

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

П. Т. Бубенко, С. В. Дворкін

Конспект лекцій

з дисципліни

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

*(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання
спеціальності 7.03050401 – “Економіка підприємства”)*

ХАРКІВ – ХНАМГ – 2012

Бубенко П. Т. Конспект лекцій з дисципліни «Інноваційний менеджмент»
(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання спеціальності
7.03050401 – “Економіка підприємства”) / П. Т. Бубенко, С. В. Дворкін; Харк.
нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 52 с.

Автори: П. Т. Бубенко, С. В. Дворкін

Рецензент: к.е.н., доц. В. О. Костюк

Рекомендовано кафедрою міської і регіональної економіки,
протокол № 9 від 30.05.2012

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Лекція 1. Предмет і сутність інноваційного менеджменту.....	5
Лекція 2. Основні етапи інноваційного процесу та їх характеристика.....	8
Лекції 3-4. Методи пошуку інноваційних ідей та організація творчого процесу.....	13
Лекція 5. Джерела і механізми фінансування інноваційної діяльності.....	19
Лекція 6. Форми інноваційної роботи на підприємствах.....	26
Лекція 7. Організаційні форми інноваційних підприємств і стратегія їх дії.....	37
Лекція 8. Оцінка ефективності інновацій.....	41
Лекція 9. Держава і правове регулювання інноваційної діяльності.....	48

ВСТУП

Динаміка світового науково-технічного прогресу приводить до глибоких змін в економіці всіх країн. Пасивна уповільнена реакція як державних органів, так і менеджерів організацій всіх форм власності на нові вимоги до діяльності й випуску продукції, запізнiла адаптація до нових умов спричиняють негативні економічні наслідки: різке зниження прибутковості власної продукції в порівнянні з аналогічною прогресивною, конкурентоздатною.

Історичний розвиток людства пов'язаний з постійним наростанням кількості і складності розв'язуваних соціально-економічних й економічних завдань. У ХХ ст. природний творчий потенціал соціально-економічних систем перестав справлятися із зазначеними тенденціями, і інноваційна діяльність почала здобувати нові масштаби.

Сучасна економічна дійсність обґрунтувала нові реалії інноваційних процесів. Останні, відображаючись в інноваційній діяльності, тепер широко вивчаються для забезпечення стабільності розвитку підприємств і їхніх систем у цілому.

Інноваційна діяльність у загальному розумінні - це системний вид діяльності, спрямований на створення і реалізацію в суспільну практику інновацій. Закон України «Про інноваційну діяльність» конкретизує її узагальнене розуміння як діяльність, спрямовану на використання та конкретизацію результатів наукових досліджень і розробок для розширення і відновлення номенклатури й підвищення якості продукції з наступною її ефективною реалізацією на внутрішніх і зовнішніх ринках.

Інноваційна діяльність жорстко детермінується умовами активного й ефективного використання інновацій, а також створення сприятливого середовища для ініціювання інновацій.

Більшість передових промислових підприємств й організацій України усвідомили необхідність проведення інноваційної політики. Перед українськими менеджерами в умовах нестабільності законодавчої діяльності державних органів у перехідний період виникають складні проблеми, від розв'язання яких часто залежить саме існування підприємства. За даними соціологічних досліджень, на ці проблеми, крім об'єктивних факторів, впливають низька якість менеджменту, нездатність багатьох менеджерів максимально використати творчий потенціал персоналу підприємства.

Інноваційний менеджмент покликаний вирішити соціальні проблеми, що нагромадилися, оздоровити в цілому суспільство України, дати йому шанс і надію економічного зростання.

Вивчення теоретичних основ цього курсу дозволить студентам надалі на практиці розробляти інноваційні заходи й управляти інноваційними процесами на своєму підприємстві, в галузі, країні.

ЛЕКЦІЯ 1

ПРЕДМЕТ І СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

1. Нововведення як результат складних взаємодій

2. Сутність, функції інновації і ключові поняття інноваційного менеджменту

1. Інноваційний менеджмент - управлінська діяльність, орієнтована на одержання у виробництві нової позитивної якості різної властивості (продуктового, технологічного, інформаційного, організаційного, властиво управлінського та ін.) в результаті розробки й реалізації неординарних управлінських рішень.

