



# Технологічна політика міжнародних корпорацій

---

Тема 9



# План

---

Особливості сучасного технологічного розвитку.

---

Міжнародний ринок технологій.

---

Стратегії технологічного розвитку підприємства: управління розробкою та реалізацією.

---

Планування технологічної діяльності міжнародних корпорацій.

---

Сучасні організаційні форми підвищення міжнародної технологічної конкурентоспроможності підприємств і формування передумов їх використання в Україні.

***Технологічна політика підприємства або організації*** – це набір принципів і дій (спосіб діяльності), на основі якого вибираються, розроблюються і впроваджуються нові продукти і технологічні процеси



# Основні завдання технологічної політики

---

моніторинг науково-дослідних досягнень у світі, а також загальних технологічних тенденцій

---

стимулювання постійного підвищення освітнього і кваліфікаційного рівня персоналу компанії

---

визначення факторів, що сприяють інноваціям (нововведенням)

---

формування організаційної структури підприємства, найсприятливішої для здійснення безперервного інноваційного процесу, забезпечення мотивації персоналу

---

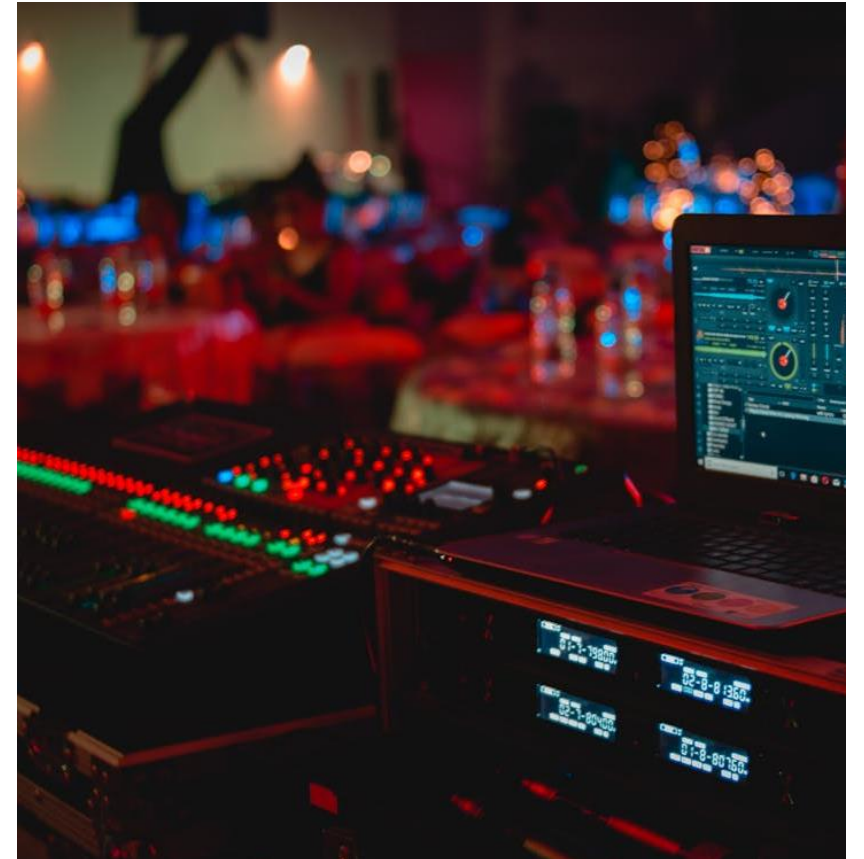
координація і досягнення узгодженості дій різних підрозділів компанії з проведення НДДКР (науково-технічних досліджень і дослідно-конструкторських розробок)

# Особливості сучасного технологічного розвитку

1. Технологічна революція у світі. Постійно відбувається бурхливе зростання та оновлення технологій.
2. Нові технології стали основним способом розвитку підприємств
3. Інтернаціоналізація технологічної політики, тобто вивчення та збирання технологічних новинок здійснюється нині у світовому масштабі.

*Переваги інтернаціоналізації технологічної політики:*

- Доступ до дефіцитних ресурсів, які розташовані за кордоном.
  - Зближення виробника та споживача.
  - Зниження витрат та ризиків науково-дослідних робіт (НДР).
4. Доступ до світового ринку нових технологій та наукових ідей.
  5. Обхід окремих національних законодавств, що обмежують певні сфери НДР.



# Типи технологічної політики

---

## *Технологічна політика глобального центру*

- Ця політика відрізняється тим, що нові технології розробляються в головній компанії. Національні дочірні фірми одержують готові розробки для впровадження

## *Технологічна політика поліцентризму*

- Така політика спрямовано підтримку науково-технологічних ініціатив у всіх фірмах корпорації. Якщо якась із національних дочірніх фірм зробила певний науковий доробок, вона отримує підтримку центру. З головної компанії до неї надходить допомога у вигляді необхідних ресурсів, зокрема вчених-фахівців.

# Типи технологічної політики

---

## *Розподілена технологічна політика*

- Ця політика полягає у відповідній поведінці головної компанії. У ній група фахівців-технологів уважно вивчає все передове, що з'явилося у національних дочірніх фірм, їхніх партнерів та конкурентів. Будь-які ефективні технологічні новинки узагальнюються, а потім через головну компанію впроваджуються у всі фірми корпорації у всіх країнах

## *Інтегрована технологічна політика*

- Ця політика спрямована на концентрацію основних наукових можливостей та ресурсів як головної компанії, так і дочірніх фірм та своїх партнерів на найбільш перспективних та перспективних технологічних напрямках. Спільні науково-дослідні роботи одержують фінансування та іншу необхідну ресурсну підтримку, якщо ініціативній групі вдалося переконати топ-менеджерів корпорації у тому, що це варто зробити

# Учасники ринку технологій

## 1. Великі компанії та БНК

- Вони можуть сконцентрувати ресурси, містити наукові лабораторії та центри зі складним обладнанням, проводити дорогі науково-технологічні дослідження.

## 2. Малі підприємства та дочірні фірми БНК

- Вони можуть бути ефективними там, де потрібна гнучкість і мобільність, де потрібні «мізки», а не великі капіталовкладення.

## 3. Спеціалізовані наукові інститути та центри

- Вони можуть виконувати цільові науково-технологічні розробки за заявками компаній.

## 4. Венчурні підприємства

- Це спеціалізовані фірми з впровадження нових наукових розробок з метою доведення їх рівня масового виробництва.



# Особливості венчурного бізнесу

## 1. Великий ризик

- Він пов'язані з тим, що далеко ще не всі науково-технологічні розробки вдається запровадити у виробництво. Нерідко буває так, що доопрацювання нової технології забрало чимало сил і коштів, але довести її до серійного виробництва так і не вдалося. Тобто витрачені ресурси доводиться списувати на збитки.


## 2. Великий прибуток

- Це стосується розробок, які вдалося довести до масового виробництва. Нова технологія може містити настільки велику перевагу, що окупить низку інших невдач.

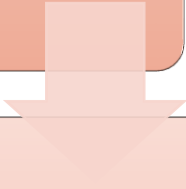


# Етапи венчурного бізнесу

Старт (від організації підприємства до випуску експериментальної партії продукції: НДДКР, капітальні вкладення, експериментальне виробництво)



Виведення продукції на ринок (збільшення оборотного капіталу)



Завоювання ринку (організація масового виробництва, різке зростання обороту)

# Міжнародна передача технологій

---

- Співробітництво у використанні зарубіжних технологій, зокрема їх передача чи продаж, називається *технологічним трансфертом*.
- *Об'єктами* трансферту можуть бути:
  - 1. Власне технології, тобто документальний опис та право використання;
  - 2. Матеріалізовані технології, тобто виробниче обладнання із новою технологією.



# Форми трансферту технологій на світовому ринку

---

- передача, продаж або надання за ліцензією всіх форм промислової власності (за винятком товарних і фірмових знаків)
- надання know-how і технологічного досвіду
- торгівля високотехнологічною продукцією
- надання технологічного знання, необхідного для придбання, монтажу і використання машин і обладнання, напівфабрикатів і матеріалів, отриманих за рахунок закупівлі, оренди, лізингу або іншим шляхом
- промислове і технічне співробітництво в частині, що стосується технічного змісту машин, обладнання, напівфабрикатів, матеріалів
- надання консалтингових послуг та інжиніринг
- передача технології в рамках науково-технічної виробничої кооперації
- передача технології в рамках інвестиційного співробітництва

# Процес передачі технології

1. *Визначення потреби.* Передбачає вивчення економічної необхідності заміни існуючої технології, вимог ринкового попиту, факторів конкуренції, порівняння застосовуваної і потенційно залученої технологій (за випуском продукції; за доступністю використання ресурсів (людських, кваліфікаційних, матеріальних, фінансових і т. ін.), доступністю супутніх технологій як у країні, так і за кордоном).
2. *Оцінка технології.* Пов'язана з визначенням усіх існуючих або розроблюваних технологій, які можуть задовольнити потребу. Передбачає оцінку доступності, придатності, продуктивності альтернативних технологій, можливість їх адаптації до умов країни. Також розглядаються тенденції і технологічного розвитку, і перспективи появи ще досконаліших технологій.



# Процес передачі технології

3. *Планування передачі технології.* Входить фінансове, маркетингове планування; планування трансферту — як фізичного (у формі машин, обладнання), так і у формі передачі знань, науково-технічної документації; планування навчання і підготовки кадрів; планування матеріальних потоків; планування процесу впровадження технології(пошук найбільш ефективного способу впровадження); планування процесів управління, експлуатації технології та її модернізації.
4. *Здійснення трансферту технології.* Оцінка і вибір найефективнішого способу впровадження технології, визначення графіка введення, організація навчання персоналу, розроблення систем контролю, управління, змісту й обслуговування технології, а також розвиток місцевих можливостей для вдосконалення технології з урахуванням потреб національної економіки.

