральній зоні – 60 000 кв. м, за її межами – 320 000 кв. м. В основному (без частини житла) проект планується завершити до 2010 року. [1].

Технопарк «Дубна»

Товариство з обмеженою відповідальністю «Технопарк «Дубна» Консалтинг» утворено в жовтні 2007 в результаті реорганізації у формі виділення з ТОВ «Науковотехнологічний парк «Дубна».

ТОВ «Технопарк «Дубна» Консалтинг» спеціалізується на розробці й сервісному супроводі програмноапаратних систем (комплексів) для автоматизації управлінських, комерційних, наукових досліджень, технологічних процесів, виробничої діяльності, збору, обробки й подання, включаючи прикладні експертні аналітичні системи на основі штучного інтелекту.

З січня 2008 року «Технопарк «Дубна» Консалтинг» має статус резидента особливої економічної зони. [22]

#### Московський міський технопарк «Нагатінозіл»

Технопарк «Нагатінозіл» буде знаходитись на території комплексу Nagatino iLand і є першочерговим об'єктом Міської цільової програми по забезпеченню суб'єктів малого підприємництва нежилими приміщеннями на 20042010 роки. Однієї з основних функцій Московського міського технопарку «Нагатінозіл» у рамках проекту Nagatino iLand є створення конкурентних переваг для розвитку інноваційного й малого бізнесу, що досягається організацією єдиної керуючої компанії з функціями бізнес інкубатора.

Перша черга будівництва, розташована в північній частині ділянки на території 9,5 га, являє собою комплекс із восьми будівель: шести (чотирьох 11поверхових будівель наукововиробничого призначення й двох 20поверхових офісноделових будівель) і двох 9рівневих стоянок (мал. 14).

На нижніх рівнях офісних будівель розташовується вся необхідна інфраструктура комплексу. [24]

Технопарк Ворсіно – населений пункт у Калузькій області.

Територія технопарку складе близько 1000 гектарів. Технопарк поділений на 4 площадки. [21]



Мал. 12. Перша черга будівництва технопарку „Нагатіно-зіл”



Мал. 13. Технопарк „Ідея”



Мал. 14. Нафтохімічний парк



Мал. 15. Бізнес-інкубатор, загальна площа - 6 000 м<sup>2</sup>



Мал. 16. Бізнес-акселератор, загальна площа - 11 000 м<sup>2</sup>



Мал. 17. Кузбаський технопарк [20]



Технопарк «СТРОГІНО» був створений Урядом Москви за підтримкою Мініконом розвитку Росії в 2007 р. Загальна площа Технопарку «СТРОГІНО» становить 17 000 кв. м.

Головне завдання – створити розвинену інфраструктуру для росту й розвитку інноваційних компаній, розміщених на території Технопарку «СТРОГІНО», і інноваційного підприємництва Росії в цілому.

Основні підрозділи Технопарку:

1. Бізнесінкубатор (мал. 15).
2. Бізнесакселератор (мал. 16).
3. Сервісзона. [26]

#### Кузбаський технопарк

У рамках проекту створення Кузбаського Технопарку (мал. 17) планується побудувати будівлі загальною площею 80,8 тис. м<sup>2</sup>. Будівництво об'єктів планується здійснити на двох основних і резервних майданчиках. Майданчик №1: офіс дирекції технопарку, суспільний центр із офісами резидентів і об'єктами обслуговування, діловий центр, експозиційний центр із конференцзалом, багаторівневе паркування на 500 автомобілів, експериментальноосвітні корпуси. Майданчик №2: виставковий комплекс із конгресцентром, суспільноділовий центр. Резервні майданчики: виробничі площі діючих підприємств, офісні приміщення й лабораторні корпуси, будівлі науки, освіти й бізнесу.

Таким чином, реалізація всіх програм Росії щодо розвитку інноваційних технологій до 2010 року дозволить створити технопарки в сфері високих технологій, що володіють розвинутою інженерною, транспортною, соціальною, виробничою й житловою інфраструктурою.

Досліджені функціональнопланувальні моделі розвитку технопарків, зведено до табличної форми (см. Таблицю 2).