Основне завдання інноваційного менеджменту - керування інноваційними процесами на будь-якому рівні за допомогою їх якісної й кількісної зміни в результаті застосування адекватних методів організації та керування, що забезпечують єдність науки, техніки, виробництва й споживання, тобто задоволення суспільних потреб в інноваційному продукті.

Крім цього одним з найважливіших завдань інноваційного менеджменту є формування середовища, яке б відтворювало й здійснювало цілеспрямований пошук, підготовку й реалізацію нововведень, що забезпечують конкурентоздатність організації.

Нововведення являє собою заміну старого об'єкта (явища) новим. Нововведення - це перманентна (постійна) рушійна сила розвитку людського суспільства, продуктів його діяльності й прогресу в цілому.

Основні елементи інноваційного середовища:

- **власне інновації**, тобто сукупність наукових і науково-технічних результатів або продукт інтелектуальної праці;
- **товаровиробник конкурентоздатної продукції**, що виступає як споживач тих чи інших нововведень;
- **інвестори**, які забезпечують фінансування всього комплексу робіт із забезпечення товаровиробника необхідними нововведеннями;
- **відповідна інфраструктура**, що дозволяє вирішувати виникаючі в цьому процесі проблеми.

Інноваційна діяльність - це складна динамічна система дії і взаємодії різних методів, факторів й органів керування, які займаються науковими дослідженнями, створенням нових видів продукції, удосконалюванням устаткування і предметів праці, технологічних процесів і форм організації виробництва на основі новітніх досягнень науки, техніки; плануванням, фінансуванням і координацією НТП; удосконаленням економічних важелів і стимулів; розробкою системи мер з регулювання комплексу взаємообумовлених заходів, спрямованих на прискорення інтенсивного розвитку НТП і підвищення його соціально-економічної ефективності.

2. Уперше термін “інновація” з’явився у наукових дослідженнях культурологів ще в 19 ст. й буквально означав *введення деяких елементів однієї культури в іншу*.

Тільки з початку 20 ст. почалося вивчення закономірностей технічних нововведень. У 1911 р. австрійський економіст **Й. Шумпетер** у роботі “Теорія економічного розвитку” виділив дві сторони господарського життя:

статичну (рутинний кругообіг пов’язаний з постійним повторенням і поновленням виробництва - організації, які беруть участь у ньому, зі свого досвіду знають принципи свого поведіння, їм легко передбачати результати своїх дій і приймати рішення, тому що ситуація зрозуміла);

динамічну (інноваційний кругообіг означає розвиток - особливий, помітний на практиці й у свідомості людей стан, що діє на них як зовнішній чинник і не зустрічається в ситуації господарського кругообігу).

Нововведення в економіці впроваджуються, як правило, не після того, як у споживача стихійно виникнуть нові потреби й відбудеться переорієнтація виробництва, а тоді, коли саме виробництво привчить споживача до нових потреб.

Виробляти - значить комбінувати наявні в розпорядженні організації ресурси, а виробляти щось нове - значить створювати нові комбінації змін у розвитку виробництва й ринку. Й.Шумпетер виділив **п’ять типових змін**:

- 1) зміни внаслідок використання нової техніки, нових технологічних процесів і нового ринкового забезпечення виробництва;
- 2) зміни внаслідок використання продукції з новими властивостями;
- 3) зміни внаслідок використання нової сировини;
- 4) зміни в організації виробництва й способів його матеріально-технічного забезпечення;
- 5) зміни внаслідок появи нових ринків збуту.

У 30-х роках 20 ст. **Й. Шумпетер** уперше використав поняття “інновація”, маючи на увазі під цим *зміни з метою впровадження і використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих коштів, ринків і форм організації у промисловості*.

Інновація як економічна категорія відображає найбільш загальні й істотні властивості, ознаки, зв’язки й *відносини виробництва й реалізації нововведень*.

Сутність категорії виявляється в її функціях.

Функція (лат. – виконання, здійснення) **інновації** відображає її призначення в економічній системі держави і роль у господарському процесі.

При реалізації інновації відбувається обмін «гроші – інновація».

Кошти, отримані в результаті обміну:

- **по-перше** покривають видатки по створенню і продажу інновації;
- **по-друге** приносять прибуток від реалізації;
- **по-третє** виступають стимулом до створення нових інновацій;
- **по-четверте** є джерелом фінансування нового інноваційного процесу.