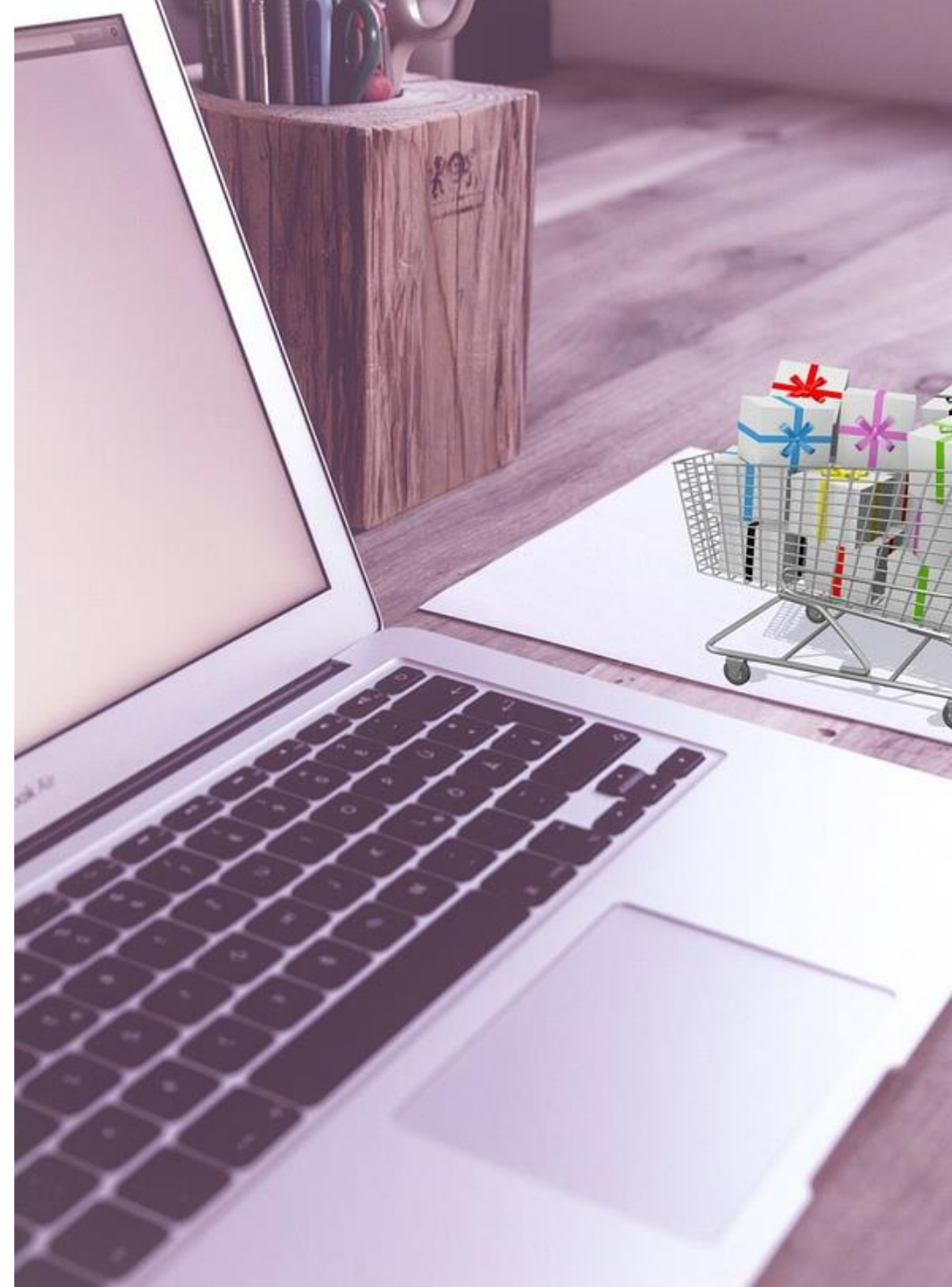


Ціна технології встановлюється в процесі переговорів між продавцем і покупцем про укладання ліцензійної угоди і враховує оцінку витрат і вигод від угоди обох сторін. Дана модель ліцензійних переговорів полягає в пошуку точок збігу в запропонованих обома сторонами максимальних і мінімальних цінах на передану технологію



*Позиція продавця.* Економічну доцільність продажу технології зумовлюють:

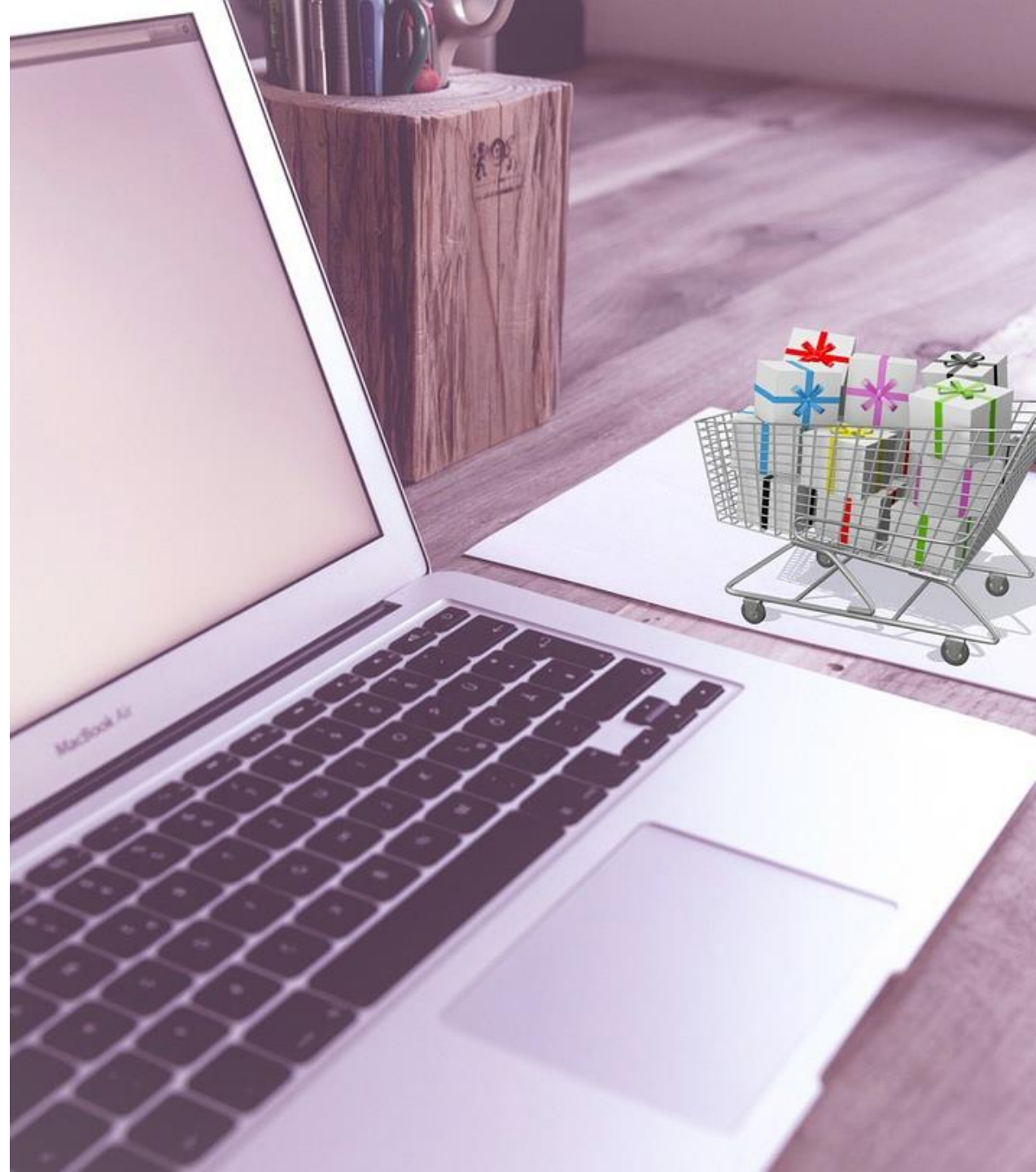
- отримання прибутку від розроблення нової технології;
- отримання додаткового прибутку від продажу технології, яка вже розроблена і використовується;
- запобігання незаконному використанню іноземними компаніями запатентованої технології;
- збільшення експорту за рахунок реалізації так званого ескорт-ефекту: часто ліцензійні угоди пов'язані з додатковими поставками обладнання, сировини, матеріалів;
- установа контролю над зарубіжною фірмою-покупцем технології;
- завоювання нових ринків;
- усунення проблем, пов'язаних з експортом продукції, що виробляється за даною технологією (митних, транспортних, збутових);
- забезпечення доступу до іншого нововведення шляхом перехресного ліцензування;
- передача науково-технічного досягнення технологічно сильному партнеру відкриває ширші можливості для подальшого вдосконалення даної технології за участю партнера-покупця.