### **3. Стан розвитку інноваційної політики і формування технопарків в Україні.**

Технологічні парки – єдина в Україні діюча інноваційна структура, яка виконує інноваційні проекти, впроваджує наукоємні розробки, високі технології та забезпечує промисловий випуск конкурентоспроможної на світовому ринку продукції. Припинення виконання ними інноваційних проектів може призвести до зниження конкурентоздатності держави, зниження інноваційної активності, недовіри інвесторів, скорочення робочих місць. [11]

Специфічною особливістю інноваційної діяльності є підвищений рівень витрат при розробці інновацій, а також значні витрати й високий рівень ризику при виведенні інноваційної продукції на ринок. Тому у всіх без винятку країнах держава забезпечує комплекс заходів щодо підтримки інноваційної діяльності. В Україні всі уряди й президенти проголошують інновації як один із найважливіших стратегічних факторів державної ідеології соціально-економічного розвитку країни й забезпечення її національної безпеки, що затверджено в законодавчому порядку. Однак державна політика, тобто

реальна діяльність органів влади, прямо протилежна цій ідеології. Був заблокований Закон «Про спеціальний режим діяльності технопарків». Пізніший його варіант зі значно урізаними для технопарків можливостями практично не виконується. Так і не вступив у дію Закон «Про інноваційну діяльність», що має на відміну від елітарного Закону «Про технопарки» більш демократичний характер. Тобто фактично Україна залишається сировинним додатком, а не країною з інноваційним шляхом розвитку.

Парадоксально, але кризові ситуації викликають особливо бурхливе зростання технопарків. Коли на початку 80-х років багато районів Великобританії вразила криза в текстильній і вугільній промисловості, Маргарет Тетчер вирішила створити в регіонах кризи технопарки поблизу університетів. Зараз їх більше 40. Ставка на технопарки у Великобританії себе повністю виправдала.

В Україні внаслідок змін законодавства (повністю ліквідовано державну підтримку інноваційної діяльності), а також внаслідок широкої кампанії витиснення технопарків з економічного й громадського життя країни, умови їх діяльності різко погіршилися. У 2005, 2006 і 2007 роках не було прийнято жодного нового проекту технопарків. У березні 2006 року економічні статті в законі про технопарки були частково відновлені, але їх практичне виконання не було забезпечено.

Громадська рада керівників технопарків України заявила, що «негативні явища в інноваційній сфері набувають незворотного характеру і становлять загрозу технологічній й економічній безпеці України. Ситуація вимагає вжити невідкладних заходів як з боку вищого політичного керівництва країни, так і органів виконавчої влади на всіх рівнях».[8]

Україна потребує удосконалення методики, процедури експертизи та затвердження інноваційних проектів.

Перші три технопарки, які були створені в 1999–2000 рр. на базі інститутів фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова, електрозварювання ім. Є. О. Патона та монокристалів НАН України, започаткували в Україні перехід до інноваційної моделі зростання національної економіки.

Сьогодні на базі науководослідних інститутів Національної академії наук України успішно діють чотири технологічні парки: “Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка”, “ Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона”, “Інститут технічної теплофізики” в Києві, а також технопарк “Інститут монокристалів” у Харкові. Досвід практичної роботи технопарків НАН України довів правильність і перспективність обраної країною інноваційної стратегії. [11]

В 2002 році було створено ще п’ять нових технопарків – «Вуглемаш», «Інститут технічної теплофізики», «Інтелектуальні інформаційні технології», «Укрінфотех», «Перспектива» (Національний технічний університет “КПІ”). Діяльність цих технопарків спрямована на впровадження досягнень у галузі паливноенергетичного комплексу, металургії, нетрадиційної та



теплоенергетики, промислової екології, інформаційних та телекомунікаційних технологій, програмного забезпечення.

Наша держава поступово просувається на шляху інноваційного розвитку. І технопарки при цьому відіграють найважливішу роль, як піонерські структури, що дають можливості при недостатньому державному фінансуванні використовувати механізми цільового використання коштів, які одержують виконавці інноваційних проектів, для розвитку власних наукових баз за рахунок принципу реінвестування. Це є натеper єдиною можливістю підтримувати й примножувати як науковотехнологічний потенціал, так і інноваційну діяльність. [28]

**Висновки.** Встановлені віхи історії технопаркового руху: початок 50х рр. – США; початок 70х рр. – Франція, Бельгія; 1983 р. – ФРН; 80і рр. – Канада, Сінгапур, Австралія, Бразилія, Індія, Малайзія, Китай, Японія; 1990 – СРСР (Росія); 1992 р. – Білорусь; 2000 р. – Україна.

Також, сформульовано, що технопарк є спеціальною територією, на якій об'єднані науководослідні організації, об'єкти індустрії, ділові центри, виставочні майданчики, навчальні заклади та обслуговуючі об'єкти: засоби транспорту, під'їзні колії, житлове селище, охорона.

Визначено, з якою метою створюється технопарк:

- інтенсифікації розробок, виробництва і впровадження наукомісткої конкурентоспроможної продукції;
- координації і взаємного погодження дій учасників технопарку, спрямованих на задоволення потреб внутрішнього ринку та нарощування експортного потенціалу країни;
- організаційного удосконалення інноваційної діяльності та комерційного трансферу науковотехнічних розробок;
- залучення внутрішніх та іноземних інвестицій для вирішення задач, що стоять перед технопарком;
- створення сприятливих умов становлення та розвитку малих і середніх інноваційних підприємств, що працюють в науковотехнічному середовищі, в тому числі шляхом організації бізнесінкубатора в межах технопарку;
- організації промислового випуску та широкого використання інноваційних продуктів технопарку;
- створення нових і збереження існуючих робочих місць.

Досліджено, що основною структурною одиницею технопарку є центр. Звичайно в структурі технопарку представлені: інноваційнотехнологічний центр, навчальний центр, консультаційний центр, інформаційний центр, маркетинговий центр і промислова зона, що складається із блоків, у яких розміщуються інноваційні підприємства.

Кожний із центрів технопарку надає спеціалізований набір послуг, наприклад, послуги з перепідготовки фахівців, пошуку й надання інформації з певної технології, юридичні консультації й т.п. До складу технопарку в якості його окремого структурного елемента може входити інкубатор.

Таким чином, технопарк формує особливе середовище, яке створює умови, щоб жодна гідна розробка не випала з поля зору суспільства.

### Література:

1. Глотов И. Каким быть технопарку в Новосибирском академгородке? / Наука в Сибири N 2021, 18 мая 2006 г.
2. Градостроительство в век информатизации. Сборник научных статей. Отделение градостроительства. М.:Едиториал УРСС, 2002. – 208 с., илл.
3. Второе дыхание академгородка./ Наука в Сибири N 78 от 17 февраля 2006 г.
4. Макасовский В.П. Географическая картина мира: В 2 ч. Кн. 2: Региональная характеристика мира. – 2е изд. – М.: Дрофа, 2005. – 480 с.
5. Посацький Б.С. Простір міста і міська культура (на зламі ХХХХІ ст.): Монографія. – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2007. – 208 с.
6. Раппопорт А.Г., Сомов Г.Ю. Форма в архитектуре. Проблемы теории методологии. – М.: Стройиздат, 1990. 344 с.
7. Ратманский В. Уникальные инновационные проекты технопарка “Строгино”/ Вечерняя Москва №237 от 23.12.2008.
8. Романець Д. Зацьковані інновації / Україна молода №171 за 13.09.2008.
9. Румянцев А.А. Технопарк – пространство высоких технологий. Структура технопарков // Архитектор №10, 2005.
10. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. Э. Тоффлер. — М.: ООО “Издательство АСТ”, 2002. —557с. (Philosophy).
11. Туташинський В.І. Технологічні парки України. Результати роботи та проблеми діяльності//Наука та інновації №2, 2005.
12. Шукшунов В.Е. Российские технопарки: вчера, сегодня, завтра. – М.:Ассоциация научных, технологических парков, инкубаторов бизнеса и инновационных центров Технопарк, 1995.
13. Аналіз функціонування діяльності технополісів і технопарків. – <http://geosite.com.ru/pageid328.html>
14. Вікіпедія – вільна енциклопедія – [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
15. Зарубежный опыт работы технопарков. “Научные” технопарки – [www.raexpert.ru/researches/technopark/part2/](http://www.raexpert.ru/researches/technopark/part2/)
16. Іллінойський парк – <http://images.google.com.ua>
17. Олександр РОЖЕН. „Нік Голоняк — професор із таким українським прізвиськом працює в Іллінойському університеті (США).” – <http://naukainform.kpi.ua/Lists/List4/DispForm.aspx?ID=20>
18. Офіси корпорацій – [http://traveladvices.ru/google\\_maps\\_corporate\\_offices.html](http://traveladvices.ru/google_maps_corporate_offices.html)
19. Під парасолькою технопарків – <http://www.madein.dp.ua/view.aspx?type=ja&lang=1&jaid=622>
20. Російські технопарки – [www.technopark42.ru](http://www.technopark42.ru)
21. Технопарк Ворсіно – <http://www.prs.ru>
22. Технопарк «Дубна» – <http://imade.ru/innovations>
23. Технопарк „Ідея” – <http://www.tpidea.ru>
24. Технопарк «НагаїноЗил» – <http://www.nagatinoiland.ru>
25. Технопарки в России. Особенности развития – <http://www.radioland.net.ua/contentid303page1.html>
26. Технопарк Строгино – <http://strogino.mbm.ru>
27. «ЯПОНИЯ СЬОГОДНІ» – [http://www.cultline.ru/archiv/ts\\_ts\\_glossariji/tsukuba/](http://www.cultline.ru/archiv/ts_ts_glossariji/tsukuba/)
28. Урядовий портал Українські технопарки. Інна Гарауз – <http://www.kmu.gov.ua>

Надійшла до редакції 26.03.2009