Звідси виходить, що інновація виконує наступні **три функції**:

- 1) *відтворювальну*,
- 2) *інвестиційну*,
- 3) *стимулюючу*.

У даний час відсутня загальноприйнята термінологія в області інноваційної діяльності. Ключовими поняттями є **НТП, нововведення, інновація**.

НТП – взаємозалежний поступальний розвиток науки й техніки, що проявляється, з одного боку, в постійному впливі науки, відкриттів і винаходів на рівень техніки й технології, з іншого - в застосуванні новітніх приладів й устаткування в наукових дослідженнях. На рівні організації НТП реалізується у вигляді інновацій.

Нововведення – це *оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень, розробок і експериментальних робіт в якій-небудь сфері діяльності з підвищення її ефективності*. Нововведення можуть оформлятися у вигляді: *відкриттів, патентів, товарних знаків, раціоналізаторських пропозицій, документації на новий або вдосконалений продукт, технологію, управлінський або виробничий процес, організаційної, виробничої або іншої структури, ноу-хау, понять, наукових підходів або принципів, документа (стандарту, рекомендацій, методики, інструкції і т.п.), результатів маркетингових досліджень і т.д.*

Інновація – це *кінцевий результат впровадження нововведення з метою зміни об'єкта керування і одержання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого виду ефекту*. Неправомірно в поняття «інновація» включати розробку інновації, її створення, впровадження і дифузії. Ці етапи відносяться до інноваційної діяльності як процесу, результатом якого можуть бути нововведення або інновації (або до процесу створення нововведення).

Інноваційний процес – це послідовний ланцюг подій, в ході яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології, структури або послуги й поширюється в господарській практиці й суспільній діяльності.

Організація інноваційного менеджменту – це система заходів, спрямованих на раціональне сполучення всіх його елементів в єдиному процесі керування інноваціями.

ЛЕКЦІЯ № 2

ОСНОВНІ ЕТАПИ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Типологія (класифікація) нововведень

2. Концепція інноваційного циклу життя товару

1. Основними критеріями класифікації інновацій є: комплексність набору класифікаційних ознак, які враховують, для аналізу й кодування; можливість кількісного (якісного) визначення критерію; наукова новизна й практична цінність пропонованої ознаки класифікації.

Класифікація інновацій дозволяє реалізуючій їх організації:

- забезпечити проведення більше точної ідентифікації кожного нововведення, визначення його місця серед інших, а також можливостей і обмежень;
- забезпечити ефективний взаємозв'язок між конкретним видом нововведення і інноваційною стратегією організації;
- забезпечити програмне планування і системне керування нововведеннями на всіх етапах його життєвого циклу;
- розробити відповідний організаційно-економічний механізм реалізації нововведення і заміни його новим з метою забезпечення виконання стратегічних завдань організації;
- виробити відповідний механізм компенсації (подолання анти-інноваційних бар'єрів), що дозволяє зменшити вплив нововведення на стабільність і рівновагу системи.

Виходячи із складу нововведень, виділяють ряд найбільш частих їх видів.

1. За типом інновації виділяють **матеріально-технічні** й **соціальні**.

З т.з. впливу на досягнення економічних цілей організації **матеріально-технічні** інновації включають **інновації-продукти** (*продуктові інновації*) і **інновації-процеси** (*технологічні інновації*).

Продуктові інновації дозволяють забезпечувати зростання прибутку як за рахунок підвищення ціни на нові продукти або модифікацію колишніх (на короткострокову перспективу), так і за рахунок збільшення обсягу продажів (на довгострокову перспективу).

Інновації-процеси дозволяють поліпшити економічні показники за рахунок:

- удосконалення підготовки вихідних матеріалів і параметрів процесу, що в остаточному підсумку приводить до зниження витрат виробництва, а також до підвищення якості продукції;
- збільшення обсягу продажів внаслідок продуктивного використання наявних виробничих потужностей;

- можливості освоєння у виробництві перспективних з комерційної точки зору нових продуктів, які неможливо було одержати при недосконалому виробничому циклі старої технології.

Соціальні інновації включають: *економічні* (нові методи оцