

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНФОРМАЦІЙНО – КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**О. П. ВАЩЕНКО**

**ПРОВАЙДИНГ ІННОВАЦІЙ У МЕНЕДЖМЕНТІ**

**Навчальний посібник**

**Київ 2024**

**005.591.6:004(075.8)**

**B23**

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету  
інформаційно-комунікаційних технологій  
(протокол № 8 від 26 лютого 2024 р.)

**Автор: О. П. Ващенко**, Заслужений діяч науки і техніки України,  
Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки,  
доктор технічних наук, професор

**Рецензенти:**

**Л. В. Лазоренко**, доктор економічних наук, професор  
( Національна академія статистики, обліку і аудиту);

**В. В. Мельник**, доктор філософських наук, професор  
(Український державний університет імені Михайла Драгоманова)

Ващенко О. П.

B23 Провайдинг інновацій у менеджменті: навчальний посібник /  
О. П. Ващенко. – Київ: ДУІКТ, 2024. – 108 с.

У навчальному посібнику розглянуто концептуальні основи провайдингу інновацій у менеджменті, організаційні форми інноваційної діяльності різних організацій і підприємств, показано організаційні структури науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Розкрито організаційні механізми трансферу технологій і методи вартісної оцінки об'єкта трансферу. Розглянуто державне регулювання та підтримка інноваційної діяльності.

Адресовано студентам вищих навчальних закладів, підприємцям, усім, хто цікавиться сучасними методами управління інноваційною діяльністю організацій.

## Вступ

У сучасному світі економічний розвиток країн визначається не природними ресурсами і не обсягами промислового виробництва, а сукупною здатністю суб'єктів господарювання до впровадження нових ідей з метою задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах. Пошук цих ідей є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, що спричинене насиченням ринку відповідними товарами, а втілення цих ідей у життя залежить від ресурсних та інноваційних можливостей суб'єктів господарювання і від загального рівня науково-технічного розвитку країни.

Діяльність кожної організації спрямована на задоволення потреб споживачів відповідного сегмента ринку. Конкурентна боротьба між суб'єктами господарювання змушує їх дбати про ефективність своєї діяльності, що можливо лише за умов систематичних нововведень у виробничий процес з метою вдосконалення способу виготовлення продукції, а саму продукцію - для її модифікації, надання нових властивостей, поліпшення дизайну, експлуатаційних характеристик, що формує її вищу споживчу цінність і робить привабливішою для покупців.

Здатність суб'єктів господарювання створювати те, чого ще немає на ринку, але потрібне споживачам, забезпечує умови їх тривалому існуванню і розвитку.

Отже, за допомогою інновацій організація здатна конкурувати на ринку, що потребує пильної уваги менеджерів усіх рівнів до формування системи управління новаціями.

**У сучасному геоеконічному просторі єдиний реальний шлях розбудови України під час війни і після Перемоги – інноваційний.** Актуальність інноваційної моделі розвитку держави зумовлюється стрімким зростанням впливу науки та нових технологій на розвиток світової економіки.

Всебічна реалізація потенціалу інновацій в масштабах усієї країни забезпечить її конкурентоспроможність на світовому ринку і соціально-економічне зростання.

За допомогою провайдингу інновацій можна відносно швидко запустити інновацію у виробництво, не витрачаючи при цьому дорогоцінного часу на виконання власних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. І навпаки, маючи значний науковий заділ, можна реалізувати його у вигляді дослідних зразків продукції чи навіть серійного виробництва за рахунок добре налагодженої взаємодії між різного роду підприємствами завдяки трансферу технологій.

У цьому контексті можна сміливо заявляти про трансфер технологій як про потужну рушійну силу для швидкого розвитку економіки, що спирається на наукомістке та інноваційне виробництво.

В умовах розбудови відкритої економіки чітко виявилось, що низький науково-технічний рівень обмежує можливості інтеграції національної економіки у світову економіку.

Актуальність проблем, пов'язаних із формуванням ефективної інноваційної політики і раціонального інноваційного механізму на всіх рівнях управління національною економікою, в умовах війни постійно зростає, оскільки економіка України зазнає величезних втрат.

Тому дисципліна «Провайдинг інновацій у менеджменті» для підготовки майбутніх фахівців має велике значення, оскільки продиктована вимогами самого життя.

**Мета вивчення дисципліни** полягає у формуванні у студентів сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань щодо ефективного управління інноваційною діяльністю організації з урахуванням як створення інновацій, так й трансферу технологій; у отриманні студентами навичок економічного обґрунтування цих інноваційних процесів, які забезпечують міцні конкурентні позиції організації і тривале успішне її функціонування на ринку.

**Предметом** навчальної дисципліни є напрями інноваційної діяльності організацій щодо забезпечення в довгостроковій перспективі їх конкурентоспроможності на ринку за рахунок безперервного систематичного провайдингу інновацій.

**Основні завдання** вивчення дисципліни полягають у наданні систематизованих знань щодо сукупності методів і засобів провайдингу інновацій у менеджменті, оскільки саме він сприяє підвищенню якості і зниженню собівартості продукції, забезпечує її конкурентоспроможність, а відтак – ефективну присутність підприємств та організацій на ринку товарів та послуг.

Як наука управління «Провайдинг інновацій у менеджменті» базується на теоретичних положеннях таких навчальних дисциплін, як Інноваційний менеджмент і Управління проектами і програмами.

Дисципліна «Провайдинг інновацій у менеджменті» ознайомлює здобувачів освіти із організаційними механізмами трансферу інновацій і технологій та методами вартісної оцінки об'єктів трансферу.

На основі отриманих теоретичних знань здобувач набуває практичних вмінь приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства на інноваційній основі.

Вивчення курсу передбачає розгляд державного регулювання та підтримки інноваційної діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення понятійного апарату дисципліни, сутності провайдингу інновацій та особливостей його застосування, основних правових та економічних питань із забезпечення процесів створення нових технологічних процесів;

- набуття практичних навичок щодо оцінки економічної складової комерціалізації інновацій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми та роботодавців в результаті вивчення курсу студенти повинні отримати наступні компетенції:

**знати:**

- сутність провайдингу інновацій та особливостей його застосування;
- основні нормативно-правові акти з питань забезпечення інноваційної діяльності;
- напрями підвищення конкурентоспроможності підприємства на інноваційній основі;
- джерела інвестування інновацій та шляхи ефективного використання інвестицій;
- організацію інноваційного процесу на підприємстві;
- організаційні механізми трансферу технологій;
- методи вартісної оцінки об'єкта трансферу;
- принципи формування і реалізації державної інноваційної політики;
- обґрунтування реалізації інноваційних проектів;
- мотиви поведінки та форми взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності в ринкових умовах;

**вміти:**

- здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту;
- здатність до самостійного опанування новими знаннями, використання сучасних освітніх та дослідницьких технологій у сфері менеджменту;
- використовувати теоретичні знання на практиці від прогнозування можливих нововведень до їхнього комерційного використання у підприємницьких структурах завдяки трансферу технологій;
- правильно орієнтуватися у напрямках підвищення конкурентоспроможності підприємства на інноваційній основі;
- обирати джерела інвестування інновацій та шляхи ефективного використання інвестицій;
- взаємодіяти з всіма суб'єктами інноваційної діяльності, виходячи з конкретних умов здійснення інноваційних проектів та методів партнерства;
- за допомогою трансферу технологій швидко запускати інновації у виробництво, не витрачаючи при цьому дорогоцінного часу на виконання власних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

Студент повинен набути навичок творчого використання опанованого методичного інструментарію:

- щодо відбору і розрахунків економічної ефективності трансферу технологій;
- щодо планування інноваційної діяльності із врахуванням пріоритетних проблем розвитку економічної системи;
- щодо проведення ділових переговорів з питань організації трансферу технологій;
- щодо застосування сучасних методів організації інноваційної діяльності на різних рівнях управління;
- щодо здійснення моніторингу реалізації інноваційних проектів та регулювання відхилень від запланованих параметрів.

Студенти повинні усвідомити, що управління нововведеннями є серцевиною підприємницької діяльності, необхідною умовою успішного бізнесу, оскільки саме провайдинг інновацій сприяє підвищенню якості і зниженню собівартості продукції, забезпечують її конкурентоспроможність, а відтак – і ефективну присутність підприємств та організацій та ринку товарів та послуг.

Навчальний посібник складається з 6 взаємопов'язаних тем.

Самостійне поглиблене вивчення предмета у поєднанні з аудиторними заняттями забезпечує міцні знання, формує вміння працювати з відповідними літературними джерелами, навчає студентів творчо і практично мислити, оволодівати практичними знаннями, які, безумовно, допоможуть майбутнім фахівцям менеджменту та бізнесу вірно визначатись у власному самостійному житті і практичній роботі.

Навчальний посібник буде корисним для студентів вищих навчальних закладів і всіх, хто цікавиться сучасними методами управління інноваційною діяльністю організацій.

## Тема1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПРОВАЙДИНГУ ІННОВАЦІЙ

У сучасному світі економічний розвиток країн визначається не природними ресурсами і не обсягами промислового виробництва, а сукупною здатністю суб'єктів господарювання до впровадження нових ідей з метою задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах. Пошук цих ідей є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, що спричинене насиченням ринку відповідними товарами, а втілення цих ідей у життя залежить від ресурсних та інноваційних можливостей суб'єктів господарювання і від загального рівня науково-технічного розвитку країни.

### 1.1. Інновація. Об'єкти інноваційної діяльності

Діяльність кожної організації спрямована на задоволення потреб споживачів відповідного сегмента ринку. Конкурентна боротьба між суб'єктами господарювання змушує їх дбати про ефективність своєї діяльності, що можливо лише за умов систематичних нововведень у виробничий процес з метою вдосконалення способу виготовлення продукції, а саму продукцію - для її модифікації, надання нових властивостей, поліпшення дизайну, експлуатаційних характеристик, що формує її вищу споживчу цінність і робить привабливішою для покупців.

Здатність суб'єктів господарювання створювати те, чого ще немає на ринку, але потрібне споживачам, забезпечує умови їх тривалому існуванню і розвитку.

Отже, за допомогою інновацій організація здатна конкурувати на ринку, що потребує пильної уваги менеджерів усіх рівнів до формування системи управління новаціями.

Слід розрізняти терміни «новація» («новинка») та «інновація». Новація – це нові порядок, звичай, метод, продукт, які можуть бути використані у суспільному виробництві та споживанні.

**Новація (оновлення, зміна) – це продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення її ефективності.**

Новаціями є відкриття, винаходи, нові або вдосконалені процеси, структури, методики, стандарти, результати маркетингових досліджень тощо. Однак для усвідомлення цінності новації, а значить, доцільності її впровадження, необхідний певний час.

**Період між появою новації і її впровадження називають інноваційним лагом.**

Новація після прийняття до реалізації та розповсюдження набуває нової якості – стає інновацією.

**Інновація (нововведення) – це кінцевий результат креативної діяльності, втілений у виведеному на ринок новому чи вдосконаленому продукті, технологічному процесі, що використовується у практичній діяльності, або новому підході до надання споживчих послуг.**

Інновація переводить виробничий організм у новий стан. Упровадження новацій відбувається цілеспрямовано, з метою поліпшення функціонування підприємства, тому можна стверджувати, що інновація є цільовою зміною підприємства як системи, завдяки якій створюється новий засіб для задоволення певної потреби людей. Звідси й трактування поняття «інновація» у Законі України «Про інноваційну діяльність»: **«Це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери».**

Згідно із Законом об'єктами інноваційної діяльності є:

- інноваційні програми і проекти;
- нові знання та інтелектуальні продукти;
- виробниче обладнання та процеси;
- інфраструктура виробництва і підприємництва;
- організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;
- сировинні ресурси, засоби їх видобування і перероблення;
- товарна продукція;
- механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції.

За ринкових умов інновації пронизують всю економіку, будучи необхідною умовою розвитку виробництва, розширення виробничих можливостей підприємства, підвищення якості продукції, появи нових товарів та послуг, а також засобом, за допомогою якого організації адаптуються до змін у зовнішньому середовищі й змінюють його самі у власних інтересах.

Система менеджменту організацій, які використовують підприємницький, інноваційний підхід до свого функціонування та розвитку, покликана розв'язувати низку завдань, інколи суперечливих і навіть взаємовиключних:

- постійне оновлення асортименту продукції та послуг;
- оновлення і створення нових виробничих систем;
- нарощування ефективності виробничо-збутової діяльності, передусім шляхом підвищення продуктивності праці персоналу і зниження всіх видів витрат;
- розроблення і реалізація стратегії і тактики боротьби за лідерство на основі концентрації зусиль і ресурсів на найперспективніших напрямках розвитку техніки, технології, потреб, ніш і сегментів ринку;
- підпорядкування діяльності всіх підрозділів виробничих систем режиму складного відтворювального конвеєра нововведень;



- поєднання гнучкості та адаптивності дрібносерійного виробництва з високою ефективністю, низькими витратами і високою продуктивністю масового виробництва.

Розв'язання цих завдань забезпечується створенням динамічної і гнучкої системи управління, яка спирається на широке делегування повноважень тим рівням менеджменту, що можуть продукувати інноваційні ідеї і втілювати їх у життя. А координація усіх робіт із залучення інновацій у практику роботи підприємства чи їх створення власними силами здійснюється **інноваційним менеджментом – підсистемою загального менеджменту, метою якої є управління інноваційними процесами в організації.**

Інноваційний менеджмент слід розглядати не лише як складову системи загального менеджменту організацій, а і як одну з функціональних систем управління нею.

**Інноваційний менеджмент як система – це сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю організації з метою оптимізації економічних результатів її господарської діяльності.**

Він покликаний забезпечувати реалізацію стратегічних цілей організації. Його завданням є ефективно управління процесом розроблення, упровадження, виробництва та комерціалізації інновацій з узгодженням відповідних управлінських рішень із системою операційного (виробничого), маркетингового фінансового і кадрового менеджменту.

Інноваційний менеджмент спрямований на формування в організації властивостей, необхідних для її функціонування і розвитку цілісності, адаптивності, синергізму. Це сукупність економічних, мотиваційних, організаційних і правових засобів, методів і форм управління інноваційною діяльністю організації з метою оптимізації економічних результатів її господарської діяльності.

Отже, завданням інноваційного менеджменту є ефективно управління інноваційною діяльністю організації, що сприяє її здатності брати участь в інноваційних процесах, створювати чи залучати інновації, які забезпечують її поступальний, пропорційний розвиток, економічну стійкість, міцні конкурентні позиції, тривале і успішне функціонування на ринку [14].

## **1.2. Класифікація інновацій**

На сучасному етапі інновації класифікують за наступними ознаками.

**1. Класифікація за змістом.** Вона дає змогу визначити спрямованість новації і мету, якої буде досягнуто за умов її реалізації. За цією ознакою виокремлюють:

- **продуктові інновації**, які орієнтовані на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання, тобто на створення нової споживчої цінності, що приваблює більшу кількість споживачів;

- *інновації процесу*, тобто нові технології виробництва продукції, організації виробництва і управлінських процесів (дають переваги у витратах, продуктивності, якості);

- *ринкові інновації*, які відкривають нові сфери застосування продукту або дають змогу реалізувати продукт чи послугу на нових ринках і розширюють межі ринку, на якому працює фірма.

**2. Класифікація за ступенем новизни.** Вона сприяє визначенню організаційної форми створення і реалізації інновацій, а також джерел фінансування інноваційного процесу. За цією ознакою виділяють такі інновації:

- *базові* (новий спосіб виробництва або раніше невідомий продукт, які започатковують чи дають імпульс розвитку нової галузі). Такі інновації, як правило, створюються спеціалізованими науково-дослідними структурами, потребують великих інвестицій і особливої організаційно-структурної форми управління їх реалізацією - управління інноваційними проектами;

- *поліпшувальні* (упровадження нових видів виробництв, що реалізують інноваційний потенціал базової інновації; вони дають змогу поширювати і вдосконалювати базові покоління техніки, створювати нові моделі машин і матеріалів, поліпшувати параметри продукції, що випускається); здійснюються організаціями переважно самостійно, якщо потенціал базової інновації реалізований неповністю; потребують інвестування за рахунок власних джерел, зокрема з фонду технічного розвитку;

- *псевдоінновації* (інновації, які залучаються фірмами у технологічний процес чи продукт з метою затримання зниження норми прибутку і продовження життєвого циклу товару). Йдеться про зміну дизайну товару, способів його фасування чи пакування для привернення уваги споживача, створення у нього певного емоційного стану; здійснюються ці інновації у процесі оперативного управління інноваційною діяльністю і не потребують значних інвестицій.

Керівництво підприємства має завжди аналізувати, який вид інновацій принесе більшу вигоду. Для цього слід враховувати різні обставини: гостроту конкурентної боротьби, вибагливість споживачів і рівень їхніх доходів, ресурсні можливості і конкурентні позиції фірми тощо.

Приймаючи рішення про нововведення, необхідно враховувати інтереси виробника і споживача. Слід ретельно вивчати споживчий ринок і тенденції його зміни.

Як свідчить практика, більша корисність очікується від продукту-інновації, який є новим для виробника і споживача. Для споживача продукція вважається новою, якщо вони її досі не бачили і задовольняли відповідну потребу в інший спосіб або якщо сама потреба спровокована появою цього продукту.

Для виробника продукція є новою, якщо вона ним ніколи не виготовлялась. За умов, що продукції раніше не існувало (або існував лише дослідний зразок, а її виробництво не було освоєно ніким), її вважають абсолютно новою [14].

Загалом необхідність нововведень усвідомлюється усіма суб'єктами господарювання. Інновації можуть стосуватися не лише виробничих чи

торговельних підприємств, а й організацій інших галузей: телекомунікацій, інформаційних технологій, медичної, освітньої, фінансових та страхових послуг тощо, якщо вони ґрунтуються на нових технологіях, новій якості, що приваблює споживача.

Однак прийняття рішення щодо залучення у виробництво чи обслуговуючий процес конкретної новинки здійснюється не лише з огляду на абсолютну новизну, а й з погляду доцільності та економічної вигідності її впровадження в організації, на ринку, для групи споживачів.

І якщо правильно оцінено ринкову ситуацію, то економічні результати фірми будуть істотними. І чим радикальніші ці нововведення, чим більшу вигоду від користування ними мають споживачі, тим триваліший їх життєвий цикл і суттєвіші конкурентні переваги організації-інноватора.

Отже, інновації є основним чинником конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Вміння побачити нове у звичному, зрозуміти його перспективу, оперативно впровадити у практику господарювання – актуальне завдання менеджерів усіх ланок і рівнів управління організацією.

Координування їх зусиль, визначення перспективних напрямів інноваційного пошуку, формування середовища, сприйнятливого до інновацій, є сутністю інноваційного менеджменту як системи управління розвитком організації.

Всебічна реалізація потенціалу інновацій в масштабах усієї країни забезпечує її конкурентоспроможність на світовому ринку і соціально-економічне зростання.

### **1.3. Інноваційний тип розвитку та економічне зростання**

Динамічний соціально-економічний розвиток кожної країни неможливий без всебічного і безперервного використання нововведень, які є каталізаторами загального розвитку, тобто без інноваційного типу розвитку.

**Інноваційний тип розвитку – це спосіб економічного зростання, оснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою науково-технічного прогресу, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних чинників для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.**

Нині рівень використання знань обумовлює конкурентоспроможність країн. У розвинутих країнах значна частина ресурсів спрямована у сферу нарощування і передавання знань. Про це свідчать зусилля провідних країн світу в «збиранні умів» і збільшенні кількості вчених та інженерів, що працюють у науково-технічній сфері цих країн, а також зростання обсягів асигнувань на наукові дослідження.

Однак не всі знання мають практичну цінність. Вони стають імпульсом для перетворень лише за умов, коли набувають форми інновацій, здатних

оновлювати виробничі сили, створювати передумови для технологічних і виробничих змін. Для цього необхідні організаційно-управлінські зусилля, спрямовані на перетворення знань на інновації і використання інновацій для досягнення цілей виробничо-господарської системи.

Свідченням практичної і комерційної цінності нових знань є патентування винаходів. Патент – це свідоцтво, що засвідчує авторство і виключні права на винахід. Однак не завжди патентування винаходів означає їх швидке впровадження. Показником, що характеризує рівень взаємодії науки і бізнесу, а також швидкість впровадження наукових розробок в економіку, є «індекс інновацій».

Інноваційна діяльність у країнах-лідерах здійснюється на основі горизонтальної інтеграції науково-технічних досліджень, державної підтримки розвитку нових технологій, широкого використання глобальних інформаційних та обчислювальних мереж. Це створює передумови для продукування сучасних наукомістких технологій у тих сферах діяльності, які є визначальними на даному етапі історичного і науково-технічного розвитку суспільства; формує певний монополізм, отриманий завдяки власним розробкам і винаходам.

Національна конкурентоспроможність визначається передусім рівнем інноваційно-технологічного розвитку і пропорціями оновлення структури виробництва товарів та послуг. Отже, інновації є основним чинником конкурентоспроможності суб'єктів господарювання.

В умовах розбудови відкритої економіки чітко виявилось, що низький науково-технічний рівень обмежує можливості інтеграції національної економіки у світову економіку.

В Україні в останні роки ХХ і на початку ХХІ ст. спостерігалася економічна та технологічна криза, обумовлена негативними наслідками екстенсивного розвитку економіки нашої держави, неспроможністю країни забезпечити зростання впливу науки та нових технологій на її соціально-економічний розвиток, що привело до зниження конкурентоспроможності вітчизняної продукції та втрати Україною позицій на внутрішньому і зовнішньому ринках.

У даний час під час війни економіка України зазнає величезних втрат.

Тому зростає актуальність проблем, пов'язаних із формуванням після Перемоги ефективної інноваційної політики і раціонального інноваційного механізму на всіх рівнях управління національною економікою.

**У сучасному гео економічному просторі єдиний реальний шлях розбудови України після Перемоги – інноваційний.** Актуальність інноваційної моделі розвитку держави зумовлюється стрімким зростанням впливу науки та нових технологій на розвиток світової економіки.

Всебічна реалізація потенціалу інновацій в масштабах усєї країни забезпечує її конкурентоспроможність на світовому ринку і соціально-економічне зростання.

## 1.4. Трансфер технологій

Поняття «інновації» та «інноваційної технології» вже міцно ввійшли в практику вітчизняних підприємств та багато у чому визначають їх успішність на ринку. Проте в епоху інформації, коли відомості про ті чи інші новинки облітають світ у лічені дні чи тижні, все більшої уваги заслуговує процес трансферу технологій.

Розглянемо ряд визначень поняття «**трансфер технологій**»:

- Процес, завдяки якому нова ідея, розробка чи технологічний процес перетворюється на комерційний продукт, що забезпечений платоспроможним попитом.
- Процес використання технології, експертних знань, ноу-хау чи обладнання для мети, яка початково не передбачалась організацією-розробником. Трансфер технологій може бути результатом комерціалізації чи удосконалення продукту/процесу.
- Процес, при якому наявні знання, виробничі засоби чи потужності, отримані за державного фінансування НДДКР, використовуються для задоволення суспільних або приватних потреб.
- Формальна передача нових відкриттів та інновацій, що отримані у результаті наукових досліджень вузів та некомерційних дослідницьких установ, комерційного сектору задля суспільного блага.
- Поширення технологічних знань прикладного характеру та досвіду щодо процесів, методів виробництва та інноваційних продуктів усередині галузі, між галузями, а також між країнами.

Трансфер технологій містить у собі комерціалізацію наукових розробок, тобто передачу нової технології (інновації) у комерційне використання, а також поширення вже існуючих технологій.

Згідно з офіційними рекомендаціями Організації з економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) **трансфер технологій – це передача науково-технічних знань та досвіду для надання науково-технічних послуг, застосування технологічних процесів, випуску продукції.**

**Трансфер технології – це передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.**

У Законі України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» подане таке визначення:

**Трансфер технології – це передача технології, що оформлюється шляхом укладання двостороннього чи багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, якими встановлюються, змінюються чи припиняються майнові права та зобов'язання стосовно технології чи/або її складових.**

Трансфер технологій містить у собі:

- передачу патентів на винаходи;
- патентне ліцензування;

- торгівлю безкоштовними винаходами;
- передачу технологічної документації;
- передачу «ноу-хау»;
- передачу супутніх технологічних відомостей під час придбання чи оренди (лізингу) обладнання і машин;
- інформаційний обмін у персональних контактах на семінарах, симпозиумах, виставках і т. п.;
- інжиніринг;
- наукові дослідження та розробки у ході обміну вченими та експертами;
- проведення різними фірмами спільних розробок та досліджень;
- організацію спільного виробництва;
- організацію спільного підприємства.

**Технологія – наука про способи (набір і послідовність операцій, їх режими) розв’язання завдань людства за допомогою (шляхом застосування) технічних засобів (знарядь праці).**

Будь-яка технологія передбачає:

- предмет праці (предмет технологічного впливу, технологічний об’єкт);
- засоби праці (технологічні засоби);
- носія технологічних функцій (працівника, колективу тощо);
- рівень технологічного розвитку суспільства.

Власне процес трансферу містить у собі п’ять кроків (етапів). При цьому послідовно відбувається трансформація науково-технічних розробок (звітів, макетів, зразків і т. д.) спочатку в перспективні для трансферу, а потім у технологічний пакет для просування на ринок технологій.

**Перший крок – визначення напрямків трансферу науково-технічної розробки** – на основі вихідної найбільш загальної бізнес-ідеї визначаються перспективні напрями трансферу, визначаються конкретні розробки (технології, продукція, послуги), які можуть бути запропоновані на ринку, дається попередня оцінка потреб.

Саме на цьому етапі закладається фундамент, на якому можливі найрізноманітніші побудови схем комерціалізації. Саме на цьому етапі народжуються перші ініціативні інноваційні пропозиції клієнтам – покупцям нових технологій (продукції, послуг), а також за необхідності – партнерам.

**Другий крок – етап перетворення науково-технічної розробки в товар для ринку технологій.** Цей етап передбачає створення технологічного пакета, який постає як товар на ринку технологій. Як правило, потрібне залучення партнерів і коштів інвесторів, а також урахування їхніх інтересів на подальших етапах.

На цьому етапі необхідно залучення найрізноманітніших фахівців для виявлення, оцінки та охорони інтелектуальної власності, проведення маркетингового дослідження та розроблення бізнес-плану, необхідних випробувань, а також отримання сертифікатів. У цей же час відбувається уточнення інноваційних пропозицій і формування на їх основі комерційних пропозицій.

**Третій крок – просування розробок на ринок, пошук конкретних покупців нових розробок.** Для цього використовуються різні шляхи, у тому числі прямі звернення та переговори, участь у виставках і ярмарках, конференціях і семінарах, різних конкурсах і тендерах, проведення презентацій. Використовуються як традиційні підходи, так і можливості нових інформаційних технологій (Інтернет, електронна пошта), засоби масової інформації (радіо, телебачення, преса).

Найбільш ефективним є проведення спрямованого пошуку різними каналами конкретних потенційних покупців і підготовка для них конкретних адресних інноваційних пропозицій.

**Четвертий крок – етап адаптації (доопрацювання) вихідного технологічного пакета до вимог конкретного потенційного покупця.** Специфіка ринку технологій полягає в тому, що на ньому відсутній масовий покупець, тому продавець зобов'язаний вести індивідуальну роботу з кожним потенційним покупцем, зокрема це потребує з'ясування специфічних вимог покупців і відповідної адаптації вихідного технологічного пакета (це можуть бути додаткові випробування, поліпшення якихось конкретних технічних, експлуатаційних, дизайнерських або інших показників).

**П'ятий крок – реалізація розробки на ринку** – етап комерційного трансферу науково-технічної розробки, пов'язаний із безпосереднім отриманням комерційного ефекту. Це може бути продаж патенту або ліцензії, створення спільного підприємства, спільне продовження науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, входження в діюче підприємство з інтелектуальною власністю та ін. [12].

.На завершення після визначення конкретних потенційних покупців технології та виявлення їх специфічних вимог проводиться, як правило, доробка (адаптація) вихідного технологічного пакета відповідно до вимог конкретного покупця й отримання, нарешті, товару для реалізації – технологічного пакета, призначеного цьому покупцеві. І тільки потім відбувається власне сам процес «купівлі-продажу».

За допомогою трансферу технологій можна відносно швидко запустити інновацію у виробництво, не витрачаючи при цьому дорогоцінного часу на виконання власних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. І навпаки, маючи значний науковий заділ, можна реалізувати його у вигляді дослідних зразків продукції чи навіть серійного виробництва за рахунок добре налагодженої взаємодії між різного роду підприємствами завдяки трансферу технологій. У цьому контексті можна сміливо заявляти про трансфер технологій як про потужну рушійну силу для швидкого розвитку економіки, що спирається на наукомістке та інноваційне виробництво.

Трансфер технологій здійснюється лише в разі отримання економічної вигоди обома сторонами, які беруть у ньому участь. Покупця технології приваблюють можливості виготовлення продукту, що має ринковий попит, без значних витрат часу на власні науково-технічні дослідження, а також можливість налагодження бізнесу за наявності ресурсів, але відсутності технології.

Для значної кількості підприємств трансфер технологій є єдиною можливістю підняти свій техніко-технологічний рівень і наблизитися до потреб ринку, оскільки ресурсні обмеження (кваліфікаційні і фінансові) не дають змоги здійснювати наукові дослідження власними силами.

Продавцеві трансфер вигідний як спосіб отримання доходу від продажу технології іншим фірмам, які сплачуватимуть йому відсоток від обсягу виготовленої та реалізованої продукції. Якщо ж така технологія є зрілою й її застосування на традиційних ринках зменшується, трансфер дає змогу продовжити її життєвий цикл і отримати додатковий дохід.

Трансфер технологій і інноваційний менеджмент як система є сукупністю дій, які стосуються обґрунтування, прийняття та реалізації управлінських рішень щодо створення та впровадження інновацій в організації.

Вони спрямовані на визначення стратегічних інноваційних цілей, на формування інноваційної стратегії та інноваційної політики; оптимізацію організаційно-структурних форм управління інноваціями; вибір методів впливу на поведінку учасників інноваційного процесу з метою формування взаємовигідних економічних відносин.

Механізм управління інноваційною діяльністю завжди спрямований на досягнення конкретних інноваційних цілей шляхом впливу на чинники, які забезпечують їх досягнення. Цей вплив здійснюється за допомогою трансферу технологій і наявних ресурсів організації, серед яких провідне місце належить людським ресурсам. Людина як соціальна істота може бути вмотивованою до певної діяльності, якщо така діяльність високо цінується суспільством, якщо від її результативності залежать соціальний статус і матеріальне благополуччя особистості.

Від того, наскільки сприятливими будуть в організації умови для реалізації інтелектуального, креативного потенціалу працівників, залежать якісні і кількісні характеристики інноваційної діяльності.

Тому при формуванні системи інноваційного менеджменту необхідно враховувати економічні, організаційно-управлінські, соціально-психологічні чинники, що впливають на поведінку учасників інноваційного процесу, проектувати ефективні форми його організації.

Отже, завданням інноваційного менеджменту і трансферу технологій є ефективне управління інноваційною діяльністю організації, що сприяє її здатності брати участь в інноваційних процесах, створювати чи залучати інновації, які забезпечують її поступальний, пропорційний розвиток, економічну стійкість, міцні конкурентні позиції, тривале і успішне функціонування на ринку.

### **1.5. Учасники, етапи і завдання управління інноваційною діяльністю**

Сучасні економічні умови вимагають від менеджерів значної уваги до організації інноваційної діяльності, забезпечення її результативності, підвищення ефективності роботи всіх учасників інноваційного процесу.



**Інноваційна діяльність – це діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.**

Вона є невід’ємною складовою виробничо-господарської діяльності сучасних організацій і зорієнтована на оновлення і вдосконалення її виробничих сил і організаційно-економічних відносин.

Сутність інноваційної діяльності полягає не лише у винахідництві. Вона передбачає вмілу організацію впровадження інновацій, в тому числі створених іншими. Це потребує особливого, новаторського, антибюрократичного стилю мислення менеджерів організації, зорієнтованого на нововведення, координування і узгодження діяльності зі створення та впровадження новацій усіма структурними ланками і службами.

Менеджерам належить провідна роль у реалізації завдань інноваційного розвитку організації. Організація та управління інноваційною діяльністю здійснюється фахівцями різних функціональних служб і різних рівнів управління. Завдання менеджерів щодо впровадження інновацій залежать від рівня управління.

Так, менеджери вищої ланки, які володіють всебічними знаннями у галузях економіки, інноватики, а також сучасними інформаційними і комунікаційними технологіями, визначають перспективні напрями розвитку бізнесу, ставлять стратегічні цілі, окреслюють коло інновацій, що можуть бути використані для реалізації цілей.

Менеджери середньої ланки керують втіленням в життя інноваційних рішень керівництва, що передбачає вміння консолідувати персонал для їх досягнення, створити відповідний психологічний клімат у колективі, сформувані у ньому відповідні мотиваційні преференції, організувати і координувати роботу виконавців згідно з поставленими завданнями.

Важливою складовою інноваційної діяльності є праця висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування та конструювання новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування товару на ринок тощо.

Працівники всіх рівнів є суб’єктами інноваційної діяльності у межах окремого підприємства.

Однак лише частина працівників, задіяних у процесі створення інновацій, бере на себе відповідальність за прийняття рішення щодо її практичного використання на підприємстві. Такі рішення, як правило, ризиковані і приймаються здебільшого вищим керівництвом підприємства або його власником.

Тих, кому часто доводиться ініціювати залучення інновацій, називають інноваторами. Інноватор може ініціювати наукові дослідження та розроблення новинки силами самої організації, а також придбання інновацій, що довели свою практичну цінність в інших фірмах і їх подальше вдосконалення.

**Ініціювання інновацій – це рекомендації щодо вдосконалення науково-технічної, організаційної, виробничої або комерційної діяльності підприємства, метою яких є початок інноваційного процесу або його продовження (розвиток).**

Отже, суб'єктами інноваційної діяльності є фізичні та юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів.

Інноваційна діяльність підприємства спрямована на створення і залучення із зовнішнього середовища таких інновацій, які б сприяли підвищенню його конкурентоспроможності, зміцненню ринкових позицій, забезпечували перспективу розвитку.

Однак можливості різних підприємств щодо залучення інновацій відрізняються. Тому управління інноваційною діяльністю має здійснюватися, з одного боку, з огляду на потенційні можливості інновації у формуванні конкурентних переваг, а з іншого – з урахуванням інвестиційних можливостей підприємства.

Це потребує економічного обґрунтування доцільності впровадження кожної, навіть, на перший погляд, перспективної новачії, що дасть змогу керівництву приймати позитивне рішення лише щодо тієї новинки, яка створить для фірми суттєві конкурентні переваги і забезпечить економічну віддачу.

Інноваційна діяльність і інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям і охоплює всі стадії створення новинки - від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовують у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, в тому числі її дифузія у нові умови і місця застосування. А інноваційна діяльність – це дії людей, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

**Інноваційний процес – це процес перетворення наукового знання на інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і впровадження у практику [14].**

Нова ідея виникає на базі нових знань, які є теоретичною основою матеріального виробництва. У сучасних умовах нові знання, як правило, є результатом копійної праці багатьох фахівців – вчених-теоретиків, працівників науково-дослідних лабораторій, експериментально-конструкторських бюро тощо. У всіх розвинутих країнах потенціал знань для інноваційної діяльності визначається фундаментальними та пошуковими дослідженнями.

Фундаментальні теоретичні дослідження здійснюються у спеціалізованих науково-дослідних організаціях. В Україні вони, як правило, перебувають у системі Національної академії наук України або галузевих академій наук.

Фундаментальні дослідження спрямовані на вивчення теоретичних засад процесів чи явищ. Поштовхом до їх проведення є гіпотеза, яка потребує підтвердження. Результатом фундаментальних досліджень можуть бути відкриття.

**Відкриття – це науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває невідомі досі закономірності, властивості та явища матеріального світу, істотно впливає на перебіг науково-технічного прогресу і розвиток цивілізації, є джерелом винаходів.**

**Винахід – це результат науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що відображає принципово новий механізм, який може зумовити появу нових інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток науково-технічного прогресу (НТП).**

Фундаментальні відкриття та винаходи проходять довгий шлях від формулювання гіпотези до практичного застосування.

Прикладні дослідження визначають напрям прикладного застосування знань, здобутих у процесі фундаментальних досліджень. Їх результатом є нові технології, матеріали, системи. Ці дослідження також потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи вищими навчальними закладами на замовлення держави або коштом великих промислових компаній, акціонерних товариств, інвестиційних організацій тощо.

Понад 360 спеціалізованих науково-дослідних інститутів, конструкторських бюро та організацій працюють за державної підтримки і виконують прикладні дослідження та конструкторські і експериментальні розробки зразків нової техніки, технології чи нового продукту.

Цінність нових розробок виявляється на практиці при впровадженні їх у виробництво і просуванню на ринку. Інвестиції на цьому етапі ризиковані, але їх бере на себе суб'єкт господарювання, акумулюючи для цього кошти у спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал (банківські кредити).

Етап комерціалізації нововведення є завершальним в інноваційному процесі. Однак новий продукт не завжди залишається власністю підприємства, яке його створило. Право на виготовлення нового продукту можуть отримати і інші підприємства, придбавши відповідну ліцензію, - відбувається дифузія інновації.

**Ліцензія – це дозвіл використовувати технічне досягнення або іншій нематеріальний ресурс протягом певного строку за обумовлену винагороду.**

**Дифузія інновації – це процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах.**

Інвестування у придбання нововведень найменш ризиковані, тому багато фірм включаються інноваційний процес саме на цій стадії. Найтипівішими щодо дифузії є технологічні нововведення, оскільки їм притаманна найбільша інваріантність, тобто здатність нововведення зберігати незмінними якісні та кількісні характеристики, попри перетворення і зміни у зовнішньому середовищі, що дає змогу використовувати продукт тривалий час і в різних сферах.

Багато фірм, використовуючи прототип як базове нововведення і суттєво удосконалюючи його, економлять значні кошти на пошукових та прикладних дослідженнях.

**Отже, завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення конкурентоспроможного продукту, що приносить комерційну вигоду інноваторам і суспільству загалом.**

Також організація може скористатися готовими науково-технічними розробками, які мають комерційну привабливість: через придбання ліцензій, застосування франчайзингових чи лізингових схем.

**Франчайзинг – це фінансова схема залучення інвестиційних ресурсів у інноваційну діяльність, яка передбачає тиражування інноваційного бізнесу за фінансової підтримки франчайзера, тобто угода про передавання права на використання торгової марки, в тому числі технології ведення бізнесу.**

**Франчайзер (власник генеральної ліцензії, організатор справ) - це сторона, яка є власником певного нематеріального ресурсу і диктує умови франчайзингового контракту.**

**Лізинг– це довготермінова оренда машин, обладнання, транспортних засобів, виробничих споруд тощо на підставі договору між орендодавцем і орендарем, що передбачає можливість їх викупу орендарем.**

У такій ситуації важливо знати, який вид інноваційної діяльності може принести найбільшу користь суб'єкту підприємництва.

Інноваційний процес в організації здійснюється в кілька етапів:

- 1) генерування ідеї щодо способів задоволення нових суспільних потреб;
- 2) розроблення задуму та попереднє оцінювання його ринкової привабливості;
- 3) аналіз інституційних умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат, їх зіставлення з фінансовими можливостями організації;
- 4) конструкторське і технологічне розроблення нового товару;
- 5) пробний маркетинг (прогнозування попиту і оцінювання майбутньої вигоди);
- 6) планування та організація процесу виробництва нового товару;
- 7) комерційна реалізація новинки.

Дифузія і вдосконалення новації також є складовими інноваційного процесу. Вони дають змогу поширити новацію на інші галузі. Дифузія технологічних нововведень (технологій) здійснюється шляхом їх трансферу.

**Трансфер технологій – це передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних новацій, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг.**

**Інжиніринг – це надання комплексу послуг виробничого, комерційного і науково-технічного характеру для впровадження новацій у виробництво. Основний перелік інжинірингових послуг включає прив'язку інноваційного проекту до конкретних умов, проведення тендерів, нагляд за виготовленням устаткування та будівельно-монтажними роботами,**

**допомогу в підготовці персоналу, введення об'єкта в експлуатацію, консультації після введення об'єкта в дію.**

**Реінжиніринг – це комплексне оздоровлення корпорацій, їх управлінське відродження та реконструкція всіх елементів для значного поліпшення ефективності бізнес-процесів.**

Рішення про впровадження новації приймає менеджер вищої ланки фірми після появи проблеми, яку неможливо розв'язати звичним способом.

Це стимулює керівництво до пошуку нових способів дій, розроблення інноваційних проектів, оцінювання їх економічної вигідності, здійснимості за існуючих ресурсних можливостей та відбору кращого із запропонованих інноваційних проектів, їх пробного впровадження, позитивний результат якого дає підстави для тиражування і розповсюдження інновації.

Отже, стабільний розвиток організації у ринковому середовищі можливий лише за умов цілеспрямованого і постійного вдосконалення усіх сторін її діяльності, підтримання здобутих і формування нових конкурентних переваг.

Усвідомлення того, що відсутність належної уваги до інноваційної діяльності гальмуватиме розвиток організації, призведе до технологічного відставання, ослабить її ринкові позиції, робить актуальним для кожної організації завдання ефективного управління її інноваційною діяльністю.

**Управління інноваційною діяльністю – це складова менеджменту сучасного підприємства, що охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізації інноваційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.**

Здатність підприємства «вбирати» інновації підвищує його шанси у конкурентній боротьбі і створює суттєві різнопланові переваги. Інноваційні завдання полягають у зниженні витрат виробництва, поліпшенні якості продукції або послуг, виведенні на ринок нового товару, формуванні нової стратегії збуту, яка сприяє підвищенню інтересу споживачів до нового товару.

Залучення чи створення інновацій мають бути цілеспрямованими, щоб сформувані конкурентні переваги на тому сегменті ринку, де працює фірма. Важливо не лише своєчасно визначити перспективність певної ідеї та оцінити її комерційну вигідність, а й створити умови для оперативного впровадження новинки на підприємстві.

Тому управління нововведеннями охоплює різноманітні функції (маркетинг, планування, організацію, контроль), кожна з яких націлена на налагодження взаємодії між підрозділами фірми, що здійснюють різні види інноваційної діяльності.

Основними завданнями у межах управління продуктовими інноваціями є:

- дослідження ринку для нових продуктів (потреби та переваги споживачів, місткість ринку, вибір його цільових сегментів, стратегії просування товару до споживача);

- прогнозування характеру і стадій життєвого циклу нового продукту;

- визначення способів продажу нового продукту;

- дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
- знаходження субпідрядників на освоєння виробництва і постачання комплектуючих виробів, обладнання;
- опрацювання можливих варіантів кооперації з конкурентами щодо розроблення і освоєння технічно складного чи ризикованого продукту;
- здійснення комплексного аналізу витрат, прогнозування ціни, обсягів виробництва і продажу нового продукту;
- оцінювання ефективності інноваційного проекту;
- аналіз ризиків, визначення методів їх мінімізації і страхування;
- вибір організаційної форми створення, освоєння і розміщення на ринку нового продукту;
- дослідження доцільності і планування адекватних форм передавання технології в процесі створення, освоєння, розміщення на ринку і підтримки необхідного обсягу продажу нового продукту.

З огляду на масштабність і різноплановість зазначених завдань управління інноваційною діяльністю охоплює стратегічні й оперативні аспекти.

**Стратегічне управління інноваційною діяльністю.** Воно полягає у прогнозуванні глобальних змін в економічній ситуації та пошуку і реалізації масштабних інноваційних проектів, спрямованих на забезпечення ефективного функціонування і розвитку організації у тривалій перспективі.

Стратегічна інноватика має своїми завданнями визначення основних напрямів науково-технічної і виробничої діяльності організації у сферах розроблення і впровадження нової продукції; вдосконалення і модифікацію продукції, яку виготовляє підприємство; зняття з виробництва застарілої продукції; залучення у виробничу діяльність нових ресурсів і нових технологій, освоєння нових методів організації виробництва та праці тощо.

Реалізація цих завдань передбачає:

- формування інноваційної стратегії організації в контексті її загальної стратегії;
- розроблення концептуальних засад і принципів формування інноваційної політики, адекватної інноваційній стратегії;
- розроблення планів і програм інноваційної діяльності;
- обґрунтування і вибір масштабних інноваційних проектів, що розширюють чи диверсифікують діяльність організації;
- визначення джерел ресурсного забезпечення реалізації інноваційних програм і проектів;
- формування організаційної структури, чутливої і сприйнятливої до інноваційних змін.

**Оперативне управління інноваційною діяльністю.** Сутність його полягає у складанні календарних планів-графіків виконання робіт і контролювання їх виконання; вивченні економічних, організаційно-управлінських, соціально-психологічних факторів, що впливають на здатність організації здійснювати інноваційну діяльність; розробленні ефективних організаційно-економічних форм організування інноваційної діяльності

Оперативне календарне планування конкретизує виробничі завдання у просторі і часі, даючи змогу менеджерам середнього і нижчого рівнів ставити перед підлеглими чіткі цілі та завдання, забезпечувати їх необхідними матеріальними та інформаційними ресурсами, координувати їхні дії відповідно до загальних термінів реалізації проекту, розробляти коригуючі заходи у разі відхилення від запланованого графіка робіт.

Важливим завданням керівництва вважають стимулювання позитивного сприйняття інноваційних змін усіма працівниками організації з метою уникнення прихованого опору частини працівників. Йдеться про розроблення механізму стимулювання творчого пошуку, винахідництва, ініціювання дослідницьких проектів щодо перспективних напрямів діяльності організації.

Тому оперативне управління інноваційною діяльністю організації передбачає розроблення системи стимулювання з метою заохочення ініціативи, участі в інноваційних змінах, обговоренні проблем, що виникають у процесі впровадження новації, тощо.

Це завдання слід розв'язувати з огляду на мотиваційні преференції персоналу фірми, соціально-психологічні фактори, що супроводжують творчу працю, дієвість та ефективність певних організаційно-управлінських прийомів впливу на персонал з метою підвищення його зацікавленості в організаційних змінах.

Ефективна система стимулювання інноваційної діяльності забезпечує зміщення акцентів у системі мотивації персоналу: від простої соціалізації і прагнення задовольнити матеріальні інтереси – до реалізації власних здібностей через участь у проекті, здобуття визнання завдяки його успішному впровадженню тощо.

Активне залучення до інноваційної діяльності працівників організації підвищує потенціал її розвитку, створює нові інноваційні можливості, оскільки впровадження нових ідей здійснюється не під тиском вищого керівництва, а на основі розуміння важливості і за безпосередньої участі у генеруванні ідей та створенні новинок всього персоналу.

Лише постійна і систематична інноваційна діяльність забезпечує організації ефективність і довгострокове існування. Чим глибше нововведення проникають у використовувані матеріальні ресурси, тим більша віддача від вкладених у виробництво інвестицій, тим більш фундаментальна і триваліша конкурентоспроможність підприємства.

## **1.6. Інфраструктура інноваційної діяльності [14]**

До інноваційного процесу залучена велика кількість учасників. Це спеціалізовані наукові установи, дослідні лабораторії і проектно-конструкторські бюро, великі корпорації і малі венчурні фірми, окремі винахідники й раціоналізатори. Їх діяльність спрямована на те, щоб ідея знайшла своє матеріальне втілення у нових товарах, технологіях, матеріалах тощо.

Цінність нових ідей, відкриттів і винаходів виявляється на практиці. Інноваційний процес може дати реальні практичні результати, якщо його продукт – інновація – виявиться затребуваним суспільством загалом чи окремою групою споживачів. Для цього він має пройти через ринок.

Ринковий механізм у сфері інноваційної діяльності має свою структуру: *новації* формують ринок новацій, *інвестиції* та їх впровадження – ринок капіталу, *інновації* – ринок чистої конкуренції нововведень.

Організаційну, правову та економічну підтримку інноваційної діяльності на різних рівнях і в різних формах забезпечує інноваційна інфраструктура.

**Інноваційна інфраструктура – це сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо).**

Наведені вище компоненти разом з інноваційною інфраструктурою утворюють сферу інноваційної діяльності.

**Сфера інноваційної діяльності – це сфера взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинуту інноваційну інфраструктуру.**

**Ринок новацій.** Його формують наукові організації, вищі навчальні заклади, тимчасові творчі колективи, окремі винахідники та ін. Основним товаром на цьому ринку є науковий і науково-технічний результат – продукт інтелектуальної власності.

**Інтелектуальний продукт – це результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу.** На нього поширюються авторські права, оформлені відповідно до чинного законодавства, тобто він є інтелектуальною власністю.

**Інтелектуальна власність – це сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави.**

Інтелектуальними продуктами у сфері виробничо-господарської діяльності підприємства є: наукові відкриття та винаходи; результати НДДКР; зразки нової продукції, нової техніки чи матеріалів, отримані в процесі НДДКР; оригінальні науково-виробничі послуги; консалтингові послуги наукового, технічного, економічного, управлінського, в тому числі маркетингового, характеру; нові технології, патенти тощо.

Правовий захист продуктів інтелектуальної діяльності в Україні здійснюється на основі Цивільного кодексу, у якому трактуються права інтелектуальної власності та вказані особливості захисту усіх об'єктів інтелектуальної власності.

**Право інтелектуальної власності – це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності.**

До об'єктів права інтелектуальної власності належать: літературні та художні твори; комп'ютерні програми; бази даних; фонограми, відеограми, передачі організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі,



промислові зразки; компонування інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг), географічні зазначення; комерційні таємниці.

Право інтелектуальної власності дає змогу забезпечити його охорону і стимулює розвиток інтелектуального потенціалу країни. Його складовими є авторське право і право на промислову власність.

**Авторське право – це система правових норм, що регулюють правові відносини, пов’язані зі створенням і використанням творів науки та різних видів мистецтва.**

Власник авторського права або його правонаступник має виняткове право використовувати продукт своєї інтелектуальної діяльності, розмножувати його і продавати.

Деякі з об’єктів інтелектуальної власності, що мають особливу цінність для авторів, не патентуються ними. Йдеться про комерційну таємницю.

**Комерційна таємниця – це відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, які при їх розголошенні стороннім можуть завдати шкоди особам, чиєю власністю вони є.**

Комерційною таємницею є ноу-хау.

**Ноу-хау – це форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисно не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для отримання надприбутку або передання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором.**

До ноу-хау відносять технологічні та конструкторські таємниці виробництва, характеристики технологічного процесу; методи організації виробничого процесу і праці; незапатентовані винаходи; опис способу використання, специфікації, формули і рецептури; технологічні режими і способи виконання операцій, що залишаються невідомими за межами підприємства – власника ноу-хау; оригінальні методи випробувань і контролю якості процесів та продукції; способи утилізації і знешкодження відходів; знання і досвід у сфері маркетингу, інформація, що сприяє збуту продукції, тощо.

Якщо інформація, що є комерційною таємницею, надається органам державної влади з метою отримання дозволу на діяльність, пов’язану з фармацевтичними, сільськогосподарськими, хімічними продуктами, що містять нові хімічні сполуки, то вона має охоронятися органами державної влади від недобросовісного комерційного використання, а також від її розголошення, крім випадків, коли це необхідно для забезпечення захисту населення.

Отже, наявність інституту захисту права інтелектуальної власності активізує інноваційну діяльність в країні, оскільки монопольне право на використання продукту власної творчої праці спрямовує інноваційний пошук суб’єктів інноваційної діяльності на створення наукомістких інноваційних продуктів, чия перевага при їх використанні забезпечує значний і тривалий комерційний ефект.

**Інноваційна інфраструктура** сприяє дифузії інновацій у всі сфери економіки. Основними завданнями інноваційної інфраструктури є сприяння перетворенню новацій на інновації, збереження і примноження наукового потенціалу країни.

Складовими інноваційної інфраструктури є фінансово-кредитні установи; зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси); технопарки (технологічні парки, аграрні парки, інноваційні парки); інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві); інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу); консалтингові (надання консультацій у сфері захисту інтелектуальної власності, реінжинірингу тощо) фірми, інноваційні та страхові компанії тощо.

Особливу роль у прискоренні процесу комерціалізації інновацій відіграють страхові компанії, які страхують ризики інноваційних компаній. Це необхідна умова перевірки проектів на здійснимість. Страхова компанія відповідає за успіх своїми коштами, тому перевірку здійснюють дуже ретельно.

Для успішного функціонування інноваційної інфраструктури необхідна правова основа, яка б окреслювала взаємні зобов'язання сторін – учасників інноваційного процесу. Особливе місце у ній належить захисту інтелектуальної власності, який унеможливорює «інтелектуальне піратство».

Отже, сфера інноваційної діяльності охоплює велику кількість організацій, що залучені в інноваційний процес на різних його стадіях і виконують різні функції. Чим перспективнішою є інновація, тим активніше на неї реагують потенційні інвестори і тим швидше вона знаходить практичне застосування.

Управління створенням і реалізацією інновацій є важливою складовою менеджменту сучасних підприємств і організацій невиробничої сфери, в тому числі і в галузі телекомунікацій. Залежно від розмірів і виду діяльності організації, її ресурсного та інноваційного потенціалу керівництво може обирати різні форми участі в інноваційному процесі – від кооперування зусиль у створенні інновації на перших стадіях інноваційного процесу до придбання готової новинки на ринку новацій і оперативного впровадження її у виробництво.

Кожне таке рішення має бути ретельно обґрунтоване і забезпечувати найкращі результати від його реалізації для окремого суб'єкта ринку, який може виступати на ньому як продуцент новацій, інвестор чи інноватор.

Державні та муніципальні органи управління через формування інноваційної інфраструктури також беруть участь в активізації інноваційної діяльності в країні чи регіоні, сприяючи цим загальному економічному зростанню.

### **Контрольні запитання і завдання**

1. Поясніть, які чинники спонукають організацію до інноваційної діяльності.
2. Як Ви розумієте поняття «новація», «інновація», «нововведення»?

3. Чим зумовлена наявність інноваційного лагу? Яким способом можна його зменшити?
4. Охарактеризуйте сутність інноваційного менеджменту з погляду функціональної підсистеми загального менеджменту та з погляду виокремленої системи управління інноваційними процесами в організації.
5. Охарактеризуйте роль людського чинника у створенні та реалізації інновацій.
6. Вкажіть відмінність між продуктовими, технологічними та ринковими інноваціями.
7. Охарактеризуйте зміст життєвого циклу інновацій.
8. Охарактеризуйте можливі варіанти поширення інновацій у галузі ТК.
9. Якими причинами обумовлена необхідність переходу господарських систем до інноваційного типу розвитку?
10. Опишіть п'ять кроків трансферу технологій.
11. Опишіть сутність інноваційної діяльності в організації.
12. Охарактеризуйте етапи інноваційного процесу.
13. Опишіть стадії етапу комерціалізації нововведення.
14. У чому полягає сутність дифузних процесів і формування інноваційного середовища?
15. Охарактеризуйте модель інноваційного процесу в окремій організації.
16. Охарактеризуйте загальну модель інноваційного процесу з урахуванням трансферу нововведень.
17. У чому полягає сутність управління інноваційною діяльністю організації?
18. Які основні завдання стратегічної інноватики?
19. Охарактеризуйте завдання оперативного управління інноваційною діяльністю.
20. Охарактеризуйте завдання та складові технологічної підготовки виробництва нової продукції.
21. Що є основним товаром на ринку новацій?
22. Яка різниця між інтелектуальною власністю та інтелектуальним продуктом?
23. Що є об'єктами права інтелектуальної власності?
24. Які ознаки властиві винаходу, комерційній таємниці, ноу-хау?
25. Хто виступає суб'єктами відносин на ринку чистої конкуренції нововведень?
26. У чому полягає конкуренція нововведень?
27. Що є основним товаром на ринку інвестицій?
28. Охарактеризуйте учасників інноваційного процесу як суб'єктів ринкових відносин.
29. Що таке інноваційна інфраструктура і які основні завдання розв'язують її функціонуванням?

## Тема 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### 2.1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Інноваційна діяльність здійснюється різними організаціями, які стають учасниками інноваційного процесу на певних стадіях з огляду на свої можливості і вагомість очікуваних результатів. Інноваційна активність великих і дрібних організацій має відмінність, що зумовлено різною стратегією їх діяльності. Звідси і множинність організаційних форм інноваційної діяльності: від бізнес-інкубаторів, які допомагають реалізувати підприємницькі проекти на початковій стадії існування організації, до стратегічних альянсів, покликаних реалізовувати складні інноваційні проекти, в т. ч. на міжнародному рівні. Динамічні та гнучкі організаційні форми створюють умови для плідної і взаємовигідної співпраці усіх задіяних в інноваційному процесі як в одній організації, так і в разі їх кооперування.

#### 2.1.1. Венчурні фірми

Інноваційна діяльність є основою конкурентоспроможності, тому кожен ринковий суб'єкт зацікавлений у створенні та використанні інновацій.

При цьому існують фірми, які створюють радикальні інновації, вбачаючи у цьому спосіб отримання надприбутку через виведення на ринок відсутнього на ньому продукту. За схильність до ризику вони дістали назву венчурних.

**Венчурні фірми — це переважно малі підприємства в прогресивних з технологічного погляду галузях економіки, що спеціалізуються у сферах наукових досліджень, розробок, створення і впровадження інновацій, пов'язаних із підвищенням ризиком.**

Діяльність таких фірм зорієнтована на розв'язання наукових проблем і конкретних виробничих завдань з чітко визначеним кінцевим результатом. Вони найпоширеніші в наукомістких галузях економіки, що спеціалізуються на інженерних розробках, тобто на комерційній апробації науково-технічних досягнень.

Венчурні фірми відіграють важливу роль в економіці країни. Вони сприяють підвищенню науково-технічного рівня виробництва, динамічності усього господарського комплексу, ефективному використанню праці фахівців високої кваліфікації, розвитку їх творчого потенціалу.

Ці фірми є генераторами принципово нових ідей, на основі яких відбуваються потужні науково-технічні зрушення. Малі венчурні фірми з допоміжних структур науково-технічних комплексів національної економіки більшості індустріально розвинутих країн перетворилися на важливу ланку загальної системи реалізації державної науково-технічної політики.

Венчурне підприємництво розвивається у різних формах, найпоширенішими з яких є: незалежний (чистий) венчур; впроваджувальні фірми, засновані на пайових засадах промисловими корпораціями; венчурні

фірми, що фінансуються інвестиційними фондами; внутрішні венчурні відділи великих корпорацій.

Створення венчурної фірми здійснюється, як правило, невеликим колом однодумців- інженерів, винахідників, менеджерів – з певним досвідом роботи в лабораторіях великих фірм. За формою відповідальності і організаційно-правовим статусом венчурні фірми можуть бути акціонерними компаніями, господарськими товариствами та приватними підприємствами.

Для створення венчурної фірми необхідні:

- комерційна ідея (новий продукт, технологія або послуга);
- суспільна потреба у конкретному нововведенні;
- підприємець, який готовий до ризику;
- «ризиковий» капітал для фінансування діяльності венчурної фірми.

Функціонування венчурної фірми передбачає кілька етапів.

1. Інженери-винахідники, розробники, вчені разом з венчурним підприємцем засновують компанію з виробництва нового продукту. Капітал на цьому етапі формується переважно за рахунок власних коштів і позик. Відтак власник венчурного капіталу виділяє певну суму на реалізацію проекту. Здійснюється конструкторське розроблення ідеї створення одного-двох виробів. Засновники венчурної фірми є одночасно її провідними працівниками.

2. Засновники визначають свою економічну стратегію, вивчають ринок, створюють раду директорів. Починають випуск і продаж нового продукту конкретним замовникам. Отримані зразки продають першим споживачам або далі випробовують. Фірма на цій стадії повинна завоювати довіру споживачів з метою отримання нових замовлень.

3. Нарощення виробництва, промисловий випуск продукції для широкого кола споживачів. Фірма формує нову організаційну структуру. На цьому етапі здебільшого прибутку нема.

4. Освоєння додаткових капіталовкладень з метою збільшення масштабів виробництва, поліпшення якості продукції, розширення ринку тощо. Стратегію у галузі виробництва і збуту визначає кон'юнктура ринку.

5. У разі відсутності збитковості виробництва мала фірма перетворюється на закриту або відкриту корпорацію, тобто має можливість випускати і продавати власні акції на ринку цінних паперів або великим корпораціям.

Як свідчить практика розвинутих країн, 20 % венчурних фірм стають відкритими корпораціями, 60 % - поглинаються більшими корпораціями, а ще 20 % - розоряються.

Венчурні підприємства характеризуються цілеспрямованою активністю, що зумовлено зацікавленістю працівників фірми і партнерів з венчурного бізнесу в прискореній успішній комерційній реалізації певної ідеї, продукції чи технології. За темпами доведення розробки до комерційної реалізації з ними не можуть конкурувати навіть великі промислові підприємства.

Отже, економічне зростання країни значною мірою залежить від потенціалу, динамічності, гнучкості ринкових суб'єктів інноваційної діяльності, які на шляху реалізації інновацій беруть на себе основний ризик від їх

упровадження. А завдання держави допомогти їм у цьому прагненні, створюючи, зокрема, різноманітні організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва [14].

## **2.1.2. Організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва**

### **2.1.2.1. Бізнес-інкубатори**

У створенні інновацій та їх практичному застосуванні важливу роль відіграє малий бізнес. Завдяки гнучкості і мобільності малі фірми надзвичайно сприйнятливі до інновацій. Однак через невеликі масштаби діяльності вони часто не спроможні реалізувати перспективну підприємницьку ідею самотужки, оскільки не мають відповідних коштів.

Обмеженість фінансових ресурсів ускладнює і залучення малими підприємствами технологічних інновацій.

У багатьох країнах для підтримання підприємницьких структур на етапі їх становлення створюють бізнес-інкубатори і центри трансферу технологій.

**Бізнес-інкубатор – це організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певних послуг і ресурсів.**

З'явилися вони наприкінці 50-х років ХХ ст. у США як інституції для «вирощування» малих підприємств. Нині бізнес-інкубатори поширені не лише в США, а й у Європі.

**Бізнес-інкубатори надають різноманітні ділові послуги:**

- оренда площ (офісних, виробничих, лабораторних, конференц-залів);
- технічно-адміністративне обслуговування (пошта, Інтернет, телефон, факс, ксерокс, офіс-секретар тощо);
- економічні (послуга бухгалтера, фінансиста, економіста, маркетолога, менеджера);
- консультаційні (з бізнес-планування, юридичних, податкових та інших питань);
- інвестиційні (пошук інвесторів, залучення кредитів, стартове фінансування новостворених компаній, створення кредитних союзів);
- науково-технічні (впровадження нових технологій, ноу-хау, нових продуктів);
- навчальні (тренінги, курси перепідготовки, навчання за програмою загального менеджменту й інших економічних дисциплін, необхідних для ведення бізнесу);
- презентаційні (виставки, конкурси, конференції);
- інформаційні (створення баз даних, передавання нових інформаційних технологій, що можуть використовуватися у бізнесі, Інтернет-центри і мережі);
- видавничі (видання буклетів, рекламних проспектів, листівок, новітніх методичних розробок тощо);

- працевлаштування (пошук роботи, внесення до бази даних професій і вакансій, підготовка резюме, підготовка до співбесіди з роботодавцями тощо).

**Партнерами бізнес-інкубатора є:**

- місцеві органи влади, які можуть сприяти його організації, надати йому статусу бізнес-інкубатори, забезпечити необхідну підтримку, якщо з'являються бюрократичні перешкоди;

- об'єднання підприємців регіону (союзи, гільдії, асоціації, фонди), що мають авторитет у підприємницьких колах, впливають на формування економічної політики, визначають пріоритети та перспективи розвитку регіону;

- банки та інші кредитні установи, що можуть стати джерелом залучення інвестицій для новостворених підприємств через бізнес-інкубатор;

- наукові установи та вищі навчальні заклади, що можуть сприяти залученню нових підприємців, висококваліфікованих фахівців – менеджерів, фінансистів, економістів, інженерів, розробників ноу-хау, технічних і технологічних новацій, а також базові установи для проведення навчання і перепідготовки (тренінгу) працівників компаній, для налагодження ділових контактів, обміну досвідом, знаннями, відшукування ніш ринків та ін.

**Таким чином під «фірмою-інкубатором» розуміють організацію, створювану місцевими органами влади або великими компаніями з метою вирощування нових компаній. Фірми-інкубатори створюються для здавання в оренду знову організовуваним компаніям за невисоку плату службових приміщень та надання їм на пільгових умовах ряду послуг з можливістю отримання консультацій у експертів з управлінських, технічних, економічних, комерційних і юридичних питань.**

**Залежно від мети, особливостей** регіону і можливостей організаторів створюють різні типи бізнес-інкубаторів:

- ті, які підтримують нові, інноваційні види бізнесу;
- ті, які зорієнтовані на створення нових фірм, компаній;
- ті, що об'єднують мережу існуючих перспективних фірм різних форм власності;
- комбіновані бізнес-інкубатори, що спеціалізуються на різних формах діяльності.

Створюючи бізнес-інкубатор, важливо виважено підбирати його учасників. Критеріями підбору можуть бути: інноваційний характер діяльності створюваних фірм; потреба в консультуванні з питань загального менеджменту; наявність необхідного потенціалу розвитку фірми в регіоні; наявність необхідних ресурсів у бізнес-інкубаторі для реалізації визначеної учасником цілі (площа під оренду, оснащення); взаємна зацікавленість у послугах з боку інфраструктури бізнес-інкубатора та окремих бізнес-структур; взаємне доповнення і можливість ефекту синергії.

Крім новостворених, у бізнес-інкубатор можуть входити на певний термін і фірми, які успішно функціонують, якщо відповідають хоча б одній із таких вимог:

- стабільність, прибутковість, здатність забезпечити надходження коштів у бізнес-інкубатор за надані послуги;
- досвід фірми, що може бути корисним для інших учасників бізнес-інкубатора;
- товари (послуги), які можуть використати учасники даного бізнес-інкубатора.

Добираючи учасників бізнес-інкубаторів, важливо правильно оцінити складові їх майбутнього успіху: бізнес-ідеї, команди і ринкового потенціалу фірми.

**Оцінювання бізнес-ідеї.** Ґрунтується воно на комерційному (підприємницькому) підході до сутності ідеї, який визначається такими критеріями:

- попит на товари (послуги), що пропонуються до виробництва (величина абсолютного попиту, можлива частка ринку, ступінь задоволення попиту тощо);
- наявність необхідних ресурсів (доступність ресурсів, загальна вартість, величина стартового капіталу);
- рівень конкуренції (норма прибутку в області, регіоні; умови входження на ринок, кількість конкурентів);
- ступінь інтеграції в структуру регіону (розміщення постачальників і споживачів, географічні умови, національні традиції);
- потенціал розвитку бізнес-ідеї (перспективи зростання ринків збуту, тривалість життєвого циклу товару, цінова політика);
- кількість і структура новостворених робочих місць порівняно з іншими проектами (рівень оплати праці персоналу, потреба у кадрах високої кваліфікації).

**Оцінювання команди.** Оцінювання ініціативної групи і кожного ініціатора бізнес-проекту здійснюється за такими критеріями:

- професійні та ділові якості;
- особисті психологічні характеристики;
- накопичений досвід;
- цілі та прагнення особистості;
- універсальність і компетентність команди;
- злагодженість у діях команди.

**Оцінювання ринкового потенціалу фірми.** Основними для нього є такі критерії:

- етап життєвого циклу фірми (етап становлення);
- потенціал зростання (темпи реальні і прогнозні);
- досягнуті результати (частка ринку, рівень якості продукції, фінансові показники). Цей критерій важливий у разі залучення до бізнес-інкубатора вже існуючої фірми з метою підвищення його іміджу і життєздатності.

Функціонування бізнес-інкубаторів приносить користь не тільки тим, хто набуває підприємницького досвіду в їх складі, а й регіону, в якому вони створені. Як правило, тривалість перебування фірми у складі інкубатора обмежується трьома роками. Вважають, що після виходу з бізнес-інкубатора фірма має



досягти такого рівня самостійності, який забезпечить їй ефективне функціонування.

За допомогою бізнес-інкубаторів регіони розв'язують чимало своїх проблем: зростає кількість робочих місць та зайнятість населення; скорочуються витрати місцевого бюджету, пов'язані з безробіттям; збільшуються надходження до місцевого бюджету; розвивається регіональна інфраструктура; підвищується рівень життя населення тощо.

У бізнес-інкубаторі можуть співпрацювати великі компанії і малі фірми. Частина великих підприємств стикається з труднощами, пов'язаними з неефективністю виробництва і реалізації виробничої продукції. Часто причиною цього є відставання технології, неефективність використання виробничих потужностей, нездатність переорієнтуватися на випуск нової продукції, що зумовлено інертністю великого бізнесу.

Малі підприємства значно мобільніші, але у них не вистачає приміщень і устаткування. Створення на базі великих підприємств і за їх підтримки виробничо-технологічних центрів, де будуть інкубуватися малі підприємства, сприяє розв'язанню таких завдань:

- розвиток нових технологій для великих підприємств;
- виконання субпідрядних робіт;
- надання маркетингових і консалтингових послуг;
- надання сервісних послуг;
- створення нових виробництв і нових робочих місць.

Поєднання підприємницького чуття малих підприємств із менеджментом, комерційними і технічними навичками великих компаній створює синергійний ефект, реалізує потенційні можливості обох сторін.

Перспективність бізнес-інкубаторів в Україні зумовлена тим, що:

1) невпинно зростає попит підприємницьких структур на нові технології навчання, консалтинг та інформаційне забезпечення;

2) потенційні інвестори вимагають від фірм не тільки підтверджень стійкого матеріального і фінансового стану, а й доказів уміння розпорядитися наданими їм капіталовкладеннями;

3) кредитна політика банків не дає змоги фірмам брати кредити на придбання основних засобів, особливо будинків, приміщень, офісної та іншої техніки, що призводить до збільшення їх витрат і зменшення оборотних коштів;

4) ринок, що практично вже сформувався, збільшує конкуренцію і змушує підприємців більше часу займатися поточною реалізацією товарів (послуг), приділяти менше уваги питанням функціонального менеджменту і стратегічного маркетингу.

5) фірмам, що починають свій бізнес, в умовах фіскальної політики держави потрібен час для становлення і пристосування до ринку [14].

### 2.1.2.2. Центри трансферу технологій

Центри трансферу технологій зорієнтовані на підтримку інноваційного розвитку підприємництва через надання допомоги у придбанні нових технологій. Особливо популярні у країнах Східної Європи, є актуальними і для України.

Для малих і середніх підприємств процес залучення сучасних технологій складний і потребує кваліфікованого обґрунтування не лише вибору технологій, а й способу її придбання.

**Центр трансферу технологій – це організація, що надає інформаційні та консультативні послуги з вибору технології для підприємницької діяльності, розробляє стратегію її трансферу і здійснює юридичну підтримку процесу її передавання від розробника до користувача.**

Об'єктами трансферу технологій є основні її складові, які найповніше відображають суть технології і які можна без зниження передати від власника технології до її покупця. Це сама технологія, додаткова науково-технічна інформація (ноу-хау) обладнання, ліцензії, документація тощо. Для придбання технології потенційним покупцем важливо мати повну і достовірну інформацію про її характеристики, особливості застосування та умови передавання (трансферу).

Трансфер технологій здійснюють у різних організаційних формах: за договором купівлі-продажу, ліцензуванням, франчайзингом, лізингом, через утворення спільного підприємства або придбання підприємства-інноватора.

Для малого і середнього бізнесу, який має обмежені фінансові можливості, важливо обрати таку форму трансферу, яка б забезпечувала оптимальне співвідношення між вартістю технології і тими перевагами, які отримає підприємство від її використання.

Процес трансферу технологій, незалежно від його організаційної форми, здійснюється в кілька етапів:

- пошук технології;
- налагодження переддоговірних відносин;
- укладання угоди про передавання технології;
- експлуатація технології;
- позадоговірний етап.

На кожному з етапів важливу роль для потенційного покупця технології відіграє наявність інформації і щодо самої технології та її характеристик, і щодо умов її передачі та експлуатації, особливо якщо технологія залучається не як цілісна система, а як окремих елемент існуючого технологічного комплексу.

До того ж покупець технології має бути впевнений, що завдяки її використанню можна розширити частку ринку, що нова технологія є ефективною і доцільною не лише для випуску затребуваних на даному етапі товарів, а й тих, що формуватимуть нові потреби споживачів у майбутньому. Усе це передбачає кваліфікований аналіз кон'юнктури ринку, що зазвичай дрібному підприємцю не під силу [14].

***Схема роботи центру трансферу технологій з фірмою – потенційним покупцем технологій складається із п'яти етапів.***

**I етап – визначення потреби у технологічному оновленні.**

Він включає:

- маркетинговий аналіз зовнішнього середовища потенційного покупця технологій (клієнта);
- технологічний моніторинг внутрішнього середовища клієнта і визначення доцільності оновлення виробництва;
- вибір параметрів нової технології, оцінювання рівня сприйнятливості організації клієнта до інноваційних змін і розроблення програми підготовки до них.

**II етап – пошук нової технології.**

Він включає:

- дослідження ринку нових технологій та умов їх продажу;
- технологічне оцінювання пропозицій нових технологій і відбір прийнятних для клієнта варіантів.

**III етап – вибір технології та обґрунтування форми її трансферу.**

Він включає:

- цінове оцінювання пропозицій нових технологій і відбір прийнятних для клієнта варіантів з урахуванням різних форм трансферу технологій, на які погоджується продавець;
- економічне обґрунтування доцільності придбання технології клієнтом з урахуванням її технологічних та цінових характеристик і остаточний вибір технології та форми її трансферу;
- оцінювання правових аспектів процесу трансферу технологій, підготовка необхідної документації;
- укладання договору про передавання технології.

**IV етап - експлуатація технології.**

Він включає:

- інжинірингові послуги, пов'язані з монтуванням, налагодженням і використанням технології для виробництва продукції; навчання персоналу;
- контроль за виконанням умов договору учасниками трансферу технології.

**V етап – позадоговірний.**

Він включає:

- моніторинг середовища господарювання для визначення нового витка технологічного оновлення.

Послуги центрів трансферу технологій мають бути кваліфікованими, а рівень обґрунтування їх рекомендацій – високим, тому їх створюють зазвичай на базі провідних університетів регіону. Функціонування таких центрів корисне і для університету, що має значний потенціал створення технологічних інновацій, і для малих підприємств, яким необхідні нові технології у виробництві та веденні бізнесу.

Невід'ємною складовою трансферу технологій є нові знання і вміння, необхідні людям, що працюватимуть з інновацією. Вони виступають запорукою ефективності її передавання.

Центр трансферу технологій здатний суттєво поліпшити процес комплексного передавання технології, наприклад, організувавши навчання персоналу підприємства, розкриваючи всі можливості нової технології ще до прийняття рішення про її придбання і впливаючи у такий спосіб на позитивне її сприйняття підприємцями.

Важливими завданнями центрів трансферу технологій є також участь у плануванні та координації регіональної інноваційної політики; створення умов для обміну науково-технічною інформацією та передовими технологіями в регіоні і поза його межами; інноваційний менеджмент науково-технологічних доробок, напрацьованих науковцями регіону. Діяльність центрів зорієнтована на те, щоб підтримувати впровадження лише перспективних у ринковому плані та екологічно безпечних інновацій.

### **Напрямами і видами діяльності центру трансферу технологій є:**

#### **1. Маркетингова діяльність:**

- збір, накопичення і систематизація інформації про потенційних покупців продукції, створення бази даних щодо ділових партнерів;
- допомога у стратегічному виборі новоствореної фірми з урахуванням ресурсного потенціалу регіону, інноваційних можливостей фірми і існуючих науково-практичних розробок у відповідній галузі;
- маркетинговий супровід діяльності новоствореної фірми для визначення актуальних для потенційних споживачів проблем, які можуть бути розв'язані з використанням продукції фірми;
- організація заходів з реклами продукції малих приватних підприємств;
- допомога в обґрунтуванні економічної доцільності бізнес-ідеї підприємця (складання бізнес плану);
- розроблення проектів малих виробничих підприємств та їх підрозділів.

#### **2. Науково-технічна діяльність:**

- формування систем сервісного обслуговування малих виробничих підприємств;
- сприяння трансферу новітніх наукомістких та екологічно чистих технологій, що можуть використовуватися малими виробничими підприємствами;
- надання інжинірингових послуг з метою освоєння новітніх технологій персоналом малих підприємств регіону;
- сертифікація інноваційних технологій, створених суб'єктами підприємницької діяльності регіону;
- апробація науково-технічних розробок на базі консультативного центру з проектування і сервісного обслуговування виробництв;
- надання послуг із створення та захисту об'єктів інтелектуальної власності.

#### **3. Освітня діяльність:**

- рекомендації центру для використання досвіду діяльності малих приватних підприємств у навчальному процесі;

- розроблення інформаційного забезпечення взаємодії з виробниками і споживачами обладнання і технологій у країні та за її межами;
- організація курсів, семінарів, навчальних поїздок тощо з метою залучення і поширення нових знань.

Отже, функціонування центрів трансферу технологій забезпечує інформаційну, організаційно-економічну та правову підтримку впровадження виробничих технологій і сприяє активізації підприємницької діяльності в регіоні, визначенню стратегії подальшого розвитку як окремих фірм, так і регіону загалом.

Внесок організаційних структур підтримки малого бізнесу в розвиток інноваційних процесів значний. Проте часто їх інноваційний продукт не вирізняється високим ступенем новизни, що спричинено відсутністю належної матеріальної бази для його створення.

Розвиток бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів підвищує їх здатність втілювати підприємницькі ідеї у життя, створює необхідні умови для успішного їх становлення. Однак масштабні інноваційні проекти не можуть бути реалізовані силами малого бізнесу. Для цього у практиці управління інноваційною діяльністю використовують інші організаційні форми – регіональні науково-технологічні центри, технопарки і технополіси.

### **2.1.3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва**

Розширення наукомістких виробництв, стабільність темпів розвитку науково-технічного потенціалу, створення робочих місць, формування виробничої і соціальної інфраструктури, підтримка активної підприємницької діяльності і постійне стимулювання розвитку науки можуть бути забезпечені співпрацею науково-дослідних закладів із бізнесовими структурами, що здійснюється за підтримки влади.

До ефективних організаційних форм такого співробітництва належать науково-технологічні центри, технопарки і технополіси. Створення таких структур означає якісно нове бачення умов реалізації та забезпечення інноваційних процесів і формування сприятливого середовища, в якому наукові ідеї перетворюються на унікальну конкурентоспроможну науково-технічну продукцію, здійснюють черговий ривок у галузі новітніх технологій.

#### **2.1.3.1. Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ)**

Це засоби формування і здійснення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону. До їх компетенції належать: створення системи моніторингу інноваційного потенціалу регіону, створення регіональної системи підтримки і розвитку інноваційної діяльності, координування діяльності організацій, що здійснюють інноваційну діяльність, сприяння розвитку інтелектуального і кваліфікаційного потенціалу населення регіону.

РНТЦ вибудовують свою діяльність з огляду на особливості регіону. Цим зумовлена різноманітність регіональних центрів. Так, у Німеччині існують переважно засновницькі центри, центри інновацій і центри промислової технології.

**Засновницькі центри** об'єднують новостворені підприємства (переважно обробної промисловості й виробничих послуг). Їх засновниками є комуни, промислово-торговельні палати, банки, економічні союзи, університети. Вони координують діяльність комерційних фірм, підтримуючи їх на етапі становлення і сприяючи розвитку тих, які забезпечують краще використання ресурсного потенціалу регіону.

**Центри інновацій** здійснюють з фірмами спільні дослідження, навчають слухачів основам винахідництва та управління інноваціями, організовують нові комерційні фірми на основі інновацій, У центрах реалізуються прикладні дослідження з високою вірогідністю успіху, для яких витрати на технічні і комерційні консультації не перевищують 5 тис. доларів. Якщо ж проект доведено до стадії впровадження і визначено його високу комерційну вигідність, його фінансують за програмою, яка передбачає створення нової компанії.

**Центри промислової технології** сприяють впровадженню новацій у серійне виробництво. З цією метою вони проводять експертизи, маркетингові дослідження ринку, надають консультації промисловим фірмам та індивідуальним винахідникам щодо окремих питань, пов'язаних із розробленням і впровадженням новинки.

Найпоширенішою формою інтеграції науки і виробництва у США є університетсько-промислові центри та інженерні центри при університетах.

**Університетсько-промислові центри** створюють на кошти Національного наукового фонду США при університетах з метою об'єднання ресурсів промислових фірм і наукового потенціалу (кадрового і технічного) університетів. Вони здійснюють переважно фундаментальні дослідження у тих сферах, якими зацікавилися фірми-учасниці.

**Інженерні центри** створюють на базі великих університетів за фінансової підтримки уряду з метою стимулювання розроблення нових технологій. Вони досліджують фундаментальні закономірності, на яких ґрунтується інженерне проектування принципово нових штучних систем.

Такі дослідження дають промисловості не готову до впровадження розробку, а лише теорію в межах певної сфери інженерної діяльності, яка може знайти застосування на практиці. Вони також здійснюють підготовку нового покоління інженерів з необхідним рівнем кваліфікації та широким науково-технічним світоглядом.

Отже, досвід створення РНТЦ в різних країнах показує, що вони є активаторами розвитку територій. Однак ефективність їх функціонування значною мірою залежить від участі органів місцевої влади у налагодженні взаємодії між співробітниками центрів і підприємцями [14].

### 2.1.3.2. Технопарки

Вони об'єднують науково-дослідні підрозділи промислових компаній і створені ними підприємства, які залучають для роботи над замовленнями компаній персонал університетів. Завдяки цьому наукові співробітники мають можливість застосовувати на практиці результати своїх досліджень.

**Технопарк (науково-технічний парк) – це компактно розташований науково-технічний комплекс, який охоплює наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності.**

Це одна з найпоширеніших у США та Західній Європі форм взаємодії розробників нових технологій з венчурними фірмами, яка дає змогу швидко комерціалізувати нововведення [14].

Найвідоміші з вітчизняних науково-технологічних парків – «Напівпровідникові технології та матеріали, оптична електроніка та сенсорна техніка», «Інститут електрозварювання ім. Е.О. Патона», «Інститут монокристалів», «Київська політехніка», «Вуглемаш», «Веста».

Існує кілька шляхів створення технопарків.

1. Створення співробітниками університету малих підприємств, що прагнуть комерціалізувати результати власних розробок. Відтак до них приєднуються інші дрібні фірми (в деяких технопарках науковці-підприємці становлять приблизно половину керівників фірм парку).

2. Створення власних спеціалізованих дрібних фірм науково-технічним персоналом великих промислових об'єднань, який вийшов із фірми заради відкриття власної справи. Як правило, великі фірми не перешкоджають цьому, а, навпаки, сприяють, оскільки отримують можливість приєднатися до виробництва найновішої продукції, якщо вона виявиться перспективною.

3. Створення технопарку внаслідок реорганізації діючих підприємств, які хочуть скористатися пільговими умовами, що існують для науково-технологічних парків згідно з чинним законодавством.

Характерною особливістю технопарків є те, що вони об'єднують фірми, які працюють у найпередовіших сферах науки і техніки, найчастіше – мікроелектроніки.

Завдяки їх компактному розташуванню більшість організаційних, управлінських і секретарських функцій централізовано виконує кваліфікований персонал. Створюються територіально замкнуті центри, де молоді фірми ведуть науково-дослідну роботу, результатом якої є нові товари чи технології.

Діяльність технопарків спрямована на:

- фінансову та організаційну підтримку інноваційної діяльності підприємницьких структур, стимулювання розроблення і виробництва принципово нових високотехнологічних видів продукції, сприяння впровадженню в практику нових технологій і винаходів.

- сприяння формуванню ринкових відносин в науково-технічній сфері; заохочення конкуренції між суб'єктами інноваційної діяльності шляхом залучення вільних фінансових ресурсів для їх цільового ефективного використання в межах реалізації програм (проектів) із виробництва наукомістких продуктів;

- розроблення, проведення експертизи, конкурсів з вибору і реалізації місцевих, регіональних і галузевих програм, які б забезпечували демонополізацію процесів створення та освоєння нових технологій, насичення ринку виробленими на їх основі конкурентоспроможними товарами;

- залучення на конкурсній основі суб'єктів малого підприємництва, вітчизняних та іноземних інвесторів до реалізації державних науково-технічних програм і проектів;

- підтримку освоєння і впровадження нових технологій і ноу-хау з використанням патентів і ліцензій.

Ефективність діяльності технопарків залежить від науково-методичного та організаційного забезпечення наукових і технологічних проектів, плідної взаємодії державних органів влади, наукових, фінансових і громадських структур, інноваційних центрів та бізнес-інкубаторів.

Необхідність технопарків доведена багаторічною практикою їх діяльності у багатьох промислово розвинутих країнах і тими вигодами, які можуть отримувати від їх розміщення на певній території жителі, підприємства, навчальні заклади та влада.

Від створення РНТЦ, технопарків мають користь і підприємницькі структури регіону, зокрема: використовуються прогресивні технології, впроваджуються ноу-хау тощо; збільшуються обсяги експорту продукції; зростають престиж і конкурентоспроможність продукції; з'являється доступ до науково-виробничої бази та інтелектуальних ресурсів вищих навчальних закладів; можливість спільного використання найсучаснішого обладнання, що належить парку.

Отже, науково-технологічні парки стають стартовим майданчиком для прискореного освоєння наукових розробок виробництвом, для створення конкурентоспроможної наукомісткої продукції та її успішної реалізації на вітчизняному і закордонному ринках, полігоном для освоєння навичок менеджменту в сфері науки і наукового обслуговування, підвищення кваліфікації наукових працівників і спеціалістів, підготовки кадрів у нових умовах розвитку науки [14].

### **2.1.3.3. Технополіси**

Це найсучасніші форми інтеграції науки і виробництва, що створюють умови для технологічного поштовху, результатом якого є поява значної кількості інновацій, які мають бути оперативно освоєні виробництвом і забезпечувати потужний економічний розвиток регіону і країни загалом.

Вони були започатковані і набули поширення у Японії наприкінці ХХ віку.



**Технополіси – це об’єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою надання потужного імпульсу економічному розвитку регіону.**

Головними завданнями технополісів є модернізація традиційних для регіону галузей промисловості і виведення їх на сучасний рівень, вибір наукових напрямів, визначальних для даного технополісу, які можуть забезпечити випереджальний розвиток виробничої інфраструктури, а також створення найсприятливіших умов для співробітників, спеціалістів і жителів тієї місцевості, на промисловій базі якої формується технополіс, тобто спрямованість технополісу на задоволення потреб людей, підвищення їх життєвого рівня та економічний розквіт регіону.

Програми створення і розвитку технополісів зорієнтовані також на підготовку кадрів відповідно до вимог технополісу. Вчені та спеціалісти університетів, інших навчальних та наукових закладів виконують функції консультантів та експертів у розробленні програм розвитку технополісів.

Часто до складу технополісів залучають технопарки, дослідні бізнес-інкубатори тощо. Держава надає всебічну підтримку програмам формування і розвитку технополісів, у практичній реалізації яких безпосередню участь беруть місцеві органи влади.

Наприклад, метою створення технополісу Нагаока в Японії було формування інтегрованого комплексу, в якому органічно були поєднані промисловий сектор, наукові установи, сфера освіти та соціальна інфраструктура, сформована в їх інтересах. Згідно з цією концепцією були розроблені та реалізовані три програми:

- створення системного промислового комплексу високого рівня: розвиток робототехніки для використання у верстатобудівній та металообробній промисловості, підвищення технологічного рівня всіх місцевих підприємств;
- формування міського ділового комплексу: надання широких можливостей для творчої молоді, здібної до технічних наук; розвиток нових підприємств з інформатики, сервісу, інженерного проектування;
- розвиток агропромислового комплексу, активізація нових сільськогосподарських галузей і перетворення пивоварства на біотехнологічну галузь промисловості; використання робототехніки у сільському господарстві.

Враховуючи тенденції до концентрації зусиль науковців та підприємців у межах певної території, успішно діючі технопарки стали, за прикладом Японії, змінювати свій статус на технополіс.

Прикладом цього є Каліфорнійська «Силіконова долина», яка не лише об’єднує науковців, представників бізнесу та інноваційну інфраструктуру, а й формує умови для комфортного проживання населення технополісу. Це дає змогу представникам науки і бізнесу абстрагуватися від побуту і зосередитись передусім на своїй роботі.

Функціонування технополісів, технопарків тощо створює сприятливе середовище для творчої праці та оперативного впровадження наукових результатів у виробництво, скорочує цикл «наука – техніка – виробництво»,

прискорюючи тим самим економічний розвиток регіонів і суспільства загалом [14].

## **2.2. НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КООПЕРАЦІЯ МІЖ ФІРМАМИ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ**

Забезпечення значних технологічних проривів вимагає складних програм НДДКР і значних фінансових, матеріально-технічних і людських ресурсів, чого не може забезпечити одна, навіть велика, фірма. Тому для реалізації таких завдань використовують іншу організаційну форму – програмно-цільову, або проектну. З цією метою створюють галузеві дослідні інститути між фірмами, науково-технічні альянси, консорціуми, спільні підприємства.

### **2.2.1. Галузеві міжфірмові дослідні інститути**

Це історично перша форма науково-технічної кооперації переважно галузевого профілю. Створювались ці інститути за програмно-цільовим принципом. Кілька великих корпорацій однієї галузі, будучи зацікавленими у спільному проведенні певних етапів інноваційних процесів (насамперед НДДКР), організують на паях інститут, визначають довгострокову програму його досліджень, створюють орган управління.

Інститути організують зацікавлені корпорації. Особливістю інститутів є залучення на контрактній основі зовнішніх виконавців, і т. ч. промислових фірм. Їх персонал (вчені, інженери, професійні управлінці, фахівці в сфері фінансів) зосереджує основні зусилля на управлінні діяльністю підрядників, організації конкурсів серед потенційних виконавців і на експертизі. Меншою мірою вони займаються здійсненням НДДКР власними силами.

Отже, інститути – це установи, які видають кошти під цільові проекти зовнішнім виконавцям. Завдяки цільовому характерові субсидування НДІ можуть охопити величезну кількість фахівців, що є недоступним окремій корпорації [14].

### **2.2.2. Науково-технічні альянси**

Вони є організаційною формою процесу глобального інтернаціонального поширення нових технологій. Виникли за умов поширення кооперації між фірмами у сфері науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), націлених на розв'язання довгострокових інноваційно-комерційних завдань.

**Науково-технічний альянс - це стійке об'єднання кількох фірм різних розмірів між собою і / або з університетами, державними лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДДКР, розроблення або модернізацію продукції.**

З огляду на спрямованість діяльності науково-технічні альянси поділяють на **науково-дослідні** (створені для реалізації певного наукового проекту) і

**науково-виробничі** (створені для розроблення і виробництва нової продукції).

Якщо в такому співробітництві беруть участь партнери з різних країн, то альянси стають **міжнародними**.

Створюючи технологію поза жорсткими національними кордонами, альянси знижують вплив численних страхових факторів, ризиків, обмеженості ресурсів, жорсткості державного регулювання.

**Фірми однієї галузі утворюють горизонтальні науково-технічні альянси, а фірми різних галузей - вертикальні.**

З огляду на те, що більшість науково-технічних альянсів створюють для досягнення їх учасниками стратегічних конкурентних переваг, їх ще називають стратегічними альянсами.

Організації вступають до стратегічних альянсів (найчастіше – з конкурентами), щоб спільно створювати і використовувати нові знання:

**1) операційні** – це знання про продукцію і ринки, які стосуються переважно виробництва і маркетингу, більшість яких є формальними; вони можуть бути кількісно визначені. Партнери по альянсу сподіваються одержати цілком готове до використання операційне знання;

**2) стратегічні** – це основні компетенції фірми, матеріалізовані в унікальному сполученні технологій, знань і навичок, що сприяє формуванню прибутку від інновацій і має важливе значення для реалізації місії організації; партнери по альянсу можуть удосконалювати свої стратегії через обмін цими знаннями, що, в свою чергу, допомагає у створенні нових «компетенцій» і підвищує потенціал співробітництва, забезпечуючи синергійний ефект: об'єднані знання дають значно більші можливості, ніж сума знань окремих учасників альянсу;

**3) специфічні** – це знання, які містять у собі фундаментальні «приховані» знання, властиві конкретній організації, які визначають її поведінку і цінності, і перегляд яких може зумовити зміни цінностей компанії.

Учасники альянсу вкладають свої кошти у формі інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів, а після досягнення результатів одержують за угодою свою частку інтелектуальної власності. Альянси є проміжною ланкою між неформальною кооперацією і повним злиттям.

Управління альянсом здійснюється або одним із провідних членів, або спеціально призначеним координаційним комітетом. Парадокс формування альянсів полягає в розширенні співробітництва корпорацій за умов жорсткості конкуренції між собою.

Інтернаціоналізація інноваційних проєктів є позитивною тенденцією, оскільки виграють усі їх учасники: з'являються нові можливості для інновацій, швидко поширюються передові технології, раціональніше розміщуються ресурси, створюється сприятливий інвестиційний клімат [14].

### 2.2.3. Консорціуми

**Консорціум – це тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для здійснення спільного великого господарського проекту, учасники якого зберігають свою повну господарську самостійність і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму.**

Консорціуми, як і альянси, є тимчасовими формами добровільного об'єднання організацій (підприємств, банків, наукових центрів, державних структур) для спільного розв'язання складного в науковому, технічному та інвестиційному аспекті конкретного завдання, реалізації програми, виконання масштабних капіталомістких проектів, зокрема міжнародних. До них можуть входити підприємства та організації різних форм власності, профілю і розміру.

*Після виконання поставленого завдання консорціум розпускається [14].*

Цілями створення консорціуму можуть бути високоякісне виконання термінових масштабних замовлень і проектів, що потребують консолідації зусиль і ресурсів фінансових, виробничих, науково-технічних і обслуговуючих компаній, наприклад:

- реалізація великих промислових, науково-технічних, будівельних проектів;
- спільне виконання науково-дослідних робіт;
- спільна розробка родовищ корисних копалин;
- здійснення фінансових операцій на національному і міжнародному ринках.

Дослідні консорціуми, наприклад у галузі радіоелектроніки, функціонують у формах координаційного центру та міжфірмового науково-дослідного центру.

У координаційному центрі створюється секретаріат, який координує виконання спільних НДДКР компаніями, університетами й урядовими лабораторіями. Секретаріат вишукує і розподіляє кошти для виконання НДР у лабораторіях учасників консорціуму, координує і контролює виконання цих робіт відповідно до плану. Секретаріат не має власної науково-дослідної бази. НДДКР виконують на основі контракту між виконавцями і секретаріатом.

Консорціуми, створені за типом науково-дослідного центру між фірмами, мають власну науково-дослідну базу.

У центрах працюють постійні співробітники або вчені, які відряджаються учасниками консорціуму.

Особливості консорціуму:

- рівноправність учасників, спільність економічних інтересів, організація відносин на договірних засадах;
- здійснення цільових програм і проектів, що потребують значних фінансових ресурсів;
- обмеженість терміну функціонування;
- координація ( а не субординація ) відносин юридично самостійних підприємств – членів консорціуму;

- вузько цільова спрямованість;
- спільне розміщення позики або здійснення комерційних операцій великого масштабу на підставі угоди між кількома банками, що створили консорціум.

Організація консорціуму оформляється угодою. Організаційно-правовою формою консорціуму може бути акціонерне товариство чи інші господарські товариства.

Як правило, у межах консорціуму учасники не створюють ніяких організаційних структур, за винятком невеликого апарату управління (наприклад, ради директорів консорціуму). Компанії – члени консорціуму – цілком зберігають свою економічну і юридичну самостійність, за винятком тієї частини діяльності, яка пов'язана з досягненням цілей консорціуму. Компанії можуть одночасно входити до складу кількох консорціумів, брати участь у здійсненні кількох проектів.

При створенні консорціуму всі його учасники підпорядковуються лідеру (наприклад, великому банку), несуть солідарну відповідальність за зобов'язаннями консорціуму в межах власної частки участі, забезпечують фінансування власної частки робіт і беруть на себе комерційні й технічні ризики, пов'язані з виконанням власної частини зобов'язань.

**Лідер консорціуму** – це фірма або організація, що координує роботу консорціуму згідно з відповідною угодою і представляє його інтереси перед покупцями, замовниками та рештою суб'єктів, діє у межах наданих йому повноважень, узгоджує найважливіші питання з учасниками консорціуму.

Основні функції лідера консорціуму:

- відкриття представництва в країні замовника і на місці спорудження об'єкта;
- координація дій членів консорціуму,
- проведення спільних нарад тощо.

За виконання своїх функцій лідер консорціуму отримує винагороду обсягом 3-5 % від частки учасника в загальному контракті.

#### **2.2.4. Спільні підприємства**

Спільне підприємство (СП) утворюють кілька фірм, що працюють у різних країнах і мають потребу в кооперуванні з метою підвищення результативності діяльності.

**Спільне підприємство (СП)** – це інститут співробітництва між фірмами з метою розроблення, виробництва або маркетингу продукту, що перетинає національні кордони; передбачає значний внесок партнерів на тривалий період у вигляді капіталу, технології або інших активів та розподіл відповідальності в управлінні між фірмами-партнерами.

Такі підприємства створюють з різною метою:

- одержання передової технології виробництва;
- отримання права на використання товарного знаку;

- стимулювання експорту;
- одержання сировини й устаткування;
- залучення додаткових фінансових коштів;
- набуття управлінського досвіду;
- інтенсифікація інноваційного процесу;
- прискорення дифузії інновацій тощо.

За спрямованістю діяльності СП поділяють на кілька типів:

- співробітництво між фірмами тільки в дослідженнях;
- співробітництво у розробленні товарів, які не підлягають ліцензування;
- обмін випробуваними технологіями в межах єдиної або кількох

продуктових ліній. Як правило, учасники таких коопераційних структур є одночасно конкурентами на одному або кількох продуктових ринках;

- спільне розроблення одного або більше продуктів (у комерційному літако- і моторобудуванні, в окремих сегментах телекомунікаційної, мікроелектронної і біотехнологічної індустрії). Таке співробітництво дає змогу фірмам різних країн об'єднати технологічні можливості випуску спільного продукту без злиття усіх своїх видів діяльності в єдиному корпоративному утворенні;

- співробітництво, за якого одна фірма розробляє новий продукт або процедуру маркетингу, а виробництво й адаптацію до закордонного ринку здійснює інша фірма (сфери біотехнології, фармакології, сталеливарна промисловість, автомобілебудування). Тут поєднуються технологічні можливості однієї фірми з активами в сфері маркетингу або реалізації іншої фірми для створення єдиного продукту. Учасники такого СП не є прямими конкурентами [14].

Міжнародне спільне підприємство може бути визначене як інститут співробітництва між фірмами в розробленні, виробництві або маркетингу продукту, яке перетинає національні кордони, не базується на короткострокових ринкових трансакціях і припускає значний і тривалий внесок з боку партнерів у вигляді капіталу, технології або інших активів.

У багатьох випадках відповідальність в управлінні розподілена між фірмами-партнерами.

Співпраця між фірмами різних країн має низку форм: окрема корпорація, в якій володіння акціями розподілене між партнерами; партнерство між субпідрядниками та первинними підрядниками, які ділять ризик, або придбання однією фірмою пакета акцій іншої фірми; субпідрядні відносини, що поширюються на розроблення продукту і його виробництво; партнерство в маркетингу продуктів, вироблених переважно однією фірмою.

Міжнародні СП, пов'язані з розробленням і комерціалізацією технології, базуються на відносинах обміну, які охоплюють товари, що не беруть участі у ліцензуванні чи експортних операціях. Деякі типи співпраці дозволяють закордонним фірмам об'єднати технологічні можливості в єдиному продукті без злиття всіх своїх видів діяльності в єдиному корпоративному об'єднанні.

Інші форми співробітництва також сприяють обміну технологіями через продукти. У більшості таких випадків учасники коопераційних структур є одночасно конкурентами на одному або декількох продуктових ринках.

Існують і СП, що поєднують технологічні можливості однієї фірми з активами у сфері маркетингу або реалізації іншої фірми для створення єдиного продукту.

Подібного роду компанії частіше включають фірми, які не є прямими конкурентами.

Популярність спільних підприємств зумовлена такими чинниками:

1) зростанням технологічних можливостей закордонних фірм, що підвищує серед компаній певної країни попит на іноземних партнерів у СП.

Часто виникає положення, коли потужні технологічні можливості зарубіжних фірм підвищують серед компаній даної країни попит на іноземних партнерів у СП. Зарубіжні фірми сьогодні більшою мірою, ніж раніше, можуть освоювати та використовувати розвинені технології, наприклад, американських компаній у галузях, де зберігається істотний технологічний розрив між американськими та іноземними фірмами;

2) високою вартістю досліджень і розробок, необхідних для доведення нового продукту або процесу до ринку. Це обмежує здатність фірм реалізовувати дорогі програми НДДКР і передбачає проникнення на зовнішні ринки для забезпечення комерційного успіху, оскільки у деяких галузях він можливий лише за умов значно більших, ніж національні ринки збуту;

3) технологічною конвергенцією, яка зближує і переплітає технології. Ті технології, які за своєю значущістю були периферійними щодо комерційної і дослідної діяльності фірм, можуть стати центральними з погляду забезпечення конкурентних переваг у технологічно інтенсивних галузях. Технологічна конвергенція вимагає від фірм швидкого опанування широкого спектра технологій і наукових дисциплін, що ще більше напружує бюджет НДДКР;

4) скороченням тривалості життєвих циклів продуктів у багатьох високотехнологічних галузях, що зумовлює швидке проникнення на глобальні ринки з новими продуктами для досягнення комерційного успіху. Одночасне представлення продукту в багатьох промислово розвинутих країнах забезпечується спільним виробництвом або співробітництвом з фірмою, яка має необхідну систему збуту;

5) необхідністю швидкого проникнення на багато ринків нового продукту як технічного стандарту або домінуючої моделі, Це особливо важливо у мікроелектроніці, виробництві комп'ютерів і телекомунікаційного устаткування, темпи розвитку яких є дуже швидкими;

6) різною швидкістю комерціалізації новацій малими та великими фірмами в різних країнах. Наприклад, малі фірми є важливішим джерелом нових комерційних технологій у США, ніж у Японії або Західній Європі, де провідну роль у створенні нових продуктів (електроніки чи біотехнології) відіграють компанії, які вже утвердилися на ринку;

7) бажанням уникнути нетарифних торговельних бар'єрів: квот, ембарго тощо.

Отже, особливістю нинішнього етапу розвитку науково-технічного прогресу є використання різноманітних організаційних форм інноваційної діяльності усередині фірми та між фірмами на державному, регіональному, галузевому, корпоративному рівнях. Це сприяє прискоренню інноваційних процесів, швидкому опануванню суспільством результатів інноваційної діяльності та комерційному успіху всіх учасників міждержавної кооперації чи кооперації між фірмами.

### **Контрольні запитання і завдання**

1. У чому особливість діяльності венчурних фірм?
2. Опишіть функціонування венчурних фірм.
3. Які чинники перешкоджають розвитку венчурного підприємництва в Україні?
4. У чому сутність бізнес-інкубатора і які послуги він може надавати?
5. Хто може бути партнерами бізнес-інкубаторів?
6. Опишіть сутність технопарків і їх завдання.
7. За якими критеріями добирають учасників бізнес-інкубаторів?
8. Опишіть схему роботи центру трансферу технологій з фірмою – потенційним покупцем технології.
9. Опишіть напрями і види діяльності центру трансферу технологій.
10. У чому полягає ефективність функціонування регіональних науково-технологічних центрів та науково-технологічних парків?
11. За яких умов можливе виникнення технополісів?
12. Опишіть шляхи створення технопарків.
13. Охарактеризуйте завдання різних форм міжфірмової науково-кооперації в інноваційних процесах.
14. Мета створення науково-технічних альянсів і спільних підприємств.
15. Цілі створення консорціумів і їх особливості.
16. Опишіть типи спільних підприємств за спрямованістю їх діяльності.
17. Охарактеризуйте чинники популярності спільних підприємств.
18. Наведіть порівняльну характеристику різних типів технологічно орієнтованих спільних підприємств.
19. У чому полягають відмінності альянсу, консорціуму та спільного підприємства?



## Тема 3. ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ НДДКР

### 3.1. Особливості побудови організаційних структур НДДКР

Процес розроблення стратегії інноваційного розвитку, формування відповідної інноваційної політики та управління реалізацією інноваційних планів і проектів буде ефективним за умови наявності у структурі управління організацією певних ланок, які відповідають за цю ділянку роботи.

Щодо організаційного проектування у менеджменті напрацьовано чимало рекомендацій. Залежно від умов, масштабів, сфери діяльності організації їх організаційна структура може бути різною.

Однак для реалізації завдань інноваційного розвитку організація повинна бути гнучкою, здатною оперативна розв'язувати нові, нетипові завдання у встановлені терміни, і в межах виділеного бюджету організовувати процес реалізації інноваційних змін. Це передбачає правильний вибір організаційних форм управління інноваційною діяльністю.

Структура організації ґрунтується на оптимальному розподілі функцій між її елементами і формуванні такої системи зв'язків між ними, яка дає змогу менеджерам оперативно обмінюватись інформацією, приймати управлінські рішення і реалізовувати їх в оптимальні терміни.

**Організаційна структура управління – це система оптимального розподілу функціональних обов'язків, прав і відповідальності, порядку і форм взаємодії між окремими структурними одиницями, що входять до складу організації, і людьми, які в них працюють.**

Управління інноваційною діяльністю є невід'ємною складовою загального управління організацією. Кожна організація, незалежно від розмірів, планує інноваційні зміни і здійснює їх.

Однак не завжди для цього створюють відокремлені інноваційні підрозділи. Як правило, реалізацію інновацій здійснюють за участі менеджерів і спеціалістів існуючих структурних ланок, які залежно від свого місця в управлінській ієрархії виконують певні функціональні обов'язки. Це означає, що структура управління організацією повинна забезпечувати здатність системи менеджменту виконувати усі функції, в т. ч. управління інноваціями.

Однак якщо керівництво організації вважає основним способом здобуття конкурентних переваг саме інновації, йому слід побудувати таку організаційну структуру, за якої до інноваційного процесу були б залучені усі працівники, здатні продукувати цікаві ідеї і створювати інновації.

**У теорії менеджменту розрізняють бюрократичні і адаптивні організаційні структури управління.**

*Бюрократичні організаційні структури характеризуються* жорсткою ієрархією влади в компанії, формалізацією правил і процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору кадрів і винагороди. Вони функціонують як чітко злагоджений механізм і надзвичайно інертні щодо будь яких змін.

*До цього типу відносять лінійну, функціональну, лінійно-функціональну та дивізійну структуру.*

*Адаптивні організаційні структури.* Їм властиві розмиті межі управління, незначна кількість рівнів управління, слабке чи помірне використання формальних правил і процедур, децентралізація прийняття рішень, амбіційна відповідальність, неформальні міжособистісні стосунки.

*До них належать структури, які характеризуються гнучкістю у взаємодії із зовнішнім середовищем (конгломератні, матричні, проектні, проблемно-цільові).*

**Організаційна структура НДДКР** – це сукупність наукових, конструкторських, проектних, технологічних та інформаційних підрозділів (лабораторій, відділів, секторів, груп), що здійснюють основну творчу діяльність, спрямовану на створення інтелектуального продукту – інновацій, а також виробничих, допоміжних і управлінських підрозділів, які забезпечують виконання планів НДДКР та реалізацію створених інновацій.

Одна з основних проблем управління інноваційною діяльністю у великих промислових фірмах полягає, з одного боку, в поєднанні рентабельного виробництва і поліпшенні освоєння продукції, а з іншого – в активному проведенні НДДКР, підтримці науково-технічного наробку на перспективу, швидкому відновленні асортименту продукції, що випускається, і застосовуванні нових технологій.

Необхідність поєднання масового виробництва та інтенсивної інноваційної діяльності висвітила цілу низку організаційно-управлінських проблем, в основі яких лежать розбіжності між якісними характеристиками стабільних виробничих та інноваційних процесів і, відповідно, підходами до управління ними.

Серед цих проблем: питання взаємодії різних форм організації виробничо-господарської діяльності в рамках корпорації; застосування різних систем управління; формування організаційних структур відповідного типу; міжфункціональна взаємодія всіх елементів інноваційного процесу; визначення ролі й місця фундаментальної науки в комерційній фірмі. Вважається, що для успішної діяльності у сфері наукових досліджень важливо не допускати старіння організаційних структур і забезпечити відповідний баланс між спеціалізацією й інтеграцією в роботі.

У 80-ті роки минулого століття виникли і набули розвитку інтегровані системи управління процесом інновацій, які виокремились із загальних систем управління виробництвом і випуском традиційної продукції. Розроблення і впровадження інновацій перетворились на неперервний управляючий процес, коли інноваційні ідеї інтегруються в перспективні виробничі плани та програми.

Нові системи управління інноваціями були прийняті у великих компаніях – «АйБіЕм», «Дженерал електрик», «Мацусіта», «Мітсубісі», «Соні» та ін. Було вирішене питання відокремлення підрозділів, які мають справу з інноваціями і перспективними напрямками інноваційного розвитку фірми, що спростило

процес прийняття рішень, систему планування і стимулювання, прискорило розроблення й упровадження нової продукції.

Особливістю організації НДДКР у промислових фірмах стало підпорядкування схеми організаційної структури завданням: забезпечення тісного зв'язку між програмою НДДКР і виробництвом, скороченням циклу дослідження та упровадженням наскрізного управління від виникнення ідеї до її реалізації.

Існують певні розбіжності в методах роботи і в організаційних формах залежно від того, чи є дане дослідження за своїм характером науковим чи технічним, ставить воно за мету збільшення знань у певній галузі чи вирішення певного практичного завдання.

**Розрізняють два типи організації наукових досліджень: програму і проект; програма – це робота в якій-небудь одній галузі, і звичайна більшість функціональних досліджень є програмними; проект є пошуком рішення певного актуального питання у визначений час і певними засобами.**

Концепція управління проектами стала сучасною основою методів управління інвестиціями, за допомогою яких здійснюється перехід виробничої системи з одного стану в інший, конкурентоспроможний.

**Як форма цільового управління інноваційний проект – це система взаємозумовлених і взаємозв'язаних за ресурсами, строками і виконавцями заходів, завдань зі здійснення новацій у виробництві.**

**Як інноваційний процес – це сукупність наукових, виробничих, фінансових, організаційних дій (заходів), робіт, що виконуються в певній послідовності в просторі та часі.**

Управління інноваційним проектом розглядається як система управлінських функцій (цільове спрямування, планування, організація, мотивація, контроль). При цьому необхідна координація всіх виконавців з тією метою, щоб комплекс робіт був виконаний якісно і своєчасно, з мінімальними витратами.

Роботою називають будь-які процеси, дії, що приводять до результатів. Управління як програмою, так і проектом потребує створення певної організаційної структури.

На практиці структури підрозділів НДДКР різноманітні залежно від типу проведення досліджень, інноваційних програм і проектів, кількості персоналу, організаційних форм діяльності.

Найважливіший критерій під час вибору варіанта організаційної структури – мінімальна кількість ієрархічних рівнів, тобто організаційна структура має бути якомога плоскішою, що знижує витрати на управління, а прийняття рішень наближається до рівня, на якому виконується. Для успішної діяльності підрозділів НДДКР необхідна проста і досить гнучка організаційна структура, здатна реагувати на зміни середовища.

В організаційній структурі підрозділів НДДКР найважливіші її два основні аспекти: горизонтальна структура, що показує групування науковців у блоки, і

вертикальна структура, що визначає відносини між рівнями управління, показує їхню взаємодію.

Необхідно підкреслити, що формування раціональної організаційної структури інноваційного процесу досить складний і відповідальний, оскільки саме цей чинник має великий вплив на ефективність НДДКР, на його кінцеві результати.

Під час інноваційного процесу його організаційна структура зазнає різних змін, модифікується.

На дрібних промислових фірмах служба НДДКР складається з кількох науковців і кваліфікованих інженерів, підпорядкованих керівникові служби досліджень, тобто особлива структура не створюється.

Головними елементами організаційної структури у великих корпораціях є: науково-дослідні (технічні) центри (НТЦ) фірми і лабораторії виробничих відділень.

Виробничі відділення – стратегічні господарські центри (СГЦ) – внутрішньофірмові організаційні одиниці, до складу яких входять: заводи, цехи, що випускають аналогічну або споріднену продукцію, науково-дослідні лабораторії, що обслуговують потреби лише даного відділення і проводять прикладні дослідження і дослідно-конструкторські розроблення за тематикою відділення. Наукові підрозділи всередині корпорації організуються за двома ознаками: за спеціалізацією з тематики і завданнями фірми, що впливають з її стратегічних цілей.

Головний науковий центр фірми - центральна науково-дослідна лабораторія (НДЛ або НТЦ) - проводить фундаментальні та проблемні дослідження, здійснює загальний науковий контроль за діяльністю виробничих відділень, координує тематику їхніх робіт, дає консультації, надає для користування унікальне наукове устаткування і т. д.

Типової схеми побудови науково-дослідного (технічного) центру не існує.

Вибір конкретної схеми залежить від обсягу досліджень, специфіки продукції, ступеня диверсифікованості виробництва, ступеня комп'ютеризації й інших чинників. Однак усі НТЦ мають деякі загальні риси, зумовлені вимогами до їхньої діяльності. Характер розподілу відповідальності різних служб НДДКР та координація їхньої діяльності на шляху просування нововведення показано на рис. 3.1.

Вище керівництво на рівні ради директорів представлено комітетом з питань нової продукції. До складу комітету, як правило, входять усі члени правління, а також провідні спеціалісти технологічного відділу, відділу маркетингу. Рекомендується на засідання комітету запрошувати керівників виробничих підрозділів, на які буде покладатись основний обсяг роботи з розроблення і реалізації інновацій.

Запрошені наділяються тими самими правами під час обговорення рішень, що й постійні члени комітету. Комітет приймає рішення стосовно того, чому віддати перевагу: зосередитися на продуктових чи процесних (технологічних) інноваціях.

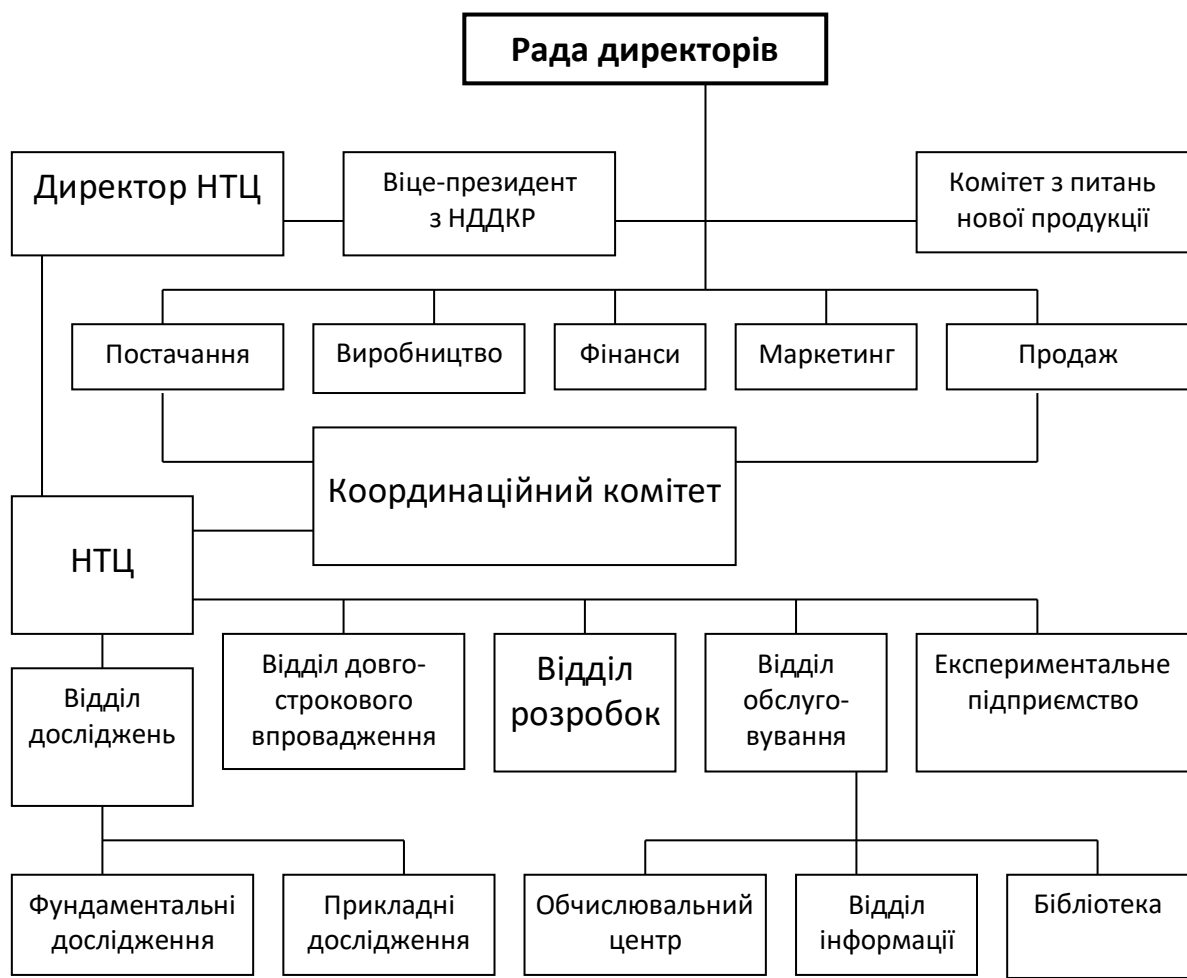


Рис. 3.1. Схема науково-технічного центру та його місце в організаційній структурі промислової корпорації.

Далі вище керівництво (рада директорів) оцінює, буде це технологічне чи ринкове лідерство, чи «прямування за лідером», імітація, пошук «ніші» чи якась інша стратегія. У зв'язку з обраною стратегією визначаються можливості фірми щодо масштабів інноваційної діяльності, оцінюється прийнятний рівень технологічного, фінансового і маркетингового ризику.

При цьому враховується можливість використання «запозичених» і власних технологічних рішень.

Після цього розробляються і затверджуються плани НДДКР, приймається рішення про початок виробництва нової продукції. Поточне керівництво покладається на віце-президента з НДДКР, який нерідко є і директором НТЦ.

Координаційний комітет – консультативний орган, що виконує функцію узгодження інтересів. Він складається із представників керівництва НТЦ, виробничих відділень, служб постачання, фінансів, маркетингу, продажу.

Кожна служба корпорації, кожен підрозділ несе відповідальність за певну її функціональну сферу діяльності (частина інноваційного процесу). Будь-яка ініціатива посилається на узгодження і затвердження лінійно знизу вгору. У цій традиційній формі переважає механістична система управління.

Це означає проведення НДДКР, забезпечення їхнього зв'язку з виробництвом і маркетингом переважно силами самого НТЦ, тобто штатним персоналом на власній матеріально-технічній базі.

У табл. 3.1 подано відповідальність різних служб НДДКР та їх координацію.

Таблиця 3.1.

Розподіл відповідальності на різних етапах інноваційних процесів.

Етапи інноваційного процесу	Керівник	Корпоративні служби				
		НТЦ	Маркетинг	Фінанси	Виробництво	Інші (юридичні, кадрові)
Установлення цілей	В	З	З	З	-	-
Генерування цілей	У	В	В	З	З	З
Вибір вихідних ідей	З	В	В	З	З	З
Розроблення концепції нового продукту та НДДКР	У	В	В	У	З	З
Оцінювання концепції продукту	З	В	У	В	У	З
Дослідження ринку та ринкове планування	У	З	В	У	У	У
Дослідне виробництво	З	В	З	У	В	У
Поточне оцінювання продукту	З	З	В	В	З	З
Ринкове випробування	З	У	В	У	В	У
Комерційне виробництво	З	У	В	У	В	У
Продаж	З	У	В	У	У	З

*Примітка:* З – затвердження; В – основна відповідальність; У – узгодження.

До основних функцій лабораторії належать:

- розроблення нових видів продукції, що можуть бути виготовлені на діючих виробничих лініях;
- поліпшення існуючих видів продуктів та процесів для підвищення їхньої якості;
- вирішення науково-технічних проблем на підприємствах (зокрема в цехах), що входять до виробничого відділення;
- надання технічних послуг і обслуговування замовників.

Особливий підхід до інноваційної діяльності в сучасній великій корпорації полягає в централізації проведення фундаментальних досліджень і посиленні децентралізації розробок та поточного вдосконалювання продукції і процесів (рис. 3.2.).

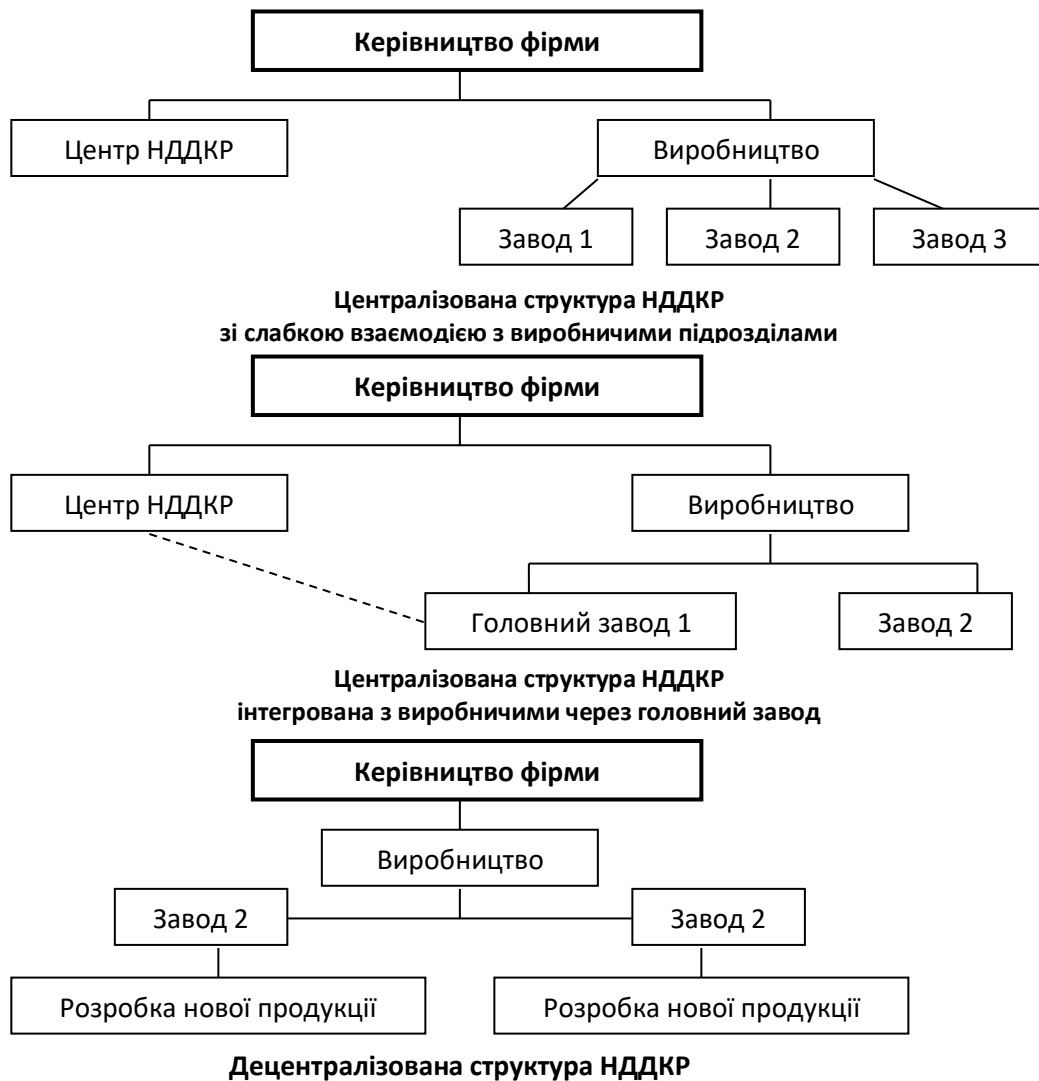


Рис. 3.2. Модифікація організаційних структур з різним ступенем інтеграції підрозділів НДДКР з виробництвом.

На думку керівників фірм, що дотримуються принципу децентралізації управління, розукрупнення величезних науково-технічних комплексів прискорює процес вирішення організаційних питань, поліпшує якість контролю, підвищує ефективність НДР.

Наприклад, за словами голови ради директорів «АйБіЕм», занадто великі розміри відділень з виробництва ЕОМ призводять до необхідності погоджувати питання про виробництво нової машини з настільки великою кількістю відповідальних осіб, що на процес узгодження йде 18 місяців. Більш оперативна схема організації може скоротити цей термін до двох місяців [12].

### 3.2. Основні види організаційних структур НДДКР [12]

У наш час організаційні структури підрозділів (служб) НДДКР дуже різноманітні. Фірми використовують п'ять різновидів організації НДДКР, кожна з яких має свої переваги і недоліки. Проблема полягає у виборі та використанні

критеріїв організаційної побудови служб НДДКР на промислових підприємствах. Ця проблема перебуває в тісному зв'язку з вибором стратегії, яка потребує врахування конкретних умов конкуренції та накопичення капіталу.

Американські фахівці вирізняють такі види організаційних структур за ознакою:

- структура, організована за галузями науки (сферами знань) і техніки:  
*функціональна;*
- структура, організована за продуктовою чи технологічною ознакою:  
*тематична;*
- структура, організована за проектами:  
*проектна;*
- структура, організована за стадіями НДДКР:  
*фазна;*
- комбіновані структури (системно-компонентні).

1. При функціональній структурі підрозділи НДДКР поділяються на сектори, відділи, які займаються певною (іноді дуже вузькою) галуззю науки. Найважливіша перевага цієї структури полягає в тому, що в одному підрозділі можуть бути створені злагоджені групи висококваліфікованих фахівців. Виникає творча атмосфера, усуваються паралелізм і дублювання в роботі.

Недолік полягає в тому, що функціональна форма організації управління спричинює певну ізольованість окремих сфер НДДКР. У рамках фірми виникає організаційний розрив між науково-дослідними відділеннями, лабораторіями, з одного боку, і виробництвом, службами збуту і вивчення ринку – з іншого. При організаційній автономії важко домагатися тісного співробітництва фахівців, ускладнюються планування, контроль і оперативне регулювання процесу виконання дослідних та проектних програм.

Виникає потреба у великій кількості узгоджувальної роботи на горизонтальному рівні. Співробітники підрозділів, побудованих за функціональним принципом, стають вузькими спеціалістами і можуть бути неспроможними вирішити питання, які виходять за традиційні межі їхньої спеціалізації. На рис. 3.2 показано модифікацію організаційних структур промислових організацій з різним ступенем інтеграції підрозділів НДДКР з виробництвом.

2. Структура, організована за продуктовою чи технологічною ознакою (тематична), надійно орієнтує служби НДДКР на вимоги та проблеми виробництва, збуту і змушує працівників НДДКР орієнтуватися на кінцевий результат. Основні переваги такої структури в тому, що підвищується особиста відповідальність керівництва і творчих спеціалістів за своєчасне та якісне виконання роботи відповідно до теми; збільшується ймовірність появи принципово нових ідей, можливість сумісництва етапів розроблення, організації їх виконання за паралельно-послідовною схемою, можливість уніфікації конструкторсько-технічних рішень у рамках виконання певної теми.

Однак і тематичній структурі притаманні недоліки. Насамперед підвищена увага до даного напрямку розроблення породжує небезпеку недооцінки



довгострокових і функціональних досліджень, а також труднощі в підвищенні кваліфікації персоналу; виникає нерівномірність завантаження лабораторного устаткування й експериментальної бази; відносно низька інтенсивність використання ресурсів у зв'язку з неможливістю повністю завантажити спеціалістів вузького профілю та ін.

Приклад оргструктури підрозділу НДДКР, побудованої за продуктовою ознакою, наводиться на рис. 3.3. Саме таку структуру мав підрозділ НДДКР фірми «Дженерал електрик», що розробляла радіорелейні системи.

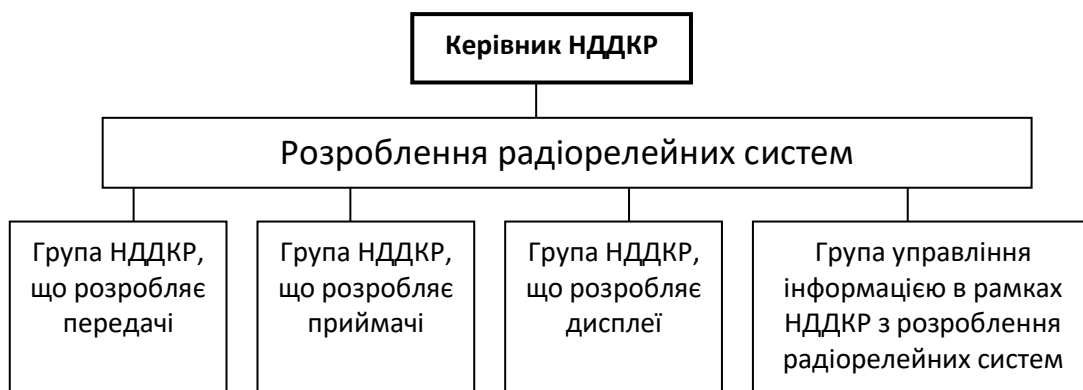


Рис. 3.3. Приклад продуктової організаційної структури.

3. Проектна структура застосовується в тих випадках, коли основним завданням є одночасне виконання кількох проектів, що потребує залучення фахівців різних галузей науки. Така оргструктура має велику гнучкість, оскільки з початком нового проекту необхідно визначити кількість дослідників певних спеціальностей і об'єднати їх у групи. Ця оргструктура застосовується в організаціях, де переважають розроблювачі на всіх стадіях створення нового продукту. Особливо вона ефективна на останніх етапах розроблення нового продукту.

Проектна структура полегшує планування, контроль, оцінку проекту як за науковими, так і комерційними критеріями.

Організація робіт за проектами характеризується високою оперативністю і швидкістю реалізації розробок, оскільки саме ці підрозділи відповідають і за їх упровадження у виробництво.

Основним недоліком цієї організаційної структури, на думку американських експертів, є дефіцит часу в науковців для вивчення і вирішення перспективних завдань та проведення фундаментальних досліджень. На рис. 3.4. показано проектну оргструктуру.

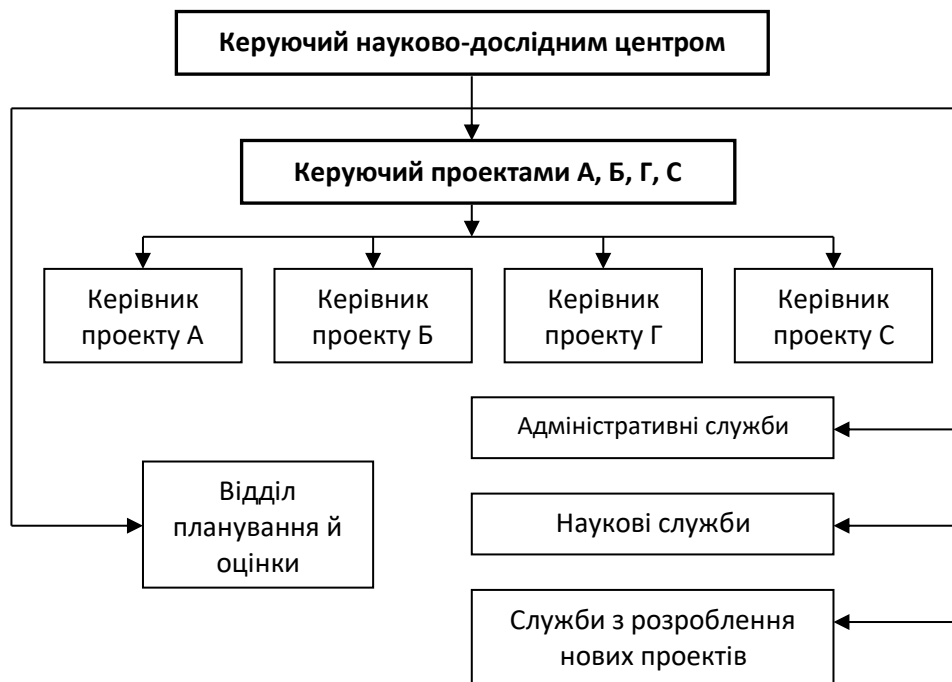


Рис. 3.4. Структура НДДКР, яка організована за проектами.

4. Фазна структура, або структура, що організована за стадіями НДДКР, передбачає таку форму розподілу праці, коли створюються підрозділи теоретичних і пошукових досліджень, інженерно-технологічних розробок, проектування, створення дослідних зразків і т. д. Тобто фазна структура дає змогу вченим проводити наукову роботу, а інженерному складу – цілком присвятити себе роботі відповідно до своєї спеціалізації.

Недоліком цієї структури є відсутність гнучкості, особливо в разі частої зміни продукції, що випускається. Ця структура виправдовує себе в галузях, де одна й та сама продукція випускається тривалий час. На рис. 3.5 показано організаційну структуру за стадіями НДДКР.



Рис. 3.5. Структура, організована за стадіями НДДКР.

На практиці часто застосовуються комбіновані (системно-компонентні) організаційні структури. Вони створюють найкращі можливості для швидкого та

якісного виконання всього комплексу робіт НДДКР. До таких комбінованих структур належить матрична структура, яка поєднує в собі низку ознак як продуктового (тематичного), так і функціонального порядку. Головною перевагою матричної організаційної структури є її гнучкість, коли робітник може виконувати дві функції, наприклад, бути керівником проекту й одночасно виконувати в ньому значний обсяг робіт.

5. Матричну організаційну структуру можна з успіхом використовувати на різних етапах циклу розроблення нового проекту в міру просування від одного виду робіт до інших (фінансування ідеї, розроблення зразка, експериментальні роботи і т. д.). На рис. 3.6 наведено схему матричної структури.

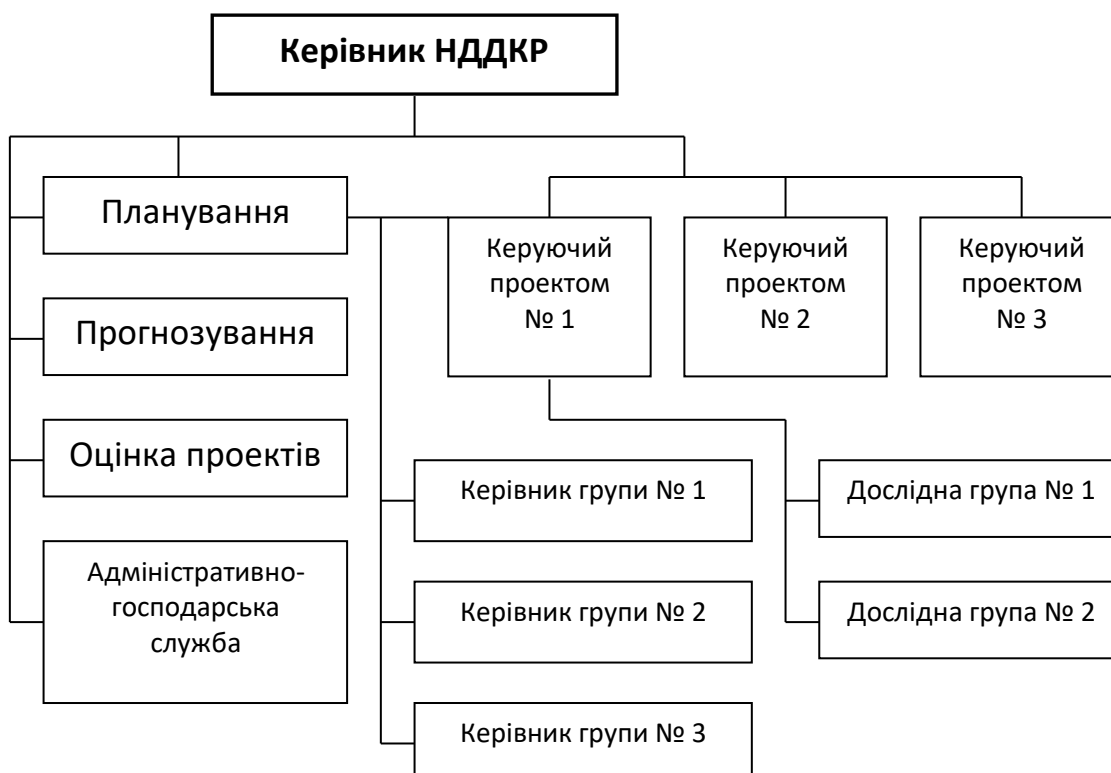


Рис. 3.6. Матрична організаційна структура НДДКР.

Існують два види матричної структури: проектно-матрична і функціонально-матрична.

В організації з проектно-матричною структурою співробітники функціональних підрозділів безпосередньо підпорядковуються керівникові проекту (теми) на весь час його виконання. Керівник розподіляє завдання всім виконавцям, координує і контролює їхню діяльність, тобто здійснює загальне керівництво роботами за темою (проектом). Керівник функціонального підрозділу подає своїм працівникам необхідну методичну допомогу, розподіляє спеціалістів за напрямками роботи тощо.

Проектно-матрична структура використовується тоді, коли організація виконує обмежену кількість складних і різних проектів, що відрізняються один від одного.

Найбільш широко проектно-матрична структура використовується на підприємствах аерокосмічної, хімічної, електронної, фармацевтичної промисловостей. Уже в середині 80-х років минулого століття матричні форми управління НДДКР були впроваджені в таких фірмах, як «ІБМ», «Дженерал електрик», «Монсанто кемікл» та ін.

При функціонально-матричній структурі спеціалісти, які виконують роботи за темою, повністю не підпорядковуються керівникові проекту, а працюють у межах подвійного підпорядкування. Керівник проекту виконує обов'язки кваліфікованого керівника творчим напрямом виконання теми (проекту), а організацію втілення рішень забезпечують керівники функціональних відділів згідно з чинними вимогами підпорядкування. Така структура використовується в разі, коли виконується мало складних програм і багато потокових.

Отже, матрична форма організаційної структури найбільше придатна для розроблення специфічних інноваційних проблем, вона допускає одночасне проведення робіт різного виду на різних етапах розробок, а також здатна пристосовуватися до зміни умов в організації (фірмі).

Організаційні структури НДДКР не постійні. Існує ціла низка об'єктивних обставин, які змушують переглядати структуру, приводити її до відповідності новим завданням та змінам господарювання суб'єкта. До основних чинників, які стимулюють зміни організаційних структур, належать:

- зміна цілей організації (фірми) та її стратегії;
- зміна тематичних напрямів здійснюваних досліджень і розробок;
- зміна технології проведення НДДКР у зв'язку з прогресом науки і техніки, розширенням сфери використання ЕОМ, переходом на іншу елементну базу;
- зміни структури тематичного плану, які приводять до зміни кількості спеціалістів різних професій;
- зниження ефективності діяльності науково-дослідних центрів, лабораторій, що зумовлено невідповідністю їхньої структури, дублюванням функцій управління, інертністю системи та ін.

Організаційні структури управління НДДКР потрібно періодично переглядати з метою зміни формальних і неформальних відносин, які вже склалися на лінії підпорядкування, щоб знизити інертність і консерватизм системи в цілому.

Організаційні структури управління вважаються досить ефективними за умови, що вони дають змогу не лише ефективно використовувати ресурси, а й одночасно забезпечувати активний систематичний пошук можливостей подальшого інноваційного розвитку виробництва на тлі новітніх досягнень науки.

Більшість учених, які працюють у галузі теорії організаційних структур та організації, вважають, що структура має визначатися саме інноваційною стратегією. Фірми, які впроваджують стратегію лідерства, мають бути гнучкими, а така гнучкість забезпечується структурою розстановки кадрів, що дає можливість адаптуватися до нових видів діяльності. При цьому структура

базується на принципі вільного передавання інформації як по горизонталі, так і по вертикалі, що зумовлює високий рівень участі всіх співробітників у прийнятті рішень.

Фірми, стратегія яких спрямована на «прямування за лідером», прагнуть до підвищення ефективності та до більшої стабільності шляхом створення так званих механістичних структур. Як відомо, бюрократичні структури відрізняються жорсткими відносинами по вертикалі, високим рівнем формалізації обов'язків, обмеженою мережею поширення інформації і низьким рівнем участі співробітників нижніх ланок управління в прийнятті рішень.

Метою бюрократичних структур є управлінський контроль, а не адаптивність організації до нових умов. Фірми, що обирають стратегії імітації, намагаються об'єднати риси адаптивних і бюрократичних структур.

Також існує інший структурний підхід до розроблення інновацій, на основі якого ліквідуються межі по вертикалі й горизонталі та зламуються зовнішні перепони між компанією, її клієнтами і постачальниками.

Це означає розрив неперервного ланцюга розпоряджень з одного центру і впровадження системи, за якої управлінці не контролюють один одного й окремі апаратні інстанції замінюються тимчасовими творчими групами. Робота групи оцінюється з урахуванням участі в прийнятті рішень.

### **3.3. Основні методи організації інноваційного процесу [12]**

Успіх інноваційних процесів значною мірою визначається їх організаційним забезпеченням.

Організацію інновацій можна розглядати з різних позицій, зокрема як:

- суб'єкт інноваційної діяльності, що об'єднує людей, які спільно реалізують розроблення, впровадження, виробництво новацій;
- сукупність процесів і дій, спрямованих на виконання необхідних функцій в інноваційній діяльності;
- структури, що забезпечують внутрішню впорядкованість системи і відповідні взаємозв'язки між її елементами та підсистемами;
- регламентні процедури, форми, способи, методи, що забезпечують перебіг інноваційного процесу в просторі та часі.

Інноваційний процес – це єдиний потік від виникнення ідеї до впровадження новації у виробництво й одержання ринкового успіху. Усі елементи інноваційної діяльності тісно взаємозумовлені і взаємозв'язані. Тому для забезпечення ефективності інноваційного процесу важливе значення мають системні структурні й процесні взаємодії, які забезпечують неперервність процесів у часі.

Досвід широкого кола організацій свідчить, що інноваційний процес може бути організований на основі таких методів:

- традиційної послідовної організації робіт;
- паралельної організації робіт;
- інтегральної організації робіт;

- організації роботи «змішаних бригад».

**1. Традиційна послідовна організація робіт.** У разі послідовної організації робіт інноваційний процес здійснюється по черзі в різних функціональних підрозділах фірми. Після завершення роботи в черговому підрозділі передбачається прийняти одне із двох рішень: продовжувати чи зупинити здійснення проекту створення нового продукту. За умови такої організації початок роботи в наступному підрозділі прямо залежить, з одного боку, від завершення роботи в попередньому підрозділі, а з іншого – від прийняття керівником фірми позитивного рішення.

Послідовна організація робіт має такі переваги:

а) обмежує фінансовий ризик, пов'язаний з розробленням інноваційного процесу, тому що інвестування розроблення програми на кожному етапі відновлюється лише після повторного його оцінювання і відповідного рішення керівника фірми;

б) спрощується контроль за ходом робіт, які на кожному етапі підносяться до подібного виду діяльності і проводяться у відповідному підрозділі.

Недоліком послідовної організації є тривалість роботи над створенням інновації. Загальна тривалість інноваційного процесу дорівнює сумі витрат часу всіма підрозділами, які були залучені до роботи. Крім того, ці витрати збільшуються на час, необхідний керівництву фірми для послідовного прийняття кількох рішень.

Успіх чи невдача інновації значною мірою залежать від якості й ефективності взаємозв'язків між виконавцями, що беруть участь у її розробленні, взаємодії підрозділів, кожен з яких несе відповідальність за свій етап роботи.

**2. Паралельна організація робіт.** За такої організації інноваційного процесу початок роботи не потребує завершення попереднього етапу роботи, здійснюваного в іншому підрозділі, а допускає одночасне їх проведення. При цьому передбачається оцінка кожного етапу роботи після його закінчення і прийняття відповідно до цієї оцінки рішення про продовження робіт. Порівняно з послідовною паралельна організація робіт дає змогу скоротити тривалість інноваційного процесу, але збільшує фінансовий ризик, оскільки рішення приймається вже після початку наступного виду роботи.

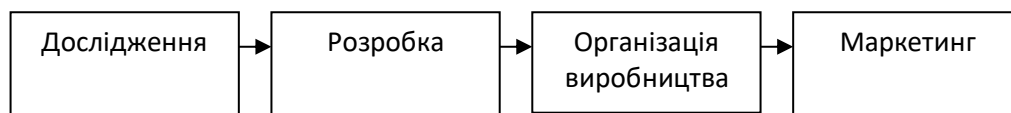
У сучасних умовах конкурентної боротьби за ринки збуту недоліки паралельного і послідовного методів організації інноваційного процесу іноді перевищують їхні переваги. Проте фірма не отримує переваг від нововведення, якщо воно надійде на ринок пізніше від нововведення свого конкурента.

**3. Інтегральна організація робіт.** Дає змогу поєднувати у час виконання усіх видів і фаз інноваційного процесу, пов'язаного зі створенням інновації. Для цього формується змішана бригада, до складу якої включають усіх необхідних фахівців, що дає можливість одночасно вирішувати всі питання розроблення, синхронізувати дії з організації виробництва та післяпродажного обслуговування нового виробу.

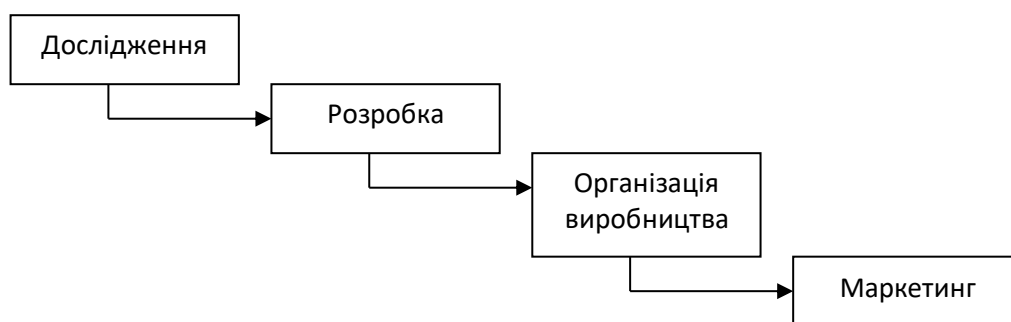
Інноваційний процес перестає бути послідовністю видів робіт, які виконуються в різних підрозділах фірми, і перетворюється в комплексний процес з одним керівником.

На рис. 3.7 показано особливості трьох типів організації інноваційного процесу.

**Тип 1. Послідовна організація**



**Тип 2. Паралельна організація**



**Тип 3. Інтегральна організація**

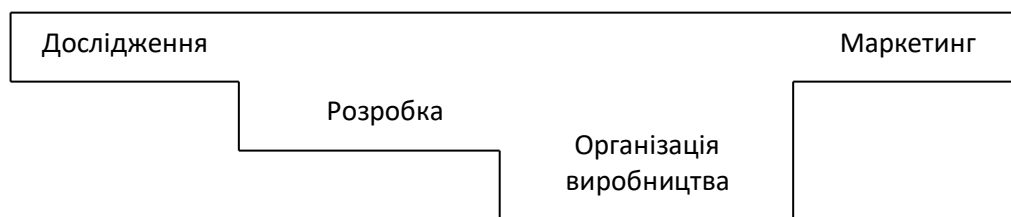


Рис. 3.7. Три типи організації інноваційного процесу.

До переваг інтегральної організації належать:

- скорочення термінів розроблення;
- оперативне реагування на зміни, що відбуваються в середовищі;
- активне співробітництво та творча атмосфера між усіма учасниками інноваційного процесу, що забезпечує потік нових ідей.

Інтегральна організація роботи ґрунтується на децентралізації та самостійності підрозділів, що забезпечує їх високу маневреність, оперативність, гнучкість у прийнятті рішень щодо проблем з організації інноваційного процесу.

### **Контрольні запитання і завдання**

1. Охарактеризуйте два типи організації наукових досліджень: програму і проект.
2. Опишіть організаційні структури підрозділів НДДКР великих корпорацій.

3. Опишіть розподіл відповідальності різних служб НДДКР та їх координацію на різних етапах інноваційних процесів.
4. Охарактеризуйте основні види організаційних структур НДДКР. У чому полягають особливості кожної з них?
5. Поясніть три типи організації інноваційного процесу (послідовну, паралельну та інтегральну організацію робіт).
6. Порівняйте паралельну та інтегральну організацію інноваційного процесу.
7. Порівняйте послідовну та паралельну організацію інноваційного процесу.

## Тема 4. ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

### 4.1. Класифікація організаційних форм трансферу технологій

Комерційна реалізація технологій є елементом складної системи науково-технічного обміну (співпраці). Практика господарювання в нашій країні та за її межами виробила цілу низку організаційних форм трансферу і комерціалізації технологій.

Трансфер технологій може здійснюватися у двох видах:

- комерційному;
- некомерційному.

Найбільш притаманним для ринку технологій є комерційний трансфер технологій, який створює основу сучасних науково-технічних відносин.

Основними формами **комерційного трансферу технологій** є:

- продаж патентів;
- продаж ліцензій;
- продаж «ноу-хау»,
- лізинг;
- договори з приводу копірайт;
- франчайзинг;
- надання наукомістких послуг.

**Патент** – це свідоцтво про право власності автора винаходу, яке підтверджує його новизну і виключне право автора на використання. Патент видається державними органами на термін до 15–20 років і діє на території лише даної країни.

**Патентні угоди** – це комерційні угоди щодо продажу власником патенту права на його використання покупцеві.

**Ліцензія** – це дозвіл власника патентів, непатентних знань, досвіду і технологій на їх використання покупцем у визначених межах. Ліцензії можуть бути патентними і непатентними, а також невиключними, виключними і повними залежно від умов та обсягу прав на ліцензію, що надається покупцеві.

**Ліцензійні угоди** – це міжнародні комерційні угоди щодо надання власником патентів права покупцеві на використання непатентних знань і



досвіду, технологій у визначених межах. Ліцензії можуть надаватися в уречевленому або в неуречевленому вигляді. Ліцензійні угоди є найпоширенішою формою комерційного трансферу технологій на світовому ринку технологій.

**Продаж «ноу-хау»** – це передача прикладних знань, досвіду та секретів технологій, що не патентуються, але мають практичну цінність.

**Лізинг** – це довгострокова оренда обладнання та устаткування (насамперед високотехнологічного).

**Договори з приводу копірайту** – це продаж виключного права автора на інтелектуальну власність, зокрема друковану продукцію.

**Франчайзинг** – це використання для збуту товарів торговельної марки (індивідуального символу) їх виробника зі збереженням права власності виробника на технологію їх вироблення. Надання наукоємних послуг у сферах виробництва, обігу та управління, включаючи (інжиніринг, консалтинг, інформаційні послуги, менеджмент, підготовку персоналу тощо).

На практиці зазначені форми трансферу технологій доповнюють одна одну, особливо в масштабних проектах, у міждержавних угодах про промислово-інвестиційне співробітництво, науково-технічну та виробничу кооперацію та ін.

До некомерційних форм, трансферу технологій належить міжнародна технологічна допомога, що надається в таких формах:

- технологічних грантів (безоплатного надання технологій і устаткування, у вигляді консалтингу та підготовки кадрів тощо);
- спільного фінансування проектів (певна частина витрат покривається за рахунок фірми або країни - реципієнта);
- використання технологій з метою отримання соціального або екологічного ефекту.

Метою технологічної допомоги є сприяння через сферу технологій процесів, продуктів та управління країнам, що розвиваються, і країнам з перехідною економікою у посиленні ринкової основи економіки. Таке технологічне сприяння може здійснюватися на двосторонній, багатосторонній (міжурядовій чи за участі регіональних організацій) та міжнародній (за участі міжнародних організацій) основі.

У регулярних бюджетах більшості розвинених країн, провідних міжнародних організацій ( МВФ, МБРР та ін.) передбачаються спеціальні кошти на міжнародне технологічне сприяння [12].

## **4.2. Організаційна підготовка технологій до трансферу [14]**

Успішність трансферу технологій багато в чому забезпечується їх відповідною підготовкою до передачі/продажу потенційному споживачеві (у ряді наукових публікацій цю роботу називають „упаковкою” технології, тобто представлення її на продаж у відповідному оформленні).

Основні положення організаційного механізму підготовки технології до трансферу (комерціалізації) технологій можуть бути зведені до таких взаємозалежних і взаємообумовлених етапів (рис. 4.1):

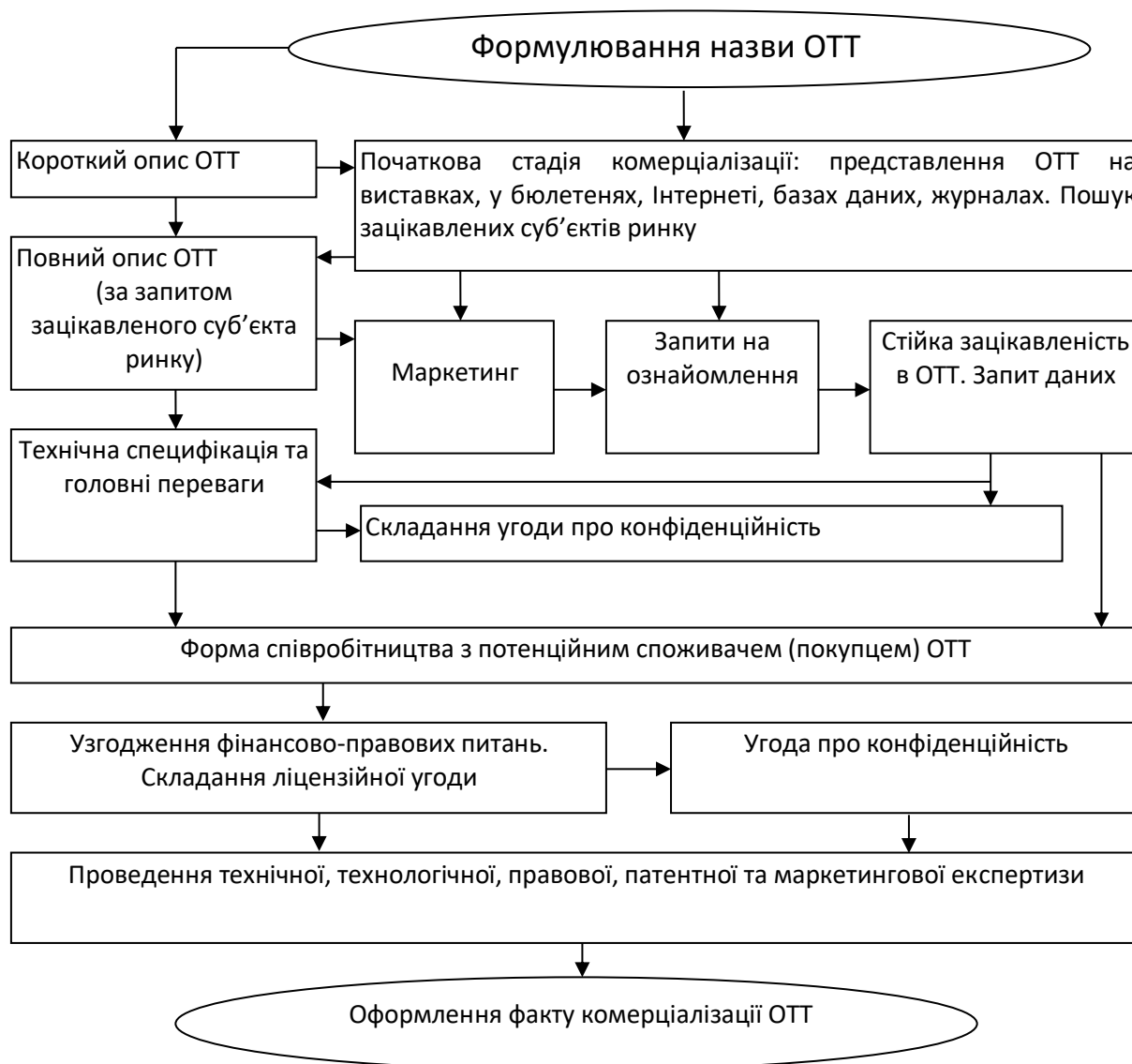


Рис. 4.1. Організаційна схема представлення ОТТ до комерціалізації.

1) *формулювання назви об'єкта трансферу технологій (ОТТ)*. У назві повинна втримуватися суть технології, щоб за однією лише назвою можна було б визначити сферу застосування даного об'єкта трансферу;

2) *короткий опис технології*. Має містити короткий опис об'єкта трансферу, включаючи ключові технічні або конкурентоспроможні його переваги;

3) *опис об'єкта трансферу*. Має більш повно, на якісному рівні розкривати сутність його інноваційних аспектів, переваги об'єкта трансферу перед аналогами, а також спеціальні властивості технології, які можуть бути затребувані ринком;

4) *технічна специфікація*. Повинна на кількісному рівні описувати інноваційні властивості об'єкта трансферу із наведенням фактичного матеріалу, а також спеціальні технічні вимоги, яким відповідає нова технологія;

5) *головні переваги об'єкта трансферу*. Повинні бути коротко описані ті інноваційні параметри та ті технічні, технологічні й фінансово-економічні ефекти, які можуть бути досягнуті споживачем під час застосування такої технології;

6) *поточна стадія розроблення*. Показує потенційному споживачеві та/або інвестору, коли об'єкт трансферу буде готовий до впровадження у виробництво. При цьому можна виділити такі стадії розроблення:

- стадія осмисленої і переконливої своєю оригінальністю ідеї;
- стадія проведення науково-дослідних розробок;
- стадія розроблення конструкторської і технологічної документації;
- стадія створення і випробування дослідно-промислових зразків;
- стадія просування повністю готового до використання об'єкта трансферу на профільний для його ринок;

7) *права інтелектуальної власності на потенційний об'єкт трансферу*. Опис стану прав на об'єкт трансферу, який повинен дозволити потенційному споживачеві та/або інвестору визначити його правову участь у даному об'єкті й розглянути різні варіанти організаційно-правових форм використання об'єкта трансферу. При цьому рекомендується виділяти наступні форми прав інтелектуальної власності:

- подано заявку на патент або патенти, але патенти ще не видані (необхідно вказати дату подачі заявки на патент, країну або країни, у які подана заявка на патент);
- патент або патенти видані (указати дату видачі патенту, міжнародний статус (РСТ), указати, чи будуть подаватися заявки на додаткові патенти);
- зареєстровано об'єкт авторського права;
- секрети виробництва (ноу-хау), необхідні для більше ефективного використання даного об'єкту трансферу;
- ексклюзивні права або обмежувальні права на використання або передачу даного об'єкта трансферу;

8) *опис організацію-розроблювача об'єкта трансферу*. Необхідно навести коротку характеристику організації-розроблювача: сфера діяльності, розмір організації, кількість працівників, виробничі обороти, фінансові показники й т. п.

Важливим є організаційна форма розроблювача об'єкта трансферу, що найчастіше може бути однією з таких:

- науково-дослідний інститут;
- вищий навчальний заклад;
- технічний або технологічний центр;
- центр із комерціалізації технологій або з їх передачі (трансферу), зокрема технологічних інновацій;
- підприємство, що працює в промисловості або іншому секторі економіки;

9) *сфери застосування об'єкта трансферу*. Тут необхідно представити сектори економіки, у яких даний об'єкт трансферу може знайти застосування.

Прогресивні з погляду підвищеної ефективності об'єкти трансферу найчастіше можуть застосовуватися:

- у промисловості (промислове виробництво, транспорт, аерокосмічні виробництва, будівельна індустрія, виробництво матеріалів, хімічна промисловість, автоматизація, робототехніка, металургія, ливарна справа й т. п.);
- в інформаційних об'єктах інтелектуальної власності (електроніка, мікроелектроніка, методи обробки інформації, інформаційні системи, телекомунікації, енергетика й т. п.);
- у біологічних науках (медицина, охорона здоров'я, біологічні об'єкти інтелектуальної власності, ветеринарія, фармацевтика, косметика й т. п.);
- в екології (охорона навколишнього середовища, керування утилізацією відходів, ядерна безпека – радіаційний захист і т. п.);
- у сільськогосподарських і морських ресурсах та продуктах (сільське господарство, лісове господарство, створення продуктів харчування, виробництво продуктів харчування, рибальство, морські ресурси й т. п.);
- у вимірах і стандартах (методи вимірів, еталонні матеріали, у системі «стандарти - якість»);

10) *тип необхідного або пропонованого співробітництва зі споживачами об'єкта трансферу*. Необхідно вказати організаційно-правові форми використання пропонованого об'єкта трансферу, пропоновані компанією-розроблювачем (власником, продавцем) потенційним партнерам:

- участь у фінансуванні проекту з використання пропонованого об'єкта трансферу (проект «спільне фінансування»);
- угода про спільне підприємство (проект «спільне підприємство»);
- ліцензійна угода на певний час (проект «ліцензія»);
- угода про виробництво продукції з використання даного об'єкта трансферу: субпідрядні й спільно виконувані контракти (проект «спільне виробництво»);
- комерційна угода з технічним сприянням (проект «технічне сприяння»);
- технічна кооперація (проект «кооперація»);

11) *контактна інформація про продавця об'єкта інтелектуальної власності*. Повинна містити найменування компанії, контактні телефони, факс, адресу електронної пошти, сайт в Інтернеті й іншу інформацію що компанія/організація вважає за необхідне включити в пропозицію із продажу (передачі) об'єкта трансферу.

Формалізація запропонованого організаційного механізму комерціалізації ОТТ на практиці дозволяє уникнути помилок під час здійснення угод і в цілому підвищити ефективність процесу трансферу та комерціалізації продуктів інтелектуальної праці.

### 4.3. Вихід на ринок технологій

Часто результатом інноваційної діяльності є не лише новий продукт, а й нова технологія, що може застосовуватися іншими суб'єктами господарювання як виробничий засіб. У такий спосіб вона стає предметом купівлі-продажу на світовому ринку технологій.

У сучасних умовах глобальний розвиток і рух технологій через світовий ринок технологій є одним із найважливіших чинників трансформації світової економіки в XXI ст. Об'єктивними умовами цього процесу є становлення інформаційно-технологічної системи розвитку цивілізації і зростання пріоритетності четвертого фактору виробництва – інноваційного підприємництва, а також необхідність оптимізації взаємовідносин між людиною, суспільством і природою.

**Ринок технологій – це сукупність ринкових відносин (в тому числі міжнародних) між його суб'єктами щодо комерційного використання прав власності на його об'єкти ( виробничі технології, технології процесів обслуговування і управління).**

У міжнародних документах ООН поняття «технологія» трактують як сукупність конструкторських рішень, методів і процесів виробництва товарів і надання послуг, а також як матеріалізований об'єкт, наприклад обладнання, машини та інше.

Світовий ринок технологій охоплює чотири сегменти:

- патенти і ліцензії ;
- наукова- і технологічно містка продукція;
- високотехнологічний капітал;
- науково-технологічні спеціалісти.

Структуру ринку технологій утворюють інституційні елементи, які опосередковують взаємодію світових технологій. До них відносять:

- об'єкти (продукти чи процеси, носії технологій);
- суб'єкти (юридичні та фізичні особи, які проводять операції з об'єктами);
- трансфер технологій; форми трансферу та правового захисту інновацій і технологій (патенти, ліцензії, ноу-хау, лізинг, франчайзинг, копірайт);
- канали трансферу і дифузії інновацій та технологій (торгівля інноваційними продуктами, ліцензійна торгівля, науково-технічне та інформаційне співробітництво тощо).

**Об'єктами ринку технологій** є безпосередньо самі технології, тобто сукупність прийомів, способів оброблення й перероблення різних середовищ, або система інноваційно-ресурсних процедур створення нових продуктів і процесів.

**Суб'єктами ринку технологій** є їх розробники (окремі винахідники або організації, в межах яких створено певну технологію).

**Трансфер технологій** – це сукупність економічних відносин між контрагентами щодо передавання права на використання результатів науково-технічної діяльності, втілених у технології виробництва і обслуговування, що мають значну практичну цінність.

Процес трансферу технологій охоплює відбір придбання технологій; адаптацію і освоєння придбаної технології; розвиток можливостей з удосконалення технології із врахуванням потреб національної економіки.

Особливого поширення набув **міжнародний трансфер технологій**, який передбачає економічні і правові відносини між контрагентами різних країн щодо продажу-купівлі цілісних техніко-технологічних комплексів.

Міжнародний трансфер технологій в останні десятиліття динамічно розвивається, сприяючи ефективному розв'язанню конкретних економічних і науково-технічних проблем в організаціях-користувачах технологій і забезпечуючи їм нові стратегічні можливості розвитку. З іншого боку, він вигідний і продавцям (розробникам технологій), оскільки є джерелом прибутку.

Отже, організації, що є учасниками трансферу технологій, отримують певні вигоди. Ці вигоди можуть мати місце при експорті і при імпорті технологій.

**Економічна ефективність експорту технологій** виявляється в отриманні нового джерела доходів; уникненні проблем, пов'язаних із обмеженням експорту продукції, виготовленої за допомогою певної технології, що дає змогу боротися за товарний ринок; можливості встановлення контролю над зарубіжною фірмою через маніпулювання умовами ліцензійної угоди; можливості отримання доступу до інших інновацій через перехресне ліцензування; можливості удосконалення об'єкта ліцензії за участю покупця.

**Економічна доцільність імпорту технологій** визначається можливістю доступу до новацій високого технологічного рівня; економією витрат на НДДКР; зменшенням валютних витрат на товарний імпорт і одночасно забезпеченням використання національного капіталу, матеріальних і трудових ресурсів; можливістю експорту конкурентоспроможної на світовому ринку продукції, оскільки вона виготовляється за сучасними технологіями; гарантованим освоєнням продукту чи процесу за допомогою продавця, який забезпечує технічний супровід технології, що передається.

Отже, імпортування іноземних технологій здійснюється з метою заміни малоефективних вітчизняних технологій або придбання нових технологій; експорт технологій переслідує здебільшого комерційні цілі.

За формою технології, що можуть виступати об'єктом купівлі-продажу, поділяють на три групи:

1. Уречевлені форми технологій: підприємства «під ключ», технологічні лінії, агрегати, обладнання, інструменти та ін.
2. Неуречевлені форми технологій: патенти, ліцензії, ноу-хау, знання, досвід, технологічна документація та ін.
3. Послуги: науково-технічні, інжинірингові, консультативні, навчання персоналу та ін.

Здійснення трансферу технологій передбачає встановлення договірних відносин між суб'єктами ринку з приводу передавання прав на використання технології. Доцільність такого рішення обома сторонами має ретельно обґрунтуватись.

**Економічне обґрунтування придбання ліцензій.** Воно передбачає врахування таких аспектів:

1. Ліцензійна угода як комерційний документ переважно має компенсаційний характер. Це означає, що за придбану в іншій країні ліцензію треба виплачувати ліцензіару винагороду у формі одноразового (паушального) платежу (ПП) і періодичних відрахувань (роялті) від вартості виготовленої за ліцензією продукції, величину яких слід враховувати при розрахунках.

**Паушальні платежі – це разові або розділені на кілька частин суми виплат, які визначаються загальною величиною можливих втрат ліцензіара від продажу ліцензії та вартості наданих ним послуг.**

**Роялті – це періодичні суми виплат ліцензіару у вигляді встановленого відсотка від обсягів виготовленої продукції на основі переданої технології.**

Паушальний платіж є, по суті, фактичною ціною ліцензії. Виплату у формі такого платежу вважають капіталізацією роялті, тобто його достроковою виплатою.

ПП практикують при передаванні ліцензій разом із поставками технологічного обладнання, при продажу ліцензії маловідомій фірмі та небажанні ліцензіата допустити контроль над виробництвом ліцензійної продукції. У ПП більше зацікавлений ліцензіар.

2. Економічний ефект від придбання ліцензій визначається не за один рік, а за весь запланований період виробництва продукції за ліцензією. Необхідність цього обумовлена тим, що економічні переваги ліцензіата обмежені терміном морального старіння технічних новацій, а також тим, що використання ліцензії пов'язане з платежами, розмір яких, як правило, суттєво змінюється в часі.

3. Не завжди можливо дотримуватися правила тотожності варіантів, які порівнюються за їх натурально-речовим складом. Тому економічний ефект від використання ліцензії розраховують як різницю абсолютних ефектів (чистого прибутку) від використання продукції за ліцензією і на основі власних розробок.

4. Необхідно здійснювати перерахунок валютних витрат відповідно до внутрішніх цін.

Загальний економічний ефект за весь запланований період виробництва продукції за ліцензією, який відображає приріст абсолютного ефекту (чистого прибутку) порівняно з варіантом організації випуску виробів на базі власних науково-технічних розробок, залежно від характеру ліцензії (1 – коли об'єктом ліцензії є нова технологія, що сприяє скороченню витрат на виготовлення вже наявної на ринку продукції; 2 – якщо об'єктом ліцензії є нова продукція, що взаємозамінна з уже наявною на ринку, але має поліпшені техніко-економічні параметри) визначають за відповідними формулами.

**Економічне обґрунтування продажу ліцензій.** Воно полягає у розрахунку можливої валютної виручки і чистого прибутку від продажу ліцензій. Величина валютної виручки залежить від ціни попиту на ліцензію даного ліцензіата. Оскільки до початку переговорів ціна ліцензії невідома, то її визначають орієнтовно на основі приросту прибутку ліцензіата, який він отримає у разі придбання ліцензії.

Для обчислення валютної виручки залежно від характеру ліцензії (1 – коли об'єктом ліцензії є нова продукція, що раніше не випускалась ліцензіатом; 2 – коли об'єктом ліцензії є нова технологія) застосовують відповідні формули.

Ціна ліцензії характеризує результати перерозподілу прибутку між ліцензіатом і ліцензіаром. Її рівень не повинен бути меншим тієї величини, яка обумовлена пропорцією такого перерозподілу. В практиці світової торгівлі ціна ліцензії становить, як правило, приблизно 25 – 33 % усього прибутку ліцензіата, отриманого від використання придбаної ліцензії. Це потрібно враховувати при обґрунтуванні ціни ліцензії і щорічного розміру роялті.

Проведені попередньо розрахунки показують вигідність чи не вигідність операцій із придбання чи продажу ліцензій і дають підставу для прийняття відповідних управлінських рішень [14].

### **Контрольні запитання і завдання**

1. У чому полягають відмітні та спільні риси комерційного та некомерційного трансферу технологій?
2. Перелічіть основні форми комерційного трансферу технологій.
3. У чому полягає різниця між патентом та ліцензією?
4. Яких форм може набувати некомерційний трансфер технологій?
5. Перелічіть етапи підготовки технології до трансферу.
6. Що саме описується у розділі «сфери застосування об'єкта трансферу» під час підготовки до трансферу залежно від галузі застосування?
7. Чому одну і ту саму технологію потрібно по-різному готувати до продажу різним покупцям?
8. Охарактеризуйте структуру ринку технологій.
9. Поясніть, як оцінюють ефективність придбання ліцензії? Продажу ліцензії?

## **Тема 5. МЕТОДИ ВАРТІСНОЇ ОЦІНКИ ОБ'ЄКТА ТРАНСФЕРУ [12]**

### **5.1. Порівняльна характеристика методів вартісної оцінки інтелектуальних новацій**

Трансфер технологій тісно пов'язаний з інтелектуальними новаціями, зокрема з об'єктами інтелектуальної власності (ОІВ), вартісна оцінка яких значним чином відрізняється від вартісної оцінки матеріальних новацій.



**Ринкова вартість об'єктів інтелектуальної власності** – це найбільш імовірна ціна, за якою об'єкт оцінки може бути відчужений на відкритому ринку в умовах конкуренції. Таке визначення дозволяє враховувати ймовірнісний характер вартості ОІВ, який залежить від безлічі факторів, що динамічно змінюються.

Ринкові умови визначення ціни цілком відповідають умовам комерціалізації ОІВ шляхом купівлі-продажу (ліцензування) на відкритому ринку. Виходячи з цих передумов, встановлення ціни на ОІВ доцільно робити на базі ринкової вартості, яка безпосередньо пов'язана з розвитком ринку ОІВ і забезпечує діючий механізм реалізації науково-технічних досягнень у формі інтелектуальної власності.

З огляду на розвиток ринку ОІВ можна зробити висновок про те, що ринкова вартість ОІВ повинна визначатися з урахуванням попиту, пропозиції й інших ринкових факторів ціноутворення, включаючи специфічні ціноутворювальні фактори, характерні для ОІВ.

По-перше, це «справедлива» оцінка цінності блага, по-друге, ринкова вартість передбачає обсяг коштів, який можна одержати при найбільш вигідному (найбільш ефективному) використанні даного ресурсу.

В умовах ефективно функціонуючого ринку ціна продавця повинна зрівноважитися із ціною покупця. Аналіз факторів ціноутворення свідчить, що ціна покупця (її верхня межа) у першу чергу зумовлена прибутковістю ОІВ (оскільки альтернатива власної розробки ОІВ менш приваблива з урахуванням чинника часу, а також: високого ступеня специфічності та трудомісткості такої розробки).

Ціна ж продавця (її нижня межа) насамперед визначається витратами на розроблення ОІВ (оскільки, як правило, продавець є розробником за родом діяльності (наукові організації), тобто в нього немає налагоджених виробничих потужностей, а їхнє налагодження передбачає значні витрати ресурсів і часу).

Таким чином, ринкову рівновагу можна інтерпретувати як порівняння витрат і доходів від ОІВ. Рівність цих величин можлива лише в умовах ідеального ринку: симетричності інформації, відсутності невизначеності, абсолютної ефективності виробника тощо. У реальній, економіці такої ситуації важко досягти. Проте саме на співвідношенні витрат і переваг (як і передбачає метод економічного аналізу) побудовано процес з'ясування ринкової вартості.

Виходячи з цього, ціна з боку покупця (прибутковість активу) визначається на базі дохідного підходу, а ціна з боку продавця – на базі витратного. Крім того, з позицій обох сторін визначається ціна на базі порівняльного (ринкового) підходу.

У результаті теоретичних досліджень і практичного застосування економічної оцінки об'єктів інтелектуальної власності було напрацьовано певну методичну базу з цього питання. Переваги при виборі того або іншого підходу до оцінки залежать від наявності необхідної інформації, вимог покупців або власників об'єктів інтелектуальної власності, економічної ситуації на момент оцінки (табл. 5.1).

## Порівняльна характеристика підходів до вартісної оцінки ОІВ.

<b>Назва підходу</b>	<b>Чим визнається вартість ОІВ</b>	<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>	<b>Де найкраще застосовувати</b>
Витратний	Витратами на створення еквівалентного за призначенням і корисністю ОІВ.	Придатний для ОІВ будь-якого типу, а також за відсутності інформації про факти купівлі-продажу схожих за призначенням і корисністю ОІВ.	Потребує великого обсягу експертних оцінок. Не може бути використаний для оцінки вартості таких ОІВ, як знак для товарів і послуг.	Як додатковий засіб для коригування даних, одержаних будь-яким іншим способом, а також у випадках, коли неможливо визначити вартість ОІВ іншим чином.
Ринковий	Найбільш імовірною ціною на відповідному сегменті ринку схожого за призначенням і корисністю ОІВ	Найбільш адекватний, якщо є інформація про факти купівлі-продажу схожих за призначенням і корисністю ОІВ.	Може бути застосований для оцінки вартості масових ОІВ, щодо яких є різноманітна ринкова статистка.	Застосовується завжди, якщо достатньо інформації про факт купівлі-продажу схожих за призначенням та корисністю ОІВ.
Прибутковий (дохідний)	Прибутком (доходом) від використання ОІВ.	Може бути застосований для будь-яких ОІВ, що приносять прибуток.	Передбачає використання прогнозних даних, які можуть бути отримані лише експертним шляхом.	Застосовується завжди, якщо можна одержати дані про прибутки від використання ОІВ.

Описані в табл. 5.1 методичні підходи є базовими для визначення вартості ОІВ з різною метою й при різних формах трансферу. Разом з тим специфіка цієї або іншої форми трансферу, природно, знаходить своє відображення у факторах ціноутворення і, відповідно, у розрахунках вартості ОІВ на основі описаних методів.

## 5.2. Характеристика методів витратного підходу

Сутність витратного підходу полягає у визначенні сучасної (поточної) вартості оцінюваної власності з урахуванням усіх витрат, необхідних для її створення, включаючи прибуток розробника.

У загальному вигляді ціна ОІВ у рамках витратного підходу розраховується за такою формулою:

$$C_0 = K_M \cdot K_{zn} \cdot \sum_{t=0}^T C_t \cdot I \cdot (1+r)^t,$$

де  $C_0$  – вартість ОІВ, розрахована на основі витратного підходу;  $K_M$  – коефіцієнт морального старіння;

$K_{zn}$  – інтегральний коефіцієнт наукової значущості (визначається експертним шляхом);

$t$  – порядковий номер року здійснення витрат;

$T$  – рік завершення розробки ОІВ;

$C_t$  – витрати на створення ОІВ (включаючи витрати на НДДКР, технологічну підготовку виробництва, виготовлення дослідних зразків, правову охорону тощо, у тому числі прибуток розроблювача) у  $t$ -му році;

$I$  – індекс інфляції (відношення рівня цін на дату оцінки до рівня цін у  $t$ -му році);

$r$  – ставка приведення (ставка прибутковості за альтернативними інвестиціями).

$$K_M = 1 - \frac{T_\phi}{T_{kv}},$$

де  $T_\phi$  – фактичний строк використання ОІВ;

$T_{kv}$  – повний термін корисного використання ОІВ.

Витратний підхід використовується при оцінці вартості ОІВ, якщо неможливо знайти об'єкт – аналог, відсутній будь-який досвід реалізації подібних об'єктів або прогноз майбутніх доходів не стабільний. Середовище реалізації ОІВ дуже невизначене, й успіх залежить від великої кількості чинників.

Витратний підхід передбачає визначення вартості ОІВ на основі калькуляції витрат, необхідних для створення або придбання, охорони, виробництва і реалізації об'єкта інтелектуальної власності на момент оцінки. Наприклад, такі об'єкти інтелектуальної власності, як інформаційні бази даних,

що підпадають під визначення нематеріального активу, створюються впродовж досить тривалого періоду, і витрати на їх формування найчастіше списуються за витратними статтями.

Зібрана наукова бібліотека може бути величезною цінністю (у деяких випадках вона може бути найдорожчим активом підприємства, особливо якщо це підприємство – науковий інститут або вищий навчальний заклад). Але оцінити ступінь участі цього активу в створенні інших, а відповідно, і частку в майбутніх доходах практично неможливо. Активи подібного роду оцінюються, як правило, методом вартості створення, тобто з погляду витратного підходу, без урахування можливих прибутків.

Найчастіше на практиці використовуються такі методи оцінки витрат на створення ОІВ:

- **метод вартості заміщення об'єкта оцінки** полягає у визначенні витрат на створення ОІВ, аналогічного об'єкту оцінки, у ринкових цінах, існуючих на дату проведення оцінки, з урахуванням зносу об'єкта оцінки. Розрахунок ґрунтується на передбаченні, що покупець не заплатить за об'єкт більше, ніж коштує інший об'єкт аналогічної корисності. Тому в цьому разі в основу вартості покладено видатки (з урахуванням прибутку) на створення об'єкта, якому властиві корисні якості аналогічні якостям об'єкта оцінки;

- **метод відновної вартості** полягає у визначенні витрат у ринкових цінах, існуючих на дату оцінки, на створення об'єкта, ідентичного об'єкту оцінки, із застосуванням ідентичних матеріалів і технологій, з урахуванням зносу об'єкта оцінки. Виходячи з цього, до розрахунку беруться видатки (з урахуванням прибутку) на створення ідентичного об'єкта в сучасних умовах (у сучасних цінах);

- **метод початкових (історичних) витрат** полягає у підсумовуванні історичних (первинних) витрат, перерахованих на момент оцінки ОІВ з урахуванням індексу зміни цін у даній галузі та з урахуванням фактору зміни вартості грошей у часі.

При оцінці потрібно брати до розрахунку всі істотні витрати, серед яких: оплата праці, маркетингові й рекламні витрати, витрати на страхування ризиків, пов'язаних з об'єктами інтелектуальної власності, витрати на вирішення правових конфліктів, на витрачені матеріали, собівартість науково-методичного забезпечення, індивідуалізації власної продукції – логотипу, ліцензій, сертифікатів і т. ін.

Оцінювачу необхідно виявити і врахувати різні форми зносу об'єкта оцінки: фізичний знос, функціональне постаріння, постаріння, що враховується регулювальними органами. Оцінювачу необхідно виявити і віддавати собі звіт у наявності різних форм постаріння – фізичного зносу, функціонального постаріння, технологічного постаріння, економічного постаріння, які повинні враховуватися при оцінці вартості об'єкта інтелектуальної власності.

### 5.3. Характеристика методів прибуткового (дохідного) підходу

При **прибутковому** (дохідному підході) вартість нематеріального активу або інтересу в нематеріальному активі визначається шляхом розрахунку зведеної до даного моменту вартості прогнозованих майбутніх вигод. Різні методи оцінки залежатимуть від характеру нематеріального активу, від стійкості та природи доходу.

Сутність прибуткового (дохідного) підходу полягає у визначенні вартості ОІВ як поточної вартості майбутніх доходів від використання даного ОІВ. В основу цього підходу, крім інших, покладено принцип вкладу: одержуючи додатковий виробничий ресурс (ОІВ), підприємець розраховує на отримання додаткового доходу або прибутку від його використання у власному виробництві.

Цей дохід буде частиною загального доходу від використання всієї сукупності чинників виробництва (трудових ресурсів, основних коштів тощо). Причому додатковий дохід від використання ОІВ може бути зумовлений двома причинами.

З одного боку, використання ОІВ може привести до поліпшення якості продукції, що дозволить підняти ціну продукції і при незмінному рівні витрат одержати, відповідно, додатковий прибуток. З іншого боку, приросту доходу або прибутку можна домогтися й без збільшення ціни – шляхом зниження собівартості (унаслідок підвищення продуктивності праці, економії матеріальних ресурсів і т. ін.)

З огляду на довгостроковий характер використання ОІВ й одержання від нього доходу, поточна вартість ОІВ може бути отримана тільки шляхом зведення різночасних грошових потоків до одного моменту часу. Інакше кажучи, щорічні доходи від ОІВ повинні бути продисконтовані (капіталізовані).

Таким чином, у загальному вигляді дохідний підхід передбачає дисконтування (капіталізацію) частки прибутку, яка отримана підприємством безпосередньо від використання ОІВ. Разом з тим основний показник – прибуток або дохід від використання ОІВ – може бути розрахований різними методами, що передбачає наявність різних підходів визначення вартості ОІВ.

У формалізованому вигляді модель розрахунку вартості ОІВ на основі дохідних методів має такий вигляд:

$$Ц_0 = \sum_{i=1}^T (P_i - B_i) \cdot (1 + i)^{-i},$$

де  $C_0$  – вартість ОІВ, розрахована на основі дохідного підходу;

$P_i$  – величина чистого прибутку (після оподаткування), що припадає на використання ОІВ в  $t$ -му році;

$B_i$  – витрати, пов'язані з використанням ОІВ (видатки на підтримання чинності охоронного документа, витрати на доопрацювання ОІВ, для товарних знаків – витрати на рекламу та ін.);

$t$  – порядковий номер року одержання доходу від використання ОІВ;

$i$  – ставка дисконтування;

$T$  – термін дії права інтелектуальної власності при купівлі-продажу патенту (при купівлі-продажу ліцензії – термін дії ліцензійного договору).

**Метод капіталізації частки прибутку**, що припадає на використання ОІВ, базується на припущенні про рівність щорічних грошових потоків. Вартість ОІВ у цьому разі розраховується за такою формулою:

$$Ц_0 = (П - B_{cp}) / k ,$$

де  $П$  – розмір чистого прибутку (після оподаткування), що припадає на використання ОІВ;

$B_{cp}$  – середні видатки, пов'язані з використанням ОІВ (видатки на підтримання чинності охоронного документа, видатки на доопрацювання ОІВ, для товарних знаків – видатки на рекламу та ін.);

$k$  – ставка капіталізації.

**Методом дисконтування майбутнього грошового потоку** (Discounted Cash Flow – DCF) розраховуються грошові надходження для всіх майбутніх періодів. Ці надходження конвертуються у вартість шляхом застосування ставки дисконтування і використання техніки розрахунку вартості, зведеної до даного моменту.

Метод дисконтування використовується для ОІВ, які мають конкретні терміни служби. Прийнятий період часу зазвичай є коротшим за два терміни служби ОІВ – економічний або юридичний.

Термін корисної служби – це період, упродовж якого нематеріальні активи, як очікується, принесуть власникові економічну віддачу від активів і можуть оцінюватись оцінювачем з урахуванням таких термінів служби:

- юридичний термін служби, що залишається;
- термін, що залишається, за контрактом;
- фізичний термін служби, що залишається;
- технологічний термін служби, що залишається;
- функціональний термін служби, що залишається;
- економічний термін служби, що залишається.

Дисконтований грошовий потік – ДГП (Discounted Cash Flow) розраховується за такою формулою:

$$ДГП = \frac{ГП_1}{(1+i)} + \frac{ГП_2}{(1+i)^2} + \frac{ГП_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{ГП_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{ГП_t}{(1+i)^t} ,$$

де  $ГП_t$ , – потік вигод (грошовий потік) у році  $t$  від використання об'єкта оцінки;

ДГП – сума (вартість) ОІВ через  $T$  років.

Ставки дисконтування визначаються за даними ринку на момент оцінки і використовуються як мультиплікатори цін. Ставка дисконтування може бути прийнята як рівень передбачуваного прибутку при альтернативному

використанні коштів на створення, виробництво і реалізацію продукції, або як відсоток за банківський депозит, або як норма прибутку при вкладенні коштів у цінні папери, або як процентна ставка рефінансування.

Зарубіжний досвід свідчить, що за нижню межу ставки дисконту може братися значення прибутковості за державними облігаціями. У провідних країнах прибутковість за державними облігаціями коливається в межах від 5 % (Швейцарія) до 15 % (Італія, Португалія) річних.

Практика показує, що ризик недосягання рівня доходу від нематеріальних активів вищий, ніж ризик, визначений для матеріальних активів і чистого оборотного капіталу. Тому ставки дисконтування або капіталізації, які використовуються для конвертації грошових потоків у ринкову вартість, вищі, ніж ті, які застосовуються при оцінці бізнесу.

**Метод «прямої капіталізації».** Якщо виходити з того, що об'єкт оцінки купують не з метою його швидкого перепродажу, а на багато років, то при достатньо великому значенні  $T$  формула розрахунку дисконтованого грошового потоку перетвориться у таку:

$$ДГП = \frac{ГП_0}{K_k},$$

де  $ГП_0$  – середній дохід після закінчення кожного року;

$K_k$  – коефіцієнт капіталізації, який складається з реальної ставки дисконту і коефіцієнта амортизації (повернення капіталу).

Метод прямої капіталізації достатньо простий, проте він статичний, і тому потрібна особлива увага до правильного вибору показників чистого доходу і коефіцієнтів капіталізації.

**Метод залишкового доходу** використовується для конвертації доходу у вартість. У цьому разі репрезентативна частина доходу ділиться на ставку капіталізації або перемножується на мультиплікатор доходу:

$$ДГП = \frac{D_p}{K_k},$$

де  $ДГП$  – поточна вартість об'єкта оцінки;

$D_p$  – репрезентативна частина доходу.

Оцінювач зазвичай розподіляє дохід за різними нематеріальними активами. Необхідно ретельно стежити за тим, щоб дохід, розподілений за всіма нематеріальними активами, не перевищив наявного доходу для розподілу за всіма активами.

**Метод «експрес оцінки»** передбачає розрахунок узагальненого показника ефективності на основі аналізу динаміки зміни сумарного грошового потоку протягом періоду реалізації інноваційного проекту.

Підсумковим показником реалізації інноваційного проекту є розмір кумулятивного чистого грошового потоку (net cash flow) КГП як функція часу  $t$ . Вона містить всі грошові припливи і відпливи, що спостерігаються під час реалізації проекту.

Мінімальне від'ємне значення КГП характеризує розмір інвестицій, що визначають вартість проекту  $C_n$ . Додатне значення КГП свідчить про

прибутковість проекту. Оскільки витрати і доходи формуються в різні моменти часу, то для зведення їх до одного початку відліку застосовується операція дисконтування.

У результаті отримують чистий дисконтований дохід (net present value) NPV, пов'язаний з КГП коефіцієнтом дисконтування:

$$NPV(t) = \sum_{r=1}^r KГП_i \cdot (1+i)^r .$$

Показник NPV(t) характеризує прибутковість проекту порівняно з альтернативним розміщенням грошових коштів під банківський відсоток. Для оцінки рентабельності проекту використовується показник IRR (internal rate of return), що чисельно дорівнює значенню процентної ставки  $i'$ , при якій функція  $NPV(i',t)=0$ .