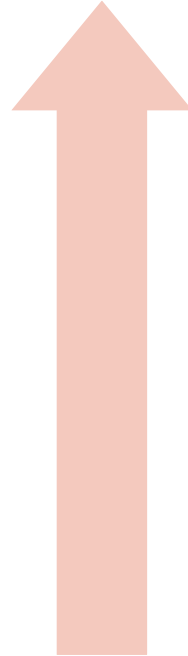


*Позиція покупця.* Економічна доцільність купівлі технології залежить від досягнення таких цілей:

- забезпечення доступу до вже запатентованого нововведення вищого технічного рівня;
- економія затрат на проведення власних НДДКР із розроблення необхідної технології;
- зниження ризику невдачі при самостійному розробленні необхідної технології;
- зниження витрат на імпорт товару, що виробляється за даною технологією;
- можливість використання гарної репутації та авторитету ліцензіара;
- використання товарного знаку, реклами й інших переваг маркетингу даного товару;
- забезпечення можливості в разі потреби користуватись послугами технічних спеціалістів ліцензіара;
- розширення експорту продукції, що виготовляється за допомогою зарубіжної технології.

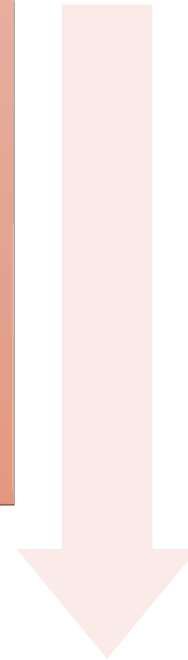


# Тенденції в технологічній політиці багатьох БНК



Регіональна економічна інтеграція у поєднанні зі зближенням стандартів і споживчих переваг створює умови в ряді галузей для ефективного стратегічного управління БНК на основі централізованого контролю і власних філій.

З іншого боку, існують численні приклади фірм і галузей, де стратегія співробітництва стає ефективнішою. Цьому сприяють економічний націоналізм, протекціонізм, відмінності місцевих культур і стандартів та інші фактори



# Моделі БНК в частині стратегії науково-технологічного співробітництва

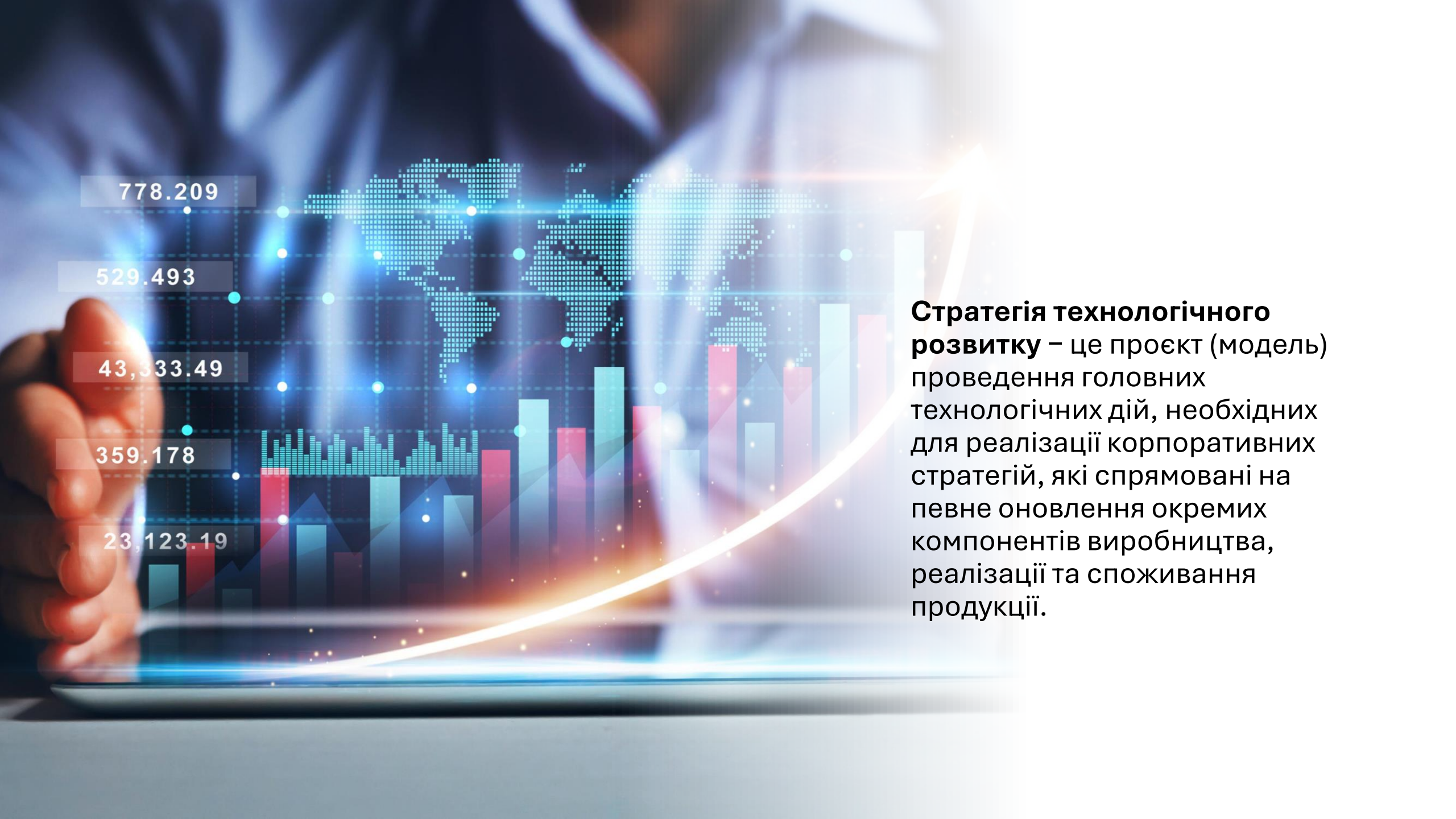
Перша – це замкнута адміністративна система, що діє через національні кордони