Це внутрішня норма прибутковості проекту, що характеризує доцільність вкладення капіталу в проект порівняно з розміщенням його в банк під розрахункову процентну ставку  $i$ . Якщо  $i' > i$ , то проект є цілком рентабельним.

Як узагальнений показник ефективності може розглядатися середнє значення чистого дисконтованого доходу ENPV, одержаного під час реалізації даного інноваційного проекту. Ця величина чисельно дорівнює інтегралу від функції NPV(t) за час життя проекту T, віднесеної до значення цього часу.

**Метод «звільнення від роялті»** передбачає, що оцінюваний ОІВ не належить дійсному власникові, а наданий йому на ліцензійній основі за певні відсоткові відрахування від обсягів реалізації – роялті R.

Це періодичні відрахування, які виплачуються ліцензіару протягом терміну дії договору, тобто своєрідна форма участі ліцензіара в прибутках ліцензіата. При цьому робиться допущення, що ОІВ володіє суб'єкт, і, отже, дійсний власник повинен платити роялті за право користування (користування й розпорядження) ОІВ.

У зв'язку з тим, що ОІВ насправді є власністю його дійсного власника, йому не потрібно платити роялті, звідси назва методу – «звільнення від роялті».

При використанні методу звільнення від роялті розрахунок виконується за такою формулою:

$$Ц_0 = \sum_{t=1}^T (Ц_t \cdot N_t \cdot R_t - B_t) \cdot (1+i)^{-t} ,$$

де  $Ц_0$  – вартість ОІВ, розрахована на основі дохідного підходу;

$N_t$  – обсяг виробництва ліцензійної продукції в  $t$ -му році;

$Ц_t$  – ціна продукції в  $t$ -му році;

$R_t$  – ставка роялті в  $t$ -му році;

$B_t$  – витрати, пов'язані з використанням ОІВ (витрати на підтримання чинності охоронного документа та ін.);

$i$  – коефіцієнт дисконтування в  $t$ -му році;

$T$  – термін дії права інтелектуальної власності.



Аналізуючи наведену формулу, неважко помітити, що ставка роялті певним чином пов'язана з частиною прибутку від використання ОІВ. Ланцюжок цього взаємозв'язку має такий вигляд:

$$R \cdot N \cdot Ц = B \cdot \Pi_t \rightarrow R = \alpha \cdot \frac{\Pi_t}{I} \rightarrow R = B \cdot ПР,$$

де  $R$  – ставка роялті (в. о.);

$I$  – обсяг реалізації продукції, виробленої з використанням ОІВ ( $I=N \cdot Ц$ );

$\alpha$  – частка прибутку від використання ОІВ у загальному прибутку підприємства від реалізації продукції, виробленої з використанням ОІВ;

$ПР$  – рентабельність продажів (в. о.):

$$ПР = \frac{\Pi_t}{I}.$$

На розмір ставок роялті впливають такі обставини: економічна ефективність гіпотетичної ліцензії; наявність та обсяг правової охорони; обсяг прав, що передаються за гіпотетичною ліцензією; обсяг документації та «ноу-хау», що передаються за гіпотетичною ліцензією; інжиніринг, кон'юнктура ринку, конкурентні пропозиції.

Природно, що цей метод використовується за умов наявності інформації про угоди з подібними активами, або, як мінімум, про ставки роялті у досліджуваній галузі.

**Метод «переваги у прибутку»** передбачає визначення вартості ОІВ на основі розрахунку переваги від використання ОІВ порівняно з прибутком підприємства до впровадження ОІВ або порівняно з прибутком виробників аналогічної продукції, виробленої без використання даного ОІВ, за інших рівних умов:

$$\Pi = \Pi_t - \Pi_{t_0},$$

де  $\Pi$  – прибуток від використання ОІВ;

$\Pi_t$  – прибуток підприємства від реалізації продукції, зробленої з використанням ОІВ;

$\Pi_{t_0}$  – прибуток підприємства до впровадження ОІВ або прибуток іншого підприємства від реалізації аналогічної продукції без використання даного ОІВ.

**Метод «дроблення прибутку»** (правило 25 %) базується на виділенні в прибутку від реалізації продукції, виробленої із застосуванням ОІВ, частки, яка припадає на використання ОІВ (я), за допомогою пайового коефіцієнта, отриманого емпіричним шляхом. Так, за даними численних джерел, ця частка звичайно дорівнює від 10 до 30 %.

Причому в більшості випадків у розрахунках використовують так зване «правило двадцяти п'яти відсотків», тобто передбачається, що ліцензіат (сторона, яка використовує ОІВ) повинен платити ліцензіарові (власникові ОІВ) 25 % прибутку, отриманого завдяки ліцензії.

У цьому разі.

$$П = \alpha \cdot П_{іс},$$

де  $П$  – прибуток від використання ОІВ;

$\alpha$  – частка прибутку від використання ОІВ у загальному прибутку підприємства від реалізації продукції, виробленої з використанням ОІВ;

$П_{іс}$  – прибуток від реалізації продукції, виробленої з використанням ОІВ.

За умови застосування цього методу оцінки ОІВ ліцензіат не зацікавлений у розкритті своїх потенційних показників, тому оцінити діапазон прибутку можна на період не більш як два роки. При цьому для нової сфери бізнесу і невизначеного розміру прибутку пропорції розподілу прибутку потрібно збільшувати на користь ліцензіата, оскільки він зазнає підвищеного ризику.

Методи експертної оцінки передбачають прогнозування вартості ОІВ на основі досягнення згоди групою експертів. Існує маса методів отримання експертних оцінок. В одних випадках з кожним експертом працюють окремо, він навіть не знаючи, хто ще є експертом, і тому висловлюють свою думку незалежно від авторитетів.

У інших випадках експертів збирають разом для підготовки матеріалів; при цьому експерти обговорюють проблему між собою, навчаються один у одного, і неправильні думки відкидають.

При цьому кількість експертів може бути фіксованою, але такою, щоб статистичні методи перевірки узгодженості думок і потім їх усереднення дозволяли ухвалювати обґрунтовані рішення.

Застосування того чи іншого оцінного методу залежить від низки чинників, серед яких можна відзначити такі, як характер ОІВ, характер і обсяг наявної інформації щодо об'єкта оцінки, ступінь достовірності даної інформації та ін.

Отримані внаслідок застосування названих методів оцінки з боку покупця й продавця порівнюються шляхом зважування відповідних результатів, тобто шляхом присвоєння вагових коефіцієнтів –  $\gamma_в$ ,  $\gamma_д$ ,  $\gamma_н$  урахуванням таких факторів: а) надійності вихідної інформації, що використовувалася під час проведення розрахунків за допомогою кожного з підходів; б) кількості й характеру використаних допущень (явних і неявних), які можуть не відповідати дійсному стану речей (наприклад, під час прогнозування майбутніх доходів, під час визначення ставки дисконту, ставки роялті тощо).

У підсумку можна одержати зважену ринкову вартість ОІВ:

$$Ц = Ц_в \cdot \gamma_в + Ц_д \cdot \gamma_д + Ц_н \cdot \gamma_н$$

де  $Ц$  – ринкова вартість ОІВ;

$Ц_в$ ,  $Ц_д$ ,  $Ц_н$  – вартість ОІВ, розрахована на основі відповідно витратного, дохідного та порівняльного підходів;

$\gamma_в$ ,  $\gamma_д$ ,  $\gamma_н$  – вагомість результатів, отриманих відповідно на основі витратного, дохідного та порівняльного підходів  $\gamma_в + \gamma_д + \gamma_н = 1$ .

## 5.4. Характеристика методів ринкового (порівняльного) підходу

У практиці визначення ринкової вартості багатьох видів активів (нерухомості, машин, устаткування та ін.) істотне місце займає ринковий (порівняльний) підхід, що базується на принципі заміщення: об'єкти з аналогічною корисністю повинні мати близьку за значенням вартість. Для застосування цього підходу потрібно мати інформацію про ціни на аналогічні об'єкти.

Причому для достатньої достовірності результатів необхідна інформація про досить велику кількість угод з ОІВ (інакше вибірка не буде репрезентативною). З огляду на цю обставину можна зазначити, що стосовно ОІВ такий підхід не має широкого використання: оскільки більшість ОІВ унікальні за визначенням і рівень розвитку ринку ОІВ недостатній через незначну кількість угод з аналогічними ОІВ.

Крім того, й сама інформація про угоди, що вже укладені, та про їх ціни практично недоступна. Проте все ж таки розкриємо сутність зазначеного підходу, тим більше, що стосовно деяких видів ОІВ цей метод ефективно використовується.

Так, унаслідок специфіки ринку програмних продуктів (як ми вже відзначали, за деякими позиціями він близький до ринку досконалої конкуренції) при оцінці деяких видів програм можна одержати достатній обсяг інформації для застосування ринкового підходу.

Отже, ринковий (порівняльний) підхід передбачає визначення вартості ОІВ на основі вартості аналога, скоректованої на ряд поправочних коефіцієнтів, що враховують відмінності між оцінюваним об'єктом та аналогом.

У загальному вигляді така вартість описується рівнянням

$$C_n = C_a * K_{1...n}$$

де  $C_n$  – вартість ОІВ, розрахована на основі ринкового (порівняльного) підходу;

$C_a$  – вартість ОІВ - аналога;

$K_{1...n}$  – поправочні коефіцієнти.

При ринковому підході застосовується **метод «порівняння продаж»**, коли даний актив порівнюється з аналогічними об'єктами інтелектуальної власності, або з інтересами, реалізованими в цих об'єктах, або із цінними паперами, забезпеченими нематеріальними активами, які були продані на відкритому ринку.

Двома найпоширенішими джерелами даних, які використовуються в порівняльному підході, є ринки, на яких продаються як інтереси у власності на аналогічні нематеріальні активи, так і ф'ючерси та/або опціони. Повинна існувати обґрунтована база для порівняння, коли акцент робиться на порівнянні тих ОІВ, які наявні в тій самій галузі або бізнесі, що й ОІВ, який розглядається, або в тій самій сфері, яка реагує на ті ж самі економічні зміни.

Для того щоб забезпечити орієнтири під час визначення вартості певного об'єкта за допомогою попередніх операцій, потрібно вдатися до корегування даних з урахуванням перебігу часу та змін економічної ситуації.

Основними елементами порівняння, які повинні розглядатися при відборі й аналізі операцій з продажу ОІВ, є такі:

- 1) структура та обсяг юридичних прав власності на нематеріальні активи, що передаються в операції;
- 2) існування яких-небудь спеціальних умов та угод про фінансування;
- 3) економічні умови, які існували на відповідному вторинному ринку під час операції з продажу;
- 4) галузь або бізнес, де використовувався (або використовується) нематеріальний актив;
- 5) фізичні характеристики ОІВ;
- 6) функціональні характеристики ОІВ;
- 7) технологічні характеристики ОІВ;
- 8) залучення інших нематеріальних активів у операцію.

Для визначення діапазону ринкової ціни ОІВ виявляються, по-перше, всі технологічні й технічні переваги, які одержує власник завдяки придбанню прав, і, по-друге, діапазон можливих ринкових оцінок, що відповідає виділеній галузі техніки.

Нижня межа діапазону розраховується обома сторонами як мінімально прийнятна для власника ОІВ за розділення з конкурентом сфери технічної винятковості, яка забезпечується патентом на ОІВ. Ця оцінка служить основою, на якій будується стратегія поведінки власника під час переговорів. Основні етапи розрахунку нижньої межі наведені в табл. 5.2.

Верхня межа ціни патенту розраховується як максимальна з точки зору конкурента – потенційного споживача ОІВ – ціна за доступ до запатентованої новації.

Таким чином, у процесі визначення ціни існують:

- дві найменші оцінки, серед прийнятних, відповідно, для власника патенту та можливого покупця прав ОІВ;
- дві найбільші оцінки, серед прийнятних, відповідно, для власника патенту та можливого покупця прав ОІВ.

Передбачається, що патентовласник і конкурент – потенційний покупець прав на ОІВ – для переговорів знаходять частково збіжний простір між відповідними оцінками.

Етапи та методичні підходи до розрахунку нижньої межі ціни на ОІВ.

№ етапу	Розрахунок для зростаючого ринку	Розрахунок для розвинуеного ринку
1.	Мінімальна оцінка ОІВ (патенту або ліцензії), прийнята для його власника через розрахунки очікуваного майбутнього збільшення прибутку патентовласника на ринку, що зростає, де патентовласник має певну частку ринку без ризику проникнення в неї конкурента. При цьому необхідно врахувати можливості альтернативного використання капіталу, що потрібен для розширення ринку, а також доцільність проведення експансії.	Оскільки можливості для розширення частки або обсягу ринку в основному вичерпані, оцінка повинна відтворювати зменшення частки ринку, яку займає сьогодні патентовласник, що неминуче настане за відмови від винятковості, яку забезпечує патент. Найпростіший спосіб оцінити ці втрати - розрахувати втрату прибутку від продажів в кожному році наявності патентної охорони, а потім підсумовувати ці втрати з урахуванням коефіцієнтів дисконтування.
2.	Патентовласник повинен врахувати поправку на ефект супутніх або похідних продажів (наприклад, комплектуючі вироби, витратні матеріали, програмне забезпечення тощо).	
3.	При аналізі доходу патентовласника враховуються витрати на додаткові виробничі потужності, які потрібні за відсутності конкурента і розширенні виробництва, витрати на розширення маркетингу і збуту, а також ризики, що виникають при будь-якому розширенні ринку.	Врахування змін виробничих потужностей, скорочення витрат на маркетинг і збут.

### Контрольні запитання і завдання

1. Які існують підходи до оцінки об'єктів інтелектуальності власності? В чому їх різниця?
2. У чому полягають переваги та недоліки ринкового підходу до оцінки вартості об'єкта інтелектуальності власності?
3. Опишіть механізм визначення вартості об'єкта інтелектуальної власності на основі ринкового підходу.

4. Які методи витратного підходу до визначення вартості ОІВ звичайно застосовуються?
5. Які методи прибуткового підходу до визначення вартості ОІВ знайшли найбільш широке застосування?
6. У чому полягають особливості визначення вартості ОІВ за допомогою методу звільнення від роялті?
7. Які елементи порівняння використовуються при відборі й аналізі операцій із продажу ОІВ з метою визначення ринкової вартості?

## **Тема 6. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Стабільний і динамічний розвиток економіки країни безпосередньо пов'язаний з формуванням ефективної державної інноваційної політики. Її реалізація передбачає визначення пріоритетів і концептуальних засад інноваційного розвитку країни, формування нормативно-правової бази для встановлення норм і правил взаємовідносин між державними інституціями та інноваційно активними суб'єктами підприємницької діяльності, використання прямих і опосередкованих методів підтримки інноваційної діяльності з метою її активізації.

### **6.1. Роль держави у здійсненні інноваційної діяльності суб'єктами ринку**

Сучасна парадигма економічного зростання розвинутих країн ґрунтується на використанні нових знань та інновацій як найважливіших ресурсів. Необхідність державної підтримки інноваційних процесів зумовлена масштабністю витрат на проведення наукових досліджень і реалізацію їх результатів, пов'язаних з пошуком і придбанням науково-технічної інформації; підготовкою персоналу, здатного до плідної науково-технічної діяльності; матеріально-технічним забезпеченням фундаментальних і проектно-конструкторських робіт; експертизою, патентуванням, сертифікацією нової продукції тощо.

Не всі суб'єкти ринку здатні самотужки нести ці витрати, що звужує коло учасників інноваційної діяльності і знижує можливості країни створювати конкурентоспроможний продукт. Крім того, існують інноваційні процеси, витрати на які несе все суспільство; вони не можуть здійснюватися на комерційних засадах. Це фундаментальні наукові дослідження, а також інновації, спрямовані на задоволення потреб суспільства загалом (екологія, оборона, охорона правопорядку та інше).

Однак функції держави в управлінні інноваційними процесами не передбачають прямого державного втручання в організацію інноваційної діяльності та повного фінансування процесів створення і поширення інновацій.

Централізованим має бути лише вироблення науково-технічної політики, в тому числі прогнозування, планування та стимулювання програм досліджень і

розробок, забезпечення збереження навколишнього середовища, підготовка наукових кадрів, оснащення організацій, що займаються фундаментальними та пріоритетними науково-прикладними дослідженнями, сучасною унікальною апаратурою та устаткуванням. У такий спосіб створюється певний науковий доробок, формуються наукові школи у пріоритетних для держави напрямках тощо.

Загалом державна підтримка інноваційних процесів полягає у створенні цивілізованих правил і механізмів взаємовигідної співпраці всіх суб'єктів інноваційної сфери, ініціюванні і заохоченні розбудови інфраструктури підтримки інноваційних процесів (фінансово-кредитні установи, консалтингові та інжинірингові фірми, сертифікаційні центри, патентні бюро, вільний доступ до інформаційно-пошукової мережі тощо).

Концептуальне вирішення цих питань забезпечується шляхом формування державної інноваційної політики [14].

## **6.2. Мета та принципи регулювання державної інноваційної політики**

**Державна інноваційна політика – це сукупність форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів.**

Головна мета державної інноваційної політики полягає у створенні соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

Дії і заходи держави у сфері регулювання інноваційних процесів мають бути виваженими, достатньо обґрунтованими, оскільки від цього залежить їх ефективність.

Залежно від стратегічних завдань країни у сфері економіки виокремлюють чотири типи державної інноваційної політики: технологічного поштовху, ринкової орієнтації, соціальної орієнтації, зміни економічної структури господарського механізму [14].

Як свідчить світовий досвід, визначення національних пріоритетних напрямів розвитку науки і технологій складається з трьох взаємозалежних процесів: формування головної стратегічної мети держави, облік загальноновизнаних світових пріоритетів та відображення національних особливостей, специфіки країни.

Урахування досвіду розвинених країн у той час, коли Україна перебуває у стані війни і на шляху пошуку підходів та інструментів, що змогли б забезпечити стійкий економічний розвиток після перемоги, має надзвичайно велике значення.

Згідно з вимогами часу основою стратегічного курсу розвитку України, її визначальними пріоритетами мають стати розроблення й реалізація державної політики, спрямованої на структурну модернізацію господарського комплексу, якнайшвидший його перехід на інноваційний шлях розвитку і становлення України як високотехнологічної держави.

Отже, пріоритет інноваційного розвитку національної економіки й активна роль держави в процесі структурних перетворень визначені на найвищому державному рівні. Інноваційний розвиток наразі стає не лише «національною економічною ідеєю», а й тактикою державної економічної й гуманітарної політики.

Становлення нової господарської системи вносить докорінні зміни в наше уявлення про пряму залежність між «обсягом виробництва» і реальним потенціалом економіки, передусім за рахунок підвищення ролі знань. Знання мають можливість примножувати результати господарської діяльності значно ефективніше, ніж будь-який інший виробничий фактор. На зміну традиційній діючій концепції конкурентоспроможності держави, орієнтованій на обсяги, частку та темпи зростання ВВП, приходить поняття перспективної конкурентоспроможності, що визначається рівнем використання нових технологій.

Мета державного регулювання на кожному історичному етапі розвитку економіки залежить від багатьох обставин і насамперед від ступеня загального розвитку економіки. Класичний набір цілей державного регулювання економічно розвинених країн передбачає такі складові:

- економічне зростання;
- повну зайнятість;
- економічну ефективність;
- стабільний рівень цін;
- економічну свободу;
- справедливий розподіл доходів;
- економічну забезпеченість;
- збалансованість зовнішньоекономічних відносин.

Для України необхідно виділити пріоритетну економічну мету, яка відповідала б ринковому механізму господарювання й відображала національні інтереси.

Цю мету можна деталізувати відповідно до напрямів реалізації економічної політики держави. Так, для розвитку виробництва необхідно використовувати інструменти структурного та інвестиційного регулювання, для оздоровлення фінансового стану економіки мають використовуватись інструменти фінансово-бюджетного та грошово-кредитного регулювання.

Розроблення системи державного регулювання включає також визначення найважливіших соціальних, економічних та інших цілей і завдань на перспективу, в тому числі соціальних орієнтирів, основних пропорцій і структурних зрушень, а також найбільш ефективної соціально-економічної політики, що сприяє їх реалізації.



При цьому визначення економічної мети має здійснюватися для країни в цілому, окремих її регіонів, сфер економіки, територіально-виробничих формувань, виходячи з нагальної необхідності задоволення потреб суспільства, наявних ресурсів і визначених пріоритетів розвитку.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність», головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва й реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.

**Основними принципами державної інноваційної політики є:**

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження, розвитку й використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери в розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;
- здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захист вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;
- фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності;
- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури;
- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності.

Важливим також є принцип забезпечення єдності стратегічного і поточного державного регулювання, оперативності останнього. Стратегічне державне регулювання має загальнодержавне значення. Його мета – збереження економічного й соціального стратегічного курсу держави, який закладається до програми реалізації реформ, національних, цільових, комплексних та інших програм.

З метою додержання стратегічного курсу державою складається й контролюється перелік ресурсів, які мають стратегічно важливе значення. Поточне державне регулювання має на меті забезпечити реалізацію стратегічного курсу в умовах конкретної економічної й політичної ситуації, що зумовлює гнучкість системи державного впливу.

Оперативне поточне державне регулювання спирається на податкову політику, емісійну, кредитну, бюджетну, соціальну та інші види економічної політики. У межах поточного регулювання уряд України формує державний бюджет, визначає основні напрями податкової політики, а також характер

зовнішньоекономічної політики (шляхом розроблення митних тарифів, експортних квот тощо).

Усі ці складові частини державного управління економікою мають бути взаємозв'язані й здійснюватися систематично, щоб забезпечити реалізацію стратегічного курсу держави. Важливим принципом державного регулювання є дотримання вимог матеріально-фінансової збалансованості задля забезпечення ресурсного потенціалу суспільства, регулювання фінансових потоків (гроші, зобов'язання за кредитом, акції, цінні папери тощо).

Уряд має забезпечити умови, які гарантували б щорічне збільшення загального обсягу інвестицій (за рахунок усіх джерел фінансування) для забезпечення інноваційного розвитку. Не менше чверті коштів, отриманих від приватизації державного майна, необхідно спрямувати на інноваційний розвиток підприємств, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави.

Водночас потрібно застосувати додаткові стимули оновлення основних фондів через удосконалення амортизаційної політики, а також за рахунок прибутків підприємств.

Посиленої уваги потребують проблеми ринку капіталів, його функціональної інфраструктури, запровадження ефективної системи страхування інновацій, розвитку спільного інвестування, зокрема недержавних пенсійних та страхових фондів, лізингу вітчизняних машин та обладнання для АПК, авіації та міського транспорту, телекомунікацій тощо.

Отже, основною метою державного регулювання економіки є досягнення ефективного постійного й стабільного економічного, соціального, наукового та культурного розвитку країни.

Державне регулювання забезпечується управлінською, плановою й контрольною діяльністю міністерств, державних комітетів та інспекцій України і передбачає втручання в діяльність підприємств та інших суб'єктів господарювання.

Державна інноваційно-інвестиційна підтримка підприємств, особливо приватизованих, полягає у створенні таких умов власникам, за яких вони могли б закріпити набуту власність у процесі ефективної господарської діяльності.

Джерелами інноваційно-інвестиційної підтримки можуть бути кредитні ресурси, іноземні інвестиції, позабюджетні кошти, інноваційні фонди тощо. З іншого боку, державна підтримка підприємств має стати взаємозв'язком між державою та підприємством.

Інноваційне інвестування позитивно відбивається на виробничо-господарській діяльності, дає змогу оновити виробничо-технічну базу, подолати кризові явища.

Суспільство ж отримає оновлене виробництво, збалансованість державного бюджету, нові робочі місця, підвищення матеріального становища населення, що матиме позитивні соціально-економічні наслідки.

### 6.3. Держава як головний суб'єкт управління інноваційною діяльністю [14]

Держава є головним суб'єктом управління інноваційною діяльністю. Реалізуючи інноваційну модель розвитку, вона, як орган управління усіма економічними процесами в країні, визначає пріоритети науково-технічної діяльності і підтримує їх розвиток через систему фінансово-кредитних та податкових інструментів, формує організаційні механізми інформаційного і ресурсного забезпечення інноваційної діяльності, створює умови для зростання науково-технічного потенціалу країни.

З цією метою розробляється законодавча база, яка визначає правові, економічні та організаційні умови науково-технічної й інноваційної діяльності, регулює відносини між суб'єктами науково-технічної й інноваційної діяльності, встановлює порядок і умови надання фінансової підтримки юридичним особам, що здійснюють науково-технічну і (або) інноваційну діяльність.

Будучи суб'єктом управління, держава визначає стратегічні і поточні завдання у сфері інноваційної діяльності, формує довгострокову і поточну інноваційну політику.

**Довгострокова інноваційна політика.** Суть її полягає у створенні умов для загального соціально-економічного розвитку країни на інноваційній основі із залученням прямих і непрямих інструментів економічного впливу шляхом формування стимулюючого законодавчого та інституційного середовища для всіх суб'єктів інноваційного процесу.

Її метою є:

- визначення державних пріоритетів інституційного розвитку;
- пряме державне фінансування важливих інституційних проектів для реалізації програм структурної перебудови економіки;
- підтримка нових конкурентоспроможних наукомістких галузей та виробництв, які можуть здійснити технологічний прорив і створити основу матеріально-технічної бази довгострокового економічного зростання країни (інформаційні технології, телекомунікації, біотехнології, аерокосмічний комплекс, виробництво нових матеріалів тощо);
- формування єдиного технологічного простору;
- здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності, яка б створювала відповідні мотиваційні преференції у підприємницькому середовищі;
- створення умов для збереження, розвитку і ефективного використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- підтримання високого суспільного статусу всіх учасників інноваційного процесу (вчених, конструкторів, інженерів та ін.);
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності, тобто забезпечення охорони прав інтелектуальної власності з метою гарантування

невід'ємного права суб'єкта інноваційної діяльності на комерційну вигоду від виробничої реалізації свого права на об'єкт інтелектуальної власності;

- пряме державне фінансування розвитку сучасної інноваційної інфраструктури; активна підтримка процесів розвитку транспортних та комунікаційних мереж, особливо інформаційних, з наданням можливостей користування світовими інформаційними мережами, з приєднанням до існуючої європейської та світової інфраструктури бізнесу для розширення доступу суб'єктів інноваційної діяльності до загальносвітового банку знань;
- регулювання інноваційної діяльності в регіонах (раціональне розміщення інноваційного потенціалу, вирівнювання соціально-економічних диспропорцій розвитку регіонів);
- сприяння міжнародній науково-технічній кооперації, зокрема через участь у спільних науково-технічних та дослідних проектах; заохочення іноземних інвесторів до створення спільних підприємств, що виготовляють наукомістку продукцію; сприяння трансферу технологій, зокрема з найперспективніших інноваційних напрямів; впровадження міжнародних стандартів для вітчизняних виробництв; стимулювання експортно-імпортних операцій у торгівлі інноваційними товарами, послугами тощо.

Для того, щоб реалізувати ці стратегічні завдання, необхідні значні фінансові вкладення у довгострокові інноваційні проекти; підтримка держави при реалізації ризикованих інноваційних проектів; здійснення великих науково-технічних програм, які потребуватимуть об'єднання наукового потенціалу не лише окремих підприємств галузі, а й кількох галузей промисловості, що забезпечить умови для створення і широкого застосування принципово нових машин, матеріалів, комплексних технологічних систем, для оперативного освоєння новітніх науково-технологічних розробок тощо.

**Поточна інноваційна політика.** Ця політика передбачає оперативне регулювання та підтримку інноваційної діяльності на мікроекономічному рівні, зокрема:

- координацію інноваційної діяльності, в т. ч. на рівні регіонів: розроблення програм інноваційного розвитку, сприяння кооперації та взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитних установ у процесі здійснення інноваційної діяльності;
- захист прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовку висококваліфікованих робітничих кадрів, орієнтацію на безперервність розвитку знань і підвищення кваліфікації;
- аналіз нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності для оцінювання результативності відповідних норм і законів;
- визначення доцільності надання фінансової підтримки для реалізації конкретних інноваційних проектів;
- здійснення моніторингу реалізації інноваційних проектів з метою визначення ефективності вкладення інвестицій;

- організацію, планування і контроль ресурсного забезпечення підтримуваних державою інноваційних проектів з державних і недержавних джерел;

- розроблення організаційних форм підтримки інноваційної діяльності на рівні регіонів (технопарки, технополіси, інноваційні центри тощо);

- створення венчурних інноваційних фондів, що користуються податковими пільгами;

- надання індивідуальним винахідникам і малим інноваційним підприємствам безвідсоткових банківських позик;

- забезпечення реалізації права підприємств, що використовують сучасні технології, на прискорену амортизацію обладнання;

- забезпечення сприятливих торговельних умов для формування конкурентоспроможного національного товаровиробника інноваційних продуктів: здійснення відповідної торговельної політики з елементами протекціонізму для експортерів інноваційних товарів;

- відстоювання прав та інтересів вітчизняних інноваторів на зовнішніх ринках: підтримка активної участі вітчизняного виробника товарів та послуг у міжнародному розподілі праці, запобігання випадкам недозволеної та нечесної конкуренції, активна участь у всіх провідних міжнародних організаціях, які регулюють світовий трансфер технологій;

- здійснення інших дій, спрямованих на підтримку діяльності інноваторів.

Отже, за своєю сутністю заходи поточної інноваційної політики спрямовані на зміцнення інноваційного потенціалу підприємств, підвищення якості продукції та ефективності виробництва.

Керівні дії держави як суб'єкта управління мають здійснюватися з урахуванням характерних особливостей різних галузей економіки і конкурентоспроможності їх продукції.

Галузі господарського комплексу України залежно від рівня конкурентоспроможності продукції, що випускається ними, умовно поділяють на три групи:

- 1) галузі, що мають високу конкурентоспроможність на світовому ринку (аерокосмічна галузь, галузь ІТ технологій, галузь телекомунікацій, військові технології, технології зварювання);
- 2) галузі з потенційною конкурентоспроможністю на світових ринках (металургійна промисловість, машинобудування);
- 3) галузі, підприємства яких здебільшого не спроможні конкурувати на світових ринках (агропромисловий комплекс, легка і харчова промисловість, виробництво будівельних матеріалів),

Інноваційну політику щодо першої групи підприємств слід спрямовувати на зміцнення і розвиток їх виробничо-економічного потенціалу;

щодо другої – на розроблення протекціоністських заходів держави для їх проникнення на світовий ринок і закріплення на ньому;

щодо третіх, які переважно орієнтуються на внутрішній ринок, - на формування умов досконалої конкуренції, за яких підприємства націлені на нововведення з метою зміцнення своїх позицій на існуючому ринку.

Регулюють інноваційну діяльність органи державної влади: **законодавчої** – через прийняття відповідних законів, **виконавчої різних рівнів** – через прийняття рішень про підтримку певних інноваційних проектів.

Однак надання переваги у процесі державного регулювання інноваційної діяльності методам прямої дії криє у собі певні загрози. Практика показує, що на ефективність методів прямої дії впливають суб'єктивні чинники – упередженість осіб, що приймають рішення, їх недостатня компетентність у питаннях експертизи проектів, прихована зацікавленість та лобіювання вибору конкретного проекту тощо.

Тому останнім часом у країні все частіше вдаються до непрямих методів підтримки інноваційної діяльності. Зокрема, фінансова підтримка інноваційних проектів не означає їх пряме державне фінансування без повернення вкладених коштів.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може бути надано фінансову підтримку на таких умовах:

1. Повне безвідсотково кредитування (на умовах інфляційної індексації) пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України і коштів місцевих бюджетів.

2. Часткове (до 50 %) безвідсотково кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України і коштів місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності.