Друга модель – це участь БНК у багатьох відкритих та змінних коаліціях, кожна з яких має певні стратегічні завдання

# Форми науково-технологічного співробітництва

- *Спільні дослідження* у галузі розробки нових технологій проводяться на підставі об'єднання ресурсів кількох компаній. Отриманий результат, як і невдача, розподіляються між усіма учасниками.
- *Обмін досягненнями* у сфері нових технологій чи модернізації діючих відбувається, зазвичай, всередині корпорацій чи альянсів. Іноді така співпраця реалізується між компаніями-партнерами.
- *Кадрова взаємодопомога* у сфері створення та впровадження нових технологій полягає у тимчасовому відрядженні вчених або фахівців з однієї фірми до іншої





**Стратегія технологічного розвитку** – це проект (модель) проведення головних технологічних дій, необхідних для реалізації корпоративних стратегій, які спрямовані на певне оновлення окремих компонентів виробництва, реалізації та споживання продукції.

До компонентів виробництва, реалізації та споживання продукції можна віднести:

- – номенклатуру, асортимент, масштаби виробництва та якість продукції (створення нової або удосконалення існуючої);
- – управління ресурсами підприємств (нові методи співпраці з постачальниками ресурсів, методи управління запасами ресурсів);
- – розроблення чи нове використання технологій (використання ноу-хау, патентів технологічних ідей та раціоналізаторських пропозицій);
- – засоби відносин із партнерами та іншими суб'єктами зовнішньої інфраструктури (використання різних методів створення відносин із суб'єктами зовнішнього середовища);
- – характер управління підприємствами (застосування нових технологій менеджменту).



# Основні завдання технологічного розвитку

– ефективний розподіл і використання наявних ресурсів і можливостей, необхідних для розвитку на основі технологій та технологічної діяльності (потенціалу технологічного розвитку)

– адаптація до змін умов зовнішнього середовища шляхом пошуку нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства, приведення у відповідність внутрішніх можливостей розвитку до зовнішніх, які генеруються ринком

- Розроблення стратегії включає в себе процес аналізу та визначення стратегічних орієнтирів на ринку, які коригуються і знаходять своє відображення у формі різних стратегічних програм та проектів. Технологічна ціль як складник загальних стратегічних цілей є бажаним результатом діяльності організації (конкретних виконавців і відповідальних керівників) у вигляді певного (визначеного) нововведення, яке реалізується в обмежені строки з обмеженими ресурсами та спрямоване на якісний (радикальний) розвиток організації



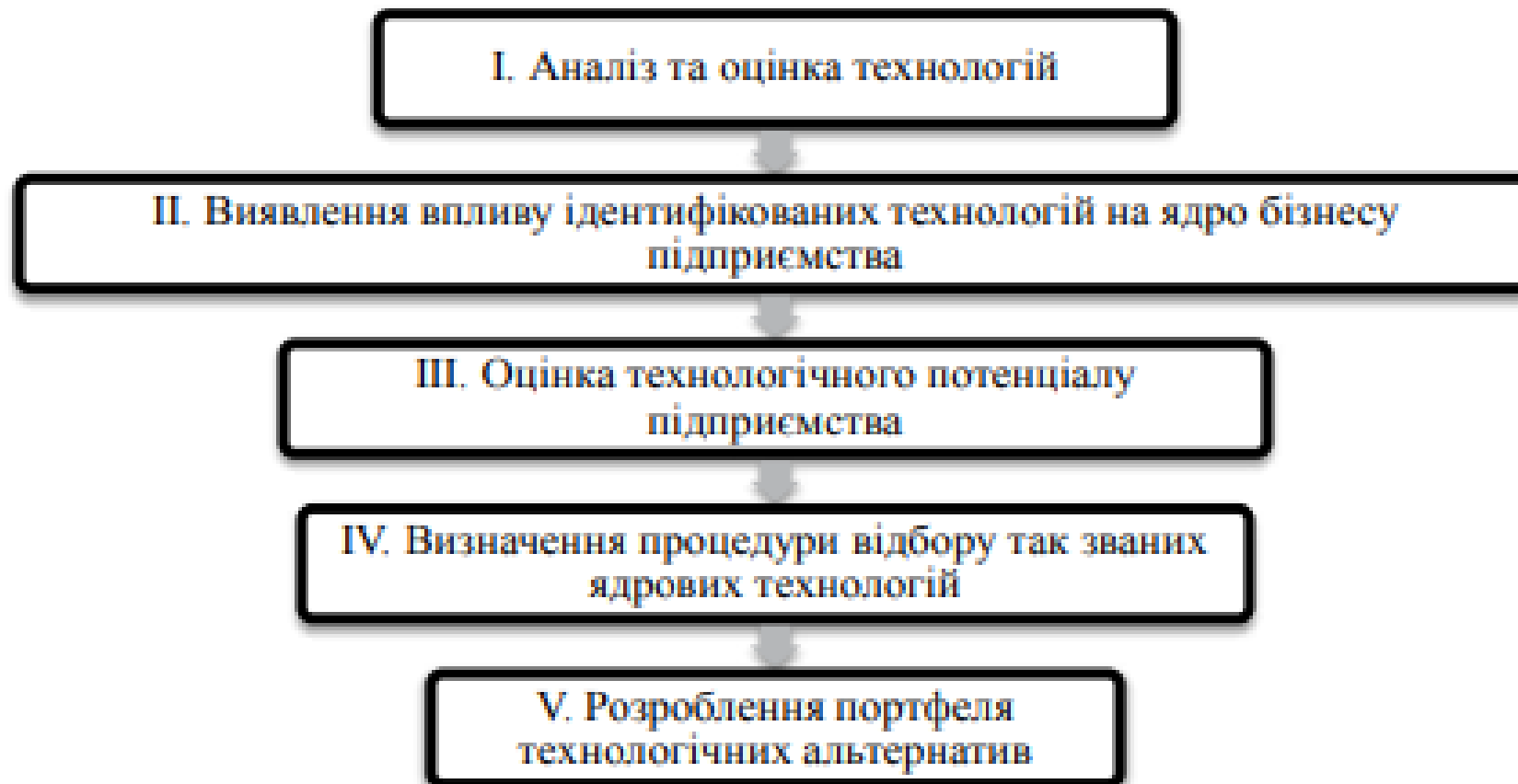
strategy



# Характеристика типів стратегії технологічного розвитку

Захисні стратегії технологічного розвитку	Наступальні стратегії технологічного розвитку
Технологічна політика підприємства	
Пасивна, адаптаційна, інноваційна діяльність, спрямована на утримання здобутих конкурентних позицій	Активна, технологічна діяльність, спрямована на досягнення технічного та ринкового лідерства
Технологічний потенціал	
Технологічна діяльність, спрямована на нарощування технологічного потенціалу та поліпшення показників господарської діяльності	За наявності високих ресурсних, науково-технічних можливостей технологічна діяльність спрямована на ефективне використання наявного технологічного потенціалу
Рівень ризику	
Технологічна діяльність підприємства в умовах низького рівня ризику	Технологічна діяльність в умовах підвищеного рівня ризику
Вид технології	
Незначні модифікації в таких напрямках технологічної діяльності, як управління та соціально-психологічна робота з персоналом	Нововведення радикальні з використанням власних наукових розробок, модернізація та реорганізація
Стратегічна позиція підприємства	
Незначна частка на ринку, невелика конкуренція	Стійка позиція на ринку, наявність монополії або олігополії

# Етапи формування стратегії технологічного розвитку підприємства



Планування міжнародних НДДКР полягає в постановці стратегічних завдань НДДКР, а також у виробленні методів їх рішення.

До основних завдань, які включає стратегічний план розвитку НДДКР в рамках ТНК відносяться такі:

1. розміщення НДДКР;
2. визначення шляхів отримання нових технологій (власний, покупний);
3. фінансування і планування НДДКР



# Принципи при розміщенні НДДКР

---

наявність, структура і масштаби необхідних ресурсів (матеріальних, кадрових, комунікаційних) проведення НДДКР і їх постачальників;

---

співвідношення витрат проведення НДДКР в різних регіонах;

---

наявність і рівень розвитку технологічних ринків, а також об'єктів використання результатів НДДКР даним підрозділом



Моделі розміщення  
науково-дослідних і  
проектних  
підрозділів, центрів

модель  
технологічної  
кривої;

модель  
альтернативної  
технології;

модель  
«технологічної  
матриці», або  
матриці  
технологічного  
портфеля;

модифікована  
модель  
конкуренції  
Майкла  
Портера

# Модель технологічної кривої

---

Ця модель базується на транснаціоналізації НДДКР. Досягнення вищої ефективності в даній моделі транснаціоналізації НДДКР обумовлене трьома чинниками:

- а) зменшення витрат на НДДКР за рахунок нижчої вартості ресурсів, використовуваних при здійсненні НДДКР;
  - б) вища науково-виробнича культура в даному місці проведення НДДКР;
  - в) наявність і раціональний вплив наявних супутніх старих технологій.
- В цілому дана модель є S-образною кривою, яка показує, що чим вище ефективність технології, тим більші витрати потрібні на НДДКР і навпаки.

# Модель альтернативної технології або модель ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТЕХНОЛОГІЇ

---

У практику проведення НДДКР розрізняються 2 важливих виду технологій:

- що підтримують. Особливість цього виду полягає в тому, що такі технології модифікують вже існуюче виробництво певної продукції.
- альтернативні. Особливість цього методу полягає в тому, що відбувається поетапне поліпшення кінцевого продукту. Поетапність простежується в такому:
  - можлива (на практиці як правило) нижча рентабельність виробництва на її (альтернативній технології) основі на первинному етапі (в порівнянні з підтримуючими технологіями);
  - тому створюються окремі науково-дослідні і виробничі підрозділи, на яких апробується нова технологія, і яка орієнтується на певні його потреби;
  - якщо нова альтернативна технологія забезпечує вищу рентабельність, то вона починає використовуватися в інших підрозділах і самою материнською компанією;
  - коли дана альтернативна технологія виходить на етап зрілості, окрема науково-дослідна фірма включається до складу материнської компанії, втрачаючи свою самостійність

# Модель «технологічної матриці»

---

- певна ринкова і фінансова стратегія залежить від зв'язку «технологічна привабливість – ресурсний потенціал»;
- модель враховує ту або іншу технологічну політику ТНК, а саме: політику глобального центру («center-for-global») або політику поліцентризму («local-for-local»);
- оцінює технологічну привабливість і ресурсний потенціал з позицій глобального ринку і з позицій місцевих ринків.

Технологічна привабливість залежить від того, хто розробляє нові технології (у науковому центрі місцезнаходження ТНК або в створеному зарубіжною філією центрі), а також від того як виходять нові технології (наприклад, шляхом придбання додаткових ноу-хау, ліцензій, патентів).



# Модифікована модель конкуренції Майкла Портера

---

У основі цієї моделі лежить ромб чинників конкуренції М. Портеру.\*

Ця модель базується на таких чинниках:

- підвищення кваліфікації співробітників зайнятих НДДКР;
- розвинена технологічна інфраструктура (в т.ч. на рівні даного підприємства і на рівні наукових установ (інститути, університети, коледжі);
- напрями руху продукту: до конкретного споживача або на різні ринки;
- різні типи координаційних витрат, серед яких виділяються:
  - а) витрати взаємодії з іншими службами (виробничими, рекламними, комерційними тощо), розміщеними в країні базування ТНК;
  - б) витрати взаємодії з іншими підрозділами НДДКР в країні базування ТНК

# Визначення шляхів отримання НОВИХ технологій

Сучасні ТНК використовують три основні шляхи (способу):

- на основі проведення власних НДДКР в різних підрозділах;
- на основі формування спільних науково-дослідних центрів (підрозділів) з іншими ТНК;
- на основі придбання на міжнародному ринку технологій.

# Складання фінансового плану розвитку НДДКР

В рамках ТНК використовуються три основні способи формування такого бюджету:

- незалежний. Сутність цього способу полягає в централізації фінансових витрат на всі технологічні проекти, що розробляються всіма підрозділами ТНК. Даний спосіб характеризується: значною свободою в розробці технологічних проектів підрозділами ТНК; формуванням збалансованого загальнокорпоративного бюджету; контролем центрального підрозділу за виконанням всіх проектів і раціональним використанням фінансових коштів;
- проектно-залежний. Сутність його полягає в централізованому виділенні фінансових коштів під конкретні технологічні проекти кожного підрозділу і в посиленні контролю за виконанням фінансового плану ТНК;
- комбінований. Це найбільш використовуваний в даний час спосіб. Особливості його полягають, по-перше, в довгостроковому фінансуванні НДДКР глобального значення; по-друге, в наданні додаткових фінансових коштів з метою стимулювання стратегічних технологічних розробок в деяких підрозділах; по-третє, у формуванні централізованого резервного фонду для вирішення поточних, короткострокових технологічних досліджень і розробок.



# Висновки

- 1. Технологічна політика БНК має бути спрямована на постійні інновації, наукові дослідження зі створення більш досконалих технологій.
- 2. Міжнародний ринок технологій за допомогою наукового співробітництва або трансферту надає компаніям доступ до нових технологій та розробок.
- 3. Планування міжнародних НДР залежить від можливостей компанії та ступеня її зацікавленості в оновленнях.
- 4. Управління міжнародними НДР здійснюється через різні структури. Від грамотного управління великою мірою залежить кінцевий успіх досліджень.