3. Повна або часткова компенсація (за рахунок коштів Державного бюджету України та коштів місцевих бюджетів) відсотків, які сплатили суб'єкти інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів.

4. Надання державних гарантій комерційним банкам, які здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів.

5. Майнове страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України «Про страхування».

Зазначені умови фінансування інноваційних проектів передбачають обов'язкове повернення отриманих коштів у бюджет чи установам, які їх надали, дещо зменшуючи завдяки участі держави плату за користування кредитом.

Цим самим держава бере на себе лише незначну частину ризику, пов'язаного з реалізацією інновацій, що підвищує відповідальність суб'єктів інноваційної діяльності за обґрунтування і реалізацію інноваційних проектів.

Крім кредитних преференцій інноваційним проектам, в Україні підприємствам-інноваторам надаються певні податкові пільги:

- 50 % податку на прибуток і 50 % податку на додану вартість залишається у розпорядженні підприємства за умов, що виконання інноваційного проекту почнеться не пізніше, ніж через півтора року від дати його державної реєстрації.

Ці кошти мають бути зараховані на спеціальний рахунок і використовуватись винятково на фінансування інноваційної діяльності. Якщо ці кошти не використані протягом терміну пільгового оподаткування і одного року після його закінчення, вони підлягають зарахуванню до Державного бюджету України.

Однак пільгове оподаткування реалізується за умови, що суб'єкт інноваційної діяльності повідомляє у місячний строк відповідний орган Державної податкової адміністрації про початок реалізації інноваційного проекту і з усіх господарських операцій, пов'язаних з виконанням інноваційного проекту, веде окремий бухгалтерський облік;

- інноваційним підприємствам дозволяється прискорена амортизація основних фондів і встановлюється щорічна двадцятивідсоткова норма прискореної амортизації основних фондів третьої групи. При цьому амортизація основних фондів групи III здійснюється до досягнення їх балансової вартості нульового значення;

- інноваційні підприємства сплачують земельний податок за половинною ставкою від чинної ставки оподаткування;

- необхідні для виконання пріоритетного інноваційного проекту, який передбачає випуск інноваційного продукту і щодо якого прийнята постанова Кабінету Міністрів України про його особливу важливість, сировина, устаткування, обладнання, комплектуючі та інші товари (крім підакцизних товарів), яких не виробляють в Україні або виробляють, але вони не відповідають вимогам проекту, при ввезенні в Україну протягом терміну чинності свідоцтва про державну реєстрацію інноваційного проекту звільняються від сплати ввізного мита та податку на додану вартість.

При цьому номенклатура та обсяги ввезення сировини, матеріалів, устаткування, обладнання, комплектуючих та інших товарів мають бути визначені в інноваційному проекті перед його державною реєстрацією.

Названі пільги стосуються інноваційних підприємств, у яких частка інноваційної продукції становить не менше 70 % від загальної кількості продукції або ж тих, що реалізують інноваційні проекти, внесені у Державний реєстр інноваційних проектів. Це сприяє технологічному прориву, оскільки підтримку, як правило, надають базисним інноваціям, тобто вона має точковий характер.

Однак більшість підприємств впроваджують інновації в процесі вдосконалення своєї діяльності, паралельно із виготовленням основної продукції, життєвий цикл якої ще триває. Як правило, нова продукція на початку свого життєвого циклу не може займати 70 % від загального випуску, а в міру розгортання її виробництва у наступні роки вона перестає бути новою.

Отже, під дію вказаних пільг не підпадає багато аспектів інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, що свідчить про недостатню збалансованість методів підтримки інноваційної діяльності в Україні.

Важливою функцією держави у сфері управління інноваційною діяльністю є визначення результативності інноваційної політики загалом і конкретних заходів з підтримки інноваторів зокрема. Для цього здійснюється моніторинг інновацій, завдяки якому до органів державного управління надходить об'єктивна інформація про кількість підприємств, які здійснюють інноваційну діяльність, структуру сукупності впроваджуваних інновацій, результативність їх впровадження.

Згідно із законодавством усі міністерства і відомства України щорічно в першому кварталі подають до Кабінету Міністрів України звіти про заходи, які здійснювалися ними у минулому році в контексті реалізації стратегічних і середньострокових інноваційних пріоритетів, і досягнуті результати.

Узагальнена інформація міністерств і відомств щорічно до 1 квітня подається Кабінетом Міністрів України до Верховної Ради України і містить, крім інших, такі показники:

- обсяг інноваційних капіталовкладень відносно річного рівня амортизаційних відрахувань;
- розмір доходу від інноваційних капіталовкладень за рік відносно обсягу інноваційних капіталовкладень;
- розмір сукупного фінансування науки і техніки відносно річного ВВП;
- обсяг річного продажу новоствореної продукції відносно річного загального обсягу продажу;
- кількість винаходів на 1 млн. населення;
- кількість впроваджених винаходів за рік відносно загальної їх кількості.

Результати моніторингу реалізації пріоритетних напрямів інноваційного розвитку України беруть до уваги насамперед при розробленні:

- державних прогнозів і програм економічного і соціального розвитку України, що складаються згідно з Законом України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України»;
- державного та місцевих бюджетів України, які формуються згідно з Бюджетним кодексом України.

Моніторинг забезпечує можливість контролю за реалізацією інноваційних програм і проектів, оцінювання ефективності управління ними, дає змогу визначити віддачу від вкладених коштів, а також можливість вносити корективи у програми економічного та соціального розвитку країни.

Отже, першочерговим завданням держави як суб'єкти управління інноваційною діяльністю є формування ефективної інноваційної політики, яка б забезпечила умови для реалізації інноваційної моделі розвитку.

Це передбачає визначення пріоритетів економічної діяльності щодо створення і поширення інновацій, формування інституційного середовища, сприйнятливого до інноваційних процесів, створення нової моделі розвитку і



використання людських ресурсів, що сприятиме переходу до нових товарно-продуктових і технологічних структур виробництва і забезпеченню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на внутрішньому і світовому ринках.

#### **6.4. Методи державного регулювання інноваційної діяльності в Україні [12]**

Регулювання умов інноваційної діяльності здійснюється через систему податків, проведення амортизаційної політики, надання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій, субвенцій на розвиток окремих регіонів, галузей, виробництв; проведення кредитної політики; через державні норми та стандарти; антимонопольні заходи; регулювання сфер і об'єктів інвестування інновацій; регулювання фінансових інвестицій.

Розглянемо найважливіші із засобів регулювання інноваційної діяльності:

**1. Закони та нормативно-правові акти.** Однією з найважливіших економічних функцій держави в ринковій економіці є створення правової основи її функціонування. Насамперед це прийняття законів і правил, що регулюють економічну діяльність, а також контроль за їх виконанням.

Правове регулювання розвитку економіки України здійснюється на підставі прийнятих Верховною Радою України законів і законодавчих актів, указів Президента, нормативних актів уряду (постанов, розпоряджень), Національного банку України, а також розроблення механізму їхньої реалізації й контролю за їх виконанням. Закони, законодавчі та нормативні акти визначають об'єкт і зміст регулювання, відповідальність юридичних і фізичних осіб за їх невиконання. Закони здійснюють функцію довготермінового правового регулювання, а укази, нормативні акти, як правило, – короткотермінового, або оперативного.

**2. Обсяги і джерела інвестування інновацій.** Другим напрямом діяльності держави є безпосередня участь її загальнодержавних, регіональних і місцевих органів у регулюванні обсягів і використанні різних джерел інвестування інновацій.

Замість директивного планового управління централізованими капітальними вкладеннями і монополізації функції інвестування - ця діяльність має містити розроблення довготермінових концепцій розвитку держави та регіонів і виконання конкретних цільових програм, спрямованих на розвиток певних галузей чи виробництв. Здійснення цих програм ґрунтується на функції фінансування інноваційної діяльності. У процесі формування ринку відбувається переміщення фінансування від централізованих до децентралізованих джерел.

**3. Асигнування і дотації з державного та місцевих бюджетів.** Серед засобів впливу держави на процес функціонування економіки важливе місце належить державним асигнуванням і дотаціям, оскільки ключовим моментом у побудові механізму державного регулювання є надійне забезпечення діяльності всіх суб'єктів господарювання.

**Державні асигнування** – це виділення певної суми грошових коштів на фінансування об'єктів господарювання, видів діяльності або соціальних програм за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, а також державних позабюджетних фондів.

Бюджетні асигнування встановлюють обов'язковий обсяг і цільове призначення витрат бюджетних коштів. Розміри асигнувань для окремих установ визначаються їх затвердженими кошторисами. Грошові кошти на витрати, відповідно до визначених обсягів асигнувань, надаються установам шляхом відкриття кредитів фінансовими органами у банківських установах.

Бюджетні асигнування на інновації перераховуються фінансовими органами банкам, які й фінансують виконання робіт.

За допомогою асигнувань державного бюджету держава здійснює цілеспрямований вплив на об'єкти господарювання у вигляді прямої державної допомоги на впровадження тих чи інших заходів. У цьому разі державний бюджет відіграє роль інструменту цільового перерозподілу національного доходу на користь вирішення народногосподарських проблем.

Для визначення дії механізму використання в управлінні економікою бюджетних асигнувань і дотацій проводиться аналіз дохідної й видаткової частин консолідованого бюджету України за напрямками: непряме фінансування у вигляді податкових пільг, пільгового кредитування і т. ін.; субвенції місцевим бюджетам; транспортні платежі; субсидії; дотації.

**4. Норми та нормативи.** Норми і нормативи як один із важливих засобів державного регулювання використовуються як базовий елемент під час розроблення територіальних планів, а також у процесі обґрунтування варіантів розвитку країни в цілому.

**5. Ціноутворення.** За умов виходу економіки України з кризового стану великого значення набуває такий засіб державною втручання, як цінове регулювання. Ціна, як відомо, – це грошовий вираз вартості товарів, послуг, ресурсів. У ринковій економіці ціна є найбільш поширеною економічною категорією.

Вона виступає загальним регулятором процесу суспільного відтворення, вплив якого на діяльність суб'єктів господарювання доповнюється іншими регуляторами, що їх застосовує держава (податками, відсотковими ставками, валютним курсом, дотаціями). Вартісна оцінка обсягів виробництва і підтримка економічного порядку впродовж коливань ринкової кон'юнктури здійснюються за допомогою системи ринкових цін.

Рух ринкових цін під впливом співвідношення попиту і пропозиції є основою, вихідним моментом дії ринкового механізму регулювання суспільного відтворення.

Новою проблемою для України є забезпечення державного контролю за ціноутворенням у частині співвідношення внутрішніх і світових цін. Це пов'язано з об'єктивною необхідністю адаптації українського ринку до умов ринку зовнішнього.

До того ж продовжує спостерігатися негативна тенденція падіння обсягів виробництва з одночасним зростанням виробничих витрат, особливо непродуктивних. Це потребує контролю з боку державних органів ціноутворення за зростанням витрат виробництва (у разі зміни цін) та динамікою співвідношення із цінами світового ринку.

Особливе значення має систематичний контроль за рівнем цін на продукцію базових галузей (гірничорудна, металургійна, хімічна, сільськогосподарська).

Не втрачає свого значення також спрямування зусиль держави на забезпечення фінансової стабілізації, недопущення інфляційних сплесків.

**6. Ставки податків і пільги з оподаткування.** Основним важелем, найважливішим засобом державного впливу на соціально-економічний розвиток країни та на інноваційні процеси є податки та податкові пільги.

Саме податки, як засвідчує економічна історія, завжди використовувалися державою як найбільш дієвий засіб регулювання економічних процесів. Податки є складовою фіскальної політики держави: вирішення тих або інших економічних проблем відбувається через державний бюджет завдяки певній системі оподаткування та урядових видатків.

На інноваційну діяльність впливають усі податки й платежі, пов'язані з виробничо-господарською діяльністю в цілому. Визначають такі функції податків: фіскальну, стимулюючу, регулювальну та контрольну.

Податкові надходження до бюджету забезпечують державу фінансовими ресурсами, необхідними для її діяльності. У цьому полягає фіскальна функція податків.

Стимулююча функція полягає в тому, що податкові заходи держави (в більшості випадків – податкові пільги) можуть стимулювати виробництво найбільш необхідних видів продукції, впровадження досягнень науково-технічного прогресу, підтримувати режим енергозбереження й матеріалозбереження у виробництві. Наданням додаткових податкових пільг для нових інвестицій держава може заохочувати оновлення основного капіталу.

Регулювальна функція полягає в тому, що через податки та податкові пільги держава впливає на виробництво, розподіл, обмін і споживання. З одного боку, податки скорочують фінансові можливості підприємця як покупця засобів виробництва й особливого товару – робочої сили.

Оподаткування прибутку потенційно зменшує виробниче споживання. Податки на заробітну плату скорочують потенційні можливості особистого споживання та вирівнюють доходи. З іншого боку, застосовуючи гнучку й всеохоплюючу систему податків, держава може впливати на реалізацію суспільного продукту, темпи нагромадження капіталу і технічного оновлення виробничого апарату, а також регулювати темпи економічного зростання, формування пропорцій і структури суспільного виробництва. Частина валового внутрішнього продукту, що удержавлюється за допомогою податків, є фінансовою основою державного регулювання ринкових відносин.

Податки змінюють структуру попиту і споживання, відносно скорочують, але вирівнюють виробничий та особистий попит і споживання. Однак саме за рахунок податків держава утворює фонд грошових коштів, за допомогою якого розширює державний попит і споживання. Так відбувається трансформація структури попиту й споживання.

Одним із вкрай необхідних напрямів удосконалення податкового регулювання в Україні є охоплення оподаткуванням тіньової економіки, тобто оподаткування нелегальних доходів. Це пов'язано з тим, що жодна, навіть дуже пільгова податкова система не здатна вплинути на істотну легалізацію тіньових доходів. Для цього необхідний дієвий контроль не лише за отриманням доходів, а й за їхнім застосуванням як на території України, так і за її межами.

На відміну від прямого субсидування, податкові пільги надають право скористатися субсидіями у непрямій формі всім виробникам без заздалегідь визначених обсягів фінансування. Така форма економічного впливу дає змогу уникнути безпосереднього державного втручання у справи субсидованих компаній.

**7. Відсотки за кредит і державні гарантії.** Найважливішою сферою державного впливу є грошово-кредитні відносини, оскільки вони є стрижнем усієї економічної системи, незалежно від ступеня розвитку приватного сектору.

Держава навіть за умов ринкової економіки надає великого значення контролю за формуванням і використанням національних кредитних ресурсів. Останні утворюються в процесі суспільного відтворення – формуванням розподілу й перерозподілу валового внутрішнього продукту.

За своєю сутністю кредитні відносини є грошовим виразом, грошовою формою виробничих відносин, важливим наслідком функціонування економіки і водночас необхідним, безумовним джерелом її розвитку.

Господарська практика країн з економікою різних типів свідчить, що кредит, який реалізує позиковий фонд, забезпечує економію й підвищення продуктивності праці, прискорює процес відтворення. Спроби в недалекому минулому запровадити в нашу практику госпрозрахунок виявили, зокрема, що поки кредитні ресурси обходяться підприємствам дешевше власних коштів, оскільки банківський позичковий відсоток нижчий від плати в бюджет за власні кошти, доти важко сподіватися на ефективне використання кредиту.

Теоретично підприємства будь-яких форм власності мають бути поставлені в такі господарські умови, за яких вони намагатимуться насамперед використовувати власні кошти, надалі – банківський кредит і, нарешті, – асигнування з державного бюджету.

Банківський відсоток має відігравати подвійну роль: стимулюючи й попереджувальну, що пов'язана з процесом авансування позичених коштів і розподілу вартості, створеної за їхньою допомогою. Грошово-кредитний механізм має забезпечити узгодженість між матеріально-речовим та вартісним складом позикового фонду в процесі розширеного відтворення, між позиковим фондом та суспільними потребами у кредиті на базі певної норми ефективності витрат, що кредитуються. Тривалий час ця норма була явно недостатньою.

**8. Державні замовлення і закупівлі.** Ефективними регуляторами прямої дії на виробництво є державне замовлення й державні закупівлі.

Оскільки економічна роль держави полягає в забезпеченні загальнодержавних потреб та захисту інтересів соціально незахищених груп населення, державним замовленням як інструментом державного регулювання формуються завдання на виготовлення, поставку промислової, спеціальної та сільськогосподарської продукції, продовольчих і непродовольчих товарів народного споживання, виконання робіт і надання послуг за номенклатурою і в обсягах, що забезпечують реалізацію державних та міждержавних цільових програм, виконання міжурядових угод і створення державних резервів.

Державне замовлення на проведення найважливіших розробок, спрямованих на створення новітніх технологій та продукції, є ефективним засобом здійснення державної науково-технічної політики, стимулювання розвитку пріоритетних напрямів НТП, реалізації державних науково-технічних програм, що сприяє забезпеченню високої конкурентоспроможності продукції, зменшенню залежності від імпорту, ресурсозбереженню та енергозбереженню, радикальному підвищенню продуктивності праці.

Під час прийняття рішень щодо конкурсного відбору виконавців, які отримали адресне пріоритетне фінансування, враховується їхній рейтинг, який визначено під час атестації науково-дослідних установ, проектних та конструкторських організацій. Першочергове адресне фінансування новітніх розробок здійснюється за статтею фінансування державного замовлення.

Джерелами фінансування новітніх розробок є кошти державного бюджету та державного інноваційного фонду, а також спеціальних позабюджетних фондів та зацікавлених юридичних та фізичних осіб.

Державне замовлення на науково-технічну продукцію за пріоритетами розвитку науки і техніки реалізується через державні закупівлі.

**9. Мито і митні податки.** Велике значення для відновлення економіки України на сучасному етапі має дотримання методами державного регулювання водночас відкритості економіки й її економічної безпеки. Під час вирішення цієї проблеми державний механізм спирається на такі засоби регулювання, як мито й митні податки.

**Мито – це податки, які встановлюються на імпортні, а в окремих випадках – і на експортні товари.** Держава використовує мито для одночасного вирішення двох основних завдань: спираючись на фіскальне мито, держава запроваджує його, як правило, щодо тих товарів, які не виробляються підприємствами України. Метою задіяння такого мита є забезпечення державного бюджету податковими надходженнями. Функція захисту українських виробників від конкуренції інших держав виконується протекціоністським митом, яке зменшує перевагу іноземного виробника на українському ринку над вітчизняним виробником.

Істотним засобом регулювання іноземної підприємницької діяльності на національному ринку є система оподаткування імпорту. Взагалі оподаткування імпорту в країнах з ринковою економікою будується на однакових принципах,

відмінності ж полягають у розмірах митних тарифів та деяких видів митних податків.

До митних податків належать: митний збір, яким оподатковуються товари при перетинанні кордону ряду країн; різні збори, пов'язані з оформленням документів на митниці, митним оглядом товару, перевіркою його якості; портові, статистичні, фіто-санітарні та інші мита.

Особливим різновидом митного податку є «плаваючі» митні збори (імпортні), які широко застосовуються в країнах ЄС як інструмент аграрного протекціонізму. За характером своєї дії «плаваючі» імпортні збори близькі до мита, але, на відміну від нього, залежать від співвідношення внутрішніх і світових цін на сільськогосподарську продукцію.

У багатьох країнах світу встановлюється податок на імпорт для стимулювання експорту в розмірі 0,3 % з метою нагромадження коштів, які використовуються для сприяння розвитку експорту.

Митне регулювання – це регулювання питань, пов'язаних зі встановленням мит і митних зборів, проведенням митного контролю, організацією діяльності відповідних структур.

**10. Ліцензії і квоти.** До стаціонарних засобів державного регулювання можна віднести ліцензування, квотування, стандартизацію та експертизу інвестиційних проектів. Це прямі засоби впливу держави на інвестиційну діяльність, оскільки за їхньої реалізації держава бере безпосередню участь у непрямих засобах.

**Ліцензування** – це надання дозволу на проведення будь-яких видів діяльності, пов'язаних з виробництвом та наданням послуг. За умов технологічної відсталості ліцензування суб'єктів інвестиційної діяльності спроможне підвищити ефективність виробництва, а купівля ліцензій на виробництво продукції здатна підняти економіку на вищий щабель розвитку.

Це – нетарифні засоби регулювання, які застосовуються практично в усіх розвинених країнах і країнах, що розвиваються. Ліцензія експорту (або імпорту) – це оформлене належним чином право на експорт (імпорт) товарів або валютних коштів з метою інвестування або кредитування протягом установленого терміну.

Ліцензійна система передбачає, що держава через спеціально уповноважене відомство видає дозвіл на здійснення зовнішньоторговельних операцій певними товарами, які входять до списків ліцензування з експорту й імпорту.

Квотування й ліцензування експорту та імпорту вводяться у разі:

- різкого погіршення платіжного балансу, коли його від'ємне сальдо перевищує на відповідну дату 25 % загальної суми валютних потреб країни;
- значного порушення рівноваги з певних товарів на внутрішньому ринку, особливо з продуктів сільського господарства, харчової промисловості й промислових товарів народного споживання першої необхідності;
- досягнення встановленого рівня зовнішньої заборгованості;
- необхідності забезпечити певні пропорції між імпортною та вітчизняною сировиною у виробництві;

- потреби здійснення необхідних заходів у відповідь на дискримінаційні дії інших держав, порушення суб'єктом зовнішньоекономічної діяльності правових норм цієї діяльності згідно з чинним законодавством (режим ліцензування – як санкція).

- Квотування на основі внутрішнього державного регулювання використовується для збалансування поставок і платіжних балансів, з метою регулювання попиту і пропозиції на внутрішньому ринку, для укладання взаємовигідних угод на переговорах, а також як відповідні заходи на дискримінаційні дії іноземних держав. У рамках встановлених квот експорт та імпорт товарів здійснюються за ліцензіями, які видаються уповноваженими на те державними організаціями.

**Стандартизація** – це комплекс умов, які розробляються й ставляться державними органами технічного нагляду до різноманітних параметрів будь-якої продукції з метою її поширення та безпечного використання.

Якщо вимоги стандартів низькі, то інноваційна активність зростає і ринок наповнюється неякісною продукцією, якщо ж вимоги високі, то це обмежує інноваційну активність.

Метою експертизи інноваційних проектів є підвищення їхнього технічного рівня. Якісний рівень експертизи проектів може збільшувати або зменшувати рівень інноваційної активності через зменшення вимог експертизи.

**11. Підтримка інфраструктури утворень.** Перед нашою країною стоїть завдання розвитку ринкової інфраструктури у вигляді нових елементів господарського механізму, яка забезпечувала б кваліфіковане обслуговування вітчизняних та іноземних інвесторів. До їх переліку входять кредитні інституції, які є суб'єктами інноваційно-інвестиційної діяльності. Створення широкої мережі банківських установ — одна з обов'язкових умов активізації інновацій.

Банківські установи мають здійснювати кредитування проектів на основі їхньої ретельної оцінки та відбору й виконувати функції інформаційного обслуговування і консультації з питань ефективного інвестування, самостійно здійснювати інноваційну діяльність.

Важливим елементом тут є створення фондових бірж, інвестиційних фондів й інвестиційних компаній, які мають забезпечити створення й функціонування фондового ринку. Великого значення для ефективного здійснення інноваційної діяльності набувають страхові компанії, які повинні надавати необхідний комплекс страхових послуг.

Підвищується потреба в послугах консалтингових фірм, які виконують інформаційні та проектні роботи. В Україні значна увага приділяється створенню інноваційної інфраструктури, але гостро стоїть питання її розвитку і вдосконалення.

Стабілізація економічної ситуації і поновлення економічного зростання повинні спиратися насамперед на високий рівень інноваційного потенціалу базових галузей промисловості.

Основними напрямками інноваційної політики є:

- 1) упровадження найважливіших НДДКР і винаходів, відновлення технологічної бази;
- 2) посилення інноваційного характеру інвестиційних програм і проектів;
- 3) підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається;
- 4) підвищення рівня оновлення продукції підприємств.

### **6.5. Вплив держави і громадськості на формування сприятливого до інновацій інституційного середовища**

Інституційне середовище країни має важливе значення для активізації інноваційної діяльності, оскільки саме під його впливом формується продуктивна інноваційно-підприємницька мотивація у власників підприємницьких структур. Головним мотивом кожного підприємця є отримання більшого прибутку, що спонукає його до розроблення і втілення у життя бізнес-проектів, які сприяють здобуттю конкурентних переваг.

У досконалому інституційному середовищі, яке створює однакові умови господарювання для всіх учасників ринку, конкурентні переваги здобуваються завдяки інноваціям, а у недосконалому – формуються завдяки пільгам і преференціям.

У розвинутих ринкових економіках інституційне середовище формувалося поступово протягом тривалого часу. У закони, що регулюють підприємницьку діяльність, вносилися поліпшувальні зміни, шліфувалися і вдосконалювалися інструменти впливу держави на перебіг економічних процесів [14].

Регуляторні функції держави і громадськості повинні бути спрямовані на створення умов розвитку бізнесу на інноваційній основі. Це особливо стосується малого бізнесу, для інноваційного розвитку якого необхідна інфраструктура підтримки інноваційної діяльності – бізнес-центри, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій тощо.

Наявність такої інфраструктури, яка повинна створюватися з ініціативи органів місцевого самоврядування і бізнес-асоціацій, знижувала б ризики, що супроводжують реалізацію інновацій, зменшуючи у такий спосіб відповідні транзакційні витрати підприємств, підвищуючи віддачу від інноваційної діяльності і сприяючи формуванню інноваційно активної підприємницької поведінки у регіоні.

Отже, підприємці можуть самотужки ініціювати та лобювати створення інститутів підтримки інноваційного розвитку. Однак це можливо лише за умов, коли, з одного боку, переваги інноваційно активного типу підприємницької поведінки будуть беззаперечними, коли суб'єкти підприємництва усвідомлять, що для уникнення залежності бізнесу від дій чиновників необхідно вести його у правовому полі, а з іншого – коли усе суспільство вважатиме неприйнятним існування тіньового бізнесу.

Отже, у стимулюванні інноваційного розвитку країни державі належить важлива роль. Використовуючи різноманітні форми та інструменти впливу на



інноваційні процеси, вона формує пріоритети у підтриманні найбільш конкурентоспроможних галузей економіки, стрімкий розвиток яких дає поштовх розвитку інших галузей.

За розвинутих ринкових відносин регулятивні функції держави стосуються передусім створення умов для інноваційної діяльності, що підвищує інноваційну активність підприємств, стимулює вкладення коштів у наукомісткі сфери діяльності, підвищуючи конкурентоспроможність країни загалом.

Водночас свій внесок у формування інноваційно активної поведінки суб'єктів ринку може зробити і громадськість через розбудову інститутів підтримки інноваційної діяльності та формування негативного ставлення до нелегальної діяльності як прийняттого способу підвищення прибутковості бізнесу.

### **Контрольні запитання і завдання**

1. Розкрийте сутність і завдання державної інноваційної політики.
2. З якою метою здійснюється державне регулювання інноваційної діяльності?
3. Охарактеризуйте основні принципи державної інноваційної політики.
4. Охарактеризуйте довгострокову інноваційну політику.
5. Охарактеризуйте поточну інноваційну політику.
6. Які основні нормативно-правові акти регулюють інноваційну діяльність в Україні?
7. Яким чином на державному рівні стимулюється інноваційна діяльність?
8. Охарактеризуйте основні засоби регулювання інноваційної діяльності.
9. Порівняйте такі методи стимулювання інноваційної діяльності, як державні замовлення і закупівлі та пільги з оподаткування.
10. У разі чого вводяться квотування й ліцензування експорту та імпорту?
11. Назвіть основні напрями інноваційної політики.
12. У який спосіб може впливати громадськість на інноваційну активність суб'єктів підприємницької діяльності? Вкажіть можливі напрями такого впливу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848 - VIII. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
2. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України від 11.07.2001р. № 2623-III. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>
3. Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25. 06. 1993 р. № 3322-XII. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>.
4. Про наукову і науково-технічну експертизу: Закон України від 10. 02. 1995 р. № 51/95-ВР. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80>.
5. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04. 07. 2002 р. № 40-IV. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
6. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2012, № 19-20, ст. 166.
7. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: Закон України від 16.07.1999 р. № 991-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999, № 40, ст. 363.
8. Про наукові парки: Закон України від 25. 06. 2009 р. № 1563-VI. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17>.
9. Про науковий парк «Київська політехніка»: Закон України від 22.12.2006 р. № 523-V. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/523-16/ed20061222>.
10. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V. Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16>.
11. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України від 15.12.1993 р. № 3687-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994, № 7, ст. 32.
12. Карпіщенко О.О. Трансфер технологій: конспект лекцій. – Суми: Сумський державний університет, 2013. – 98 с.
13. Мазаракі А.А., Андрощук Т.О., Бай С.І. та ін. Трансфер технологій: Підручник / За заг. ред. Мазаракі А.А. – К.: КНТЕУ, 2014. – 556 с.
14. Стадник В.В., Йохна М.А. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. – Київ: Академвидав, 2006. – 464 с.

## Зміст

<b>Вступ.....</b>	<b>3</b>
<b>Тема 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПРОВАЙДИНГУ ІННОВАЦІЙ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Інновація. Об'єкти інноваційної діяльності .....	7
1.2. Класифікація інновацій .....	9
1.3. Інноваційний тип розвитку та економічне зростання .....	11
1.4. Трансфер технологій .....	13
1.5. Учасники, етапи і завдання управління інноваційною діяльністю .....	16
1.6. Інфраструктура інноваційної діяльності .....	23
<b>Тема 2. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>28</b>
2.1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА .....	28
2.1.1. Венчурні фірми .....	28
2.1.2. Організаційні структури підтримки інноваційного підприємництва .....	30
2.1.2.1. Бізнес-інкубатори .....	30
2.1.2.2. Центри трансферу технологій .....	34
2.1.3. Організаційні форми інтеграції науки і виробництва .....	37
2.1.3.1. Регіональні науково-технологічні центри .....	37
2.1.3.2. Технопарки .....	39
2.1.3.3. Технополіси .....	40
2.2. НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КООПЕРАЦІЯ МІЖ ФІРМАМИ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ .....	42
2.2.1. Галузеві міжфірмові дослідні інститути .....	42
2.2.2. Науково-технічні альянси .....	42
2.2.3. Консорціуми .....	44
2.2.4. Спільні підприємства .....	45
<b>Тема 3. ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ НДДКР .....</b>	<b>49</b>
3.1. Особливості побудови організаційних структур НДДКР .....	49
3.2. Основні види організаційних структур НДДКР .....	55
3.3. Основні методи організації інноваційного процесу .....	61
<b>Тема 4. ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ .....</b>	<b>64</b>
4.1. Класифікація організаційних форм трансферу технологій .....	64
4.2. Організаційна підготовка технологій до трансферу .....	65
4.3. Вихід на ринок технологій .....	69
<b>Тема 5. МЕТОДИ ВАРТІСНОЇ ОЦІНКИ ОБ'ЄКТА ТРАНСФЕРУ ....</b>	<b>72</b>
5.1. Порівняльна характеристика методів вартісної оцінки Інтелектуальних новацій .....	72

5.2. Характеристика методів витратного підходу .....	75
5.3. Характеристика методів прибуткового (дохідного) підходу .....	77
5.4. Характеристика методів ринкового (порівняльного) підходу .....	83
<b>Тема 6. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА</b>	
<b>ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>86</b>
6.1 Роль держави у здійсненні інноваційної діяльності суб'єктами ринку .....	86
6.2. Мета та принципи регулювання державної інноваційної політики .....	87
6.3. Держава як головний суб'єкт управління інноваційною діяльністю .....	91
6.4. Методи державного регулювання інноваційної діяльності в Україні .....	97
6.5. Вплив держави і громадськості на формування сприятливого до інновацій інституційного середовища .....	104
<b>Список використаної та рекомендованої літератури .....</b>	<b>106</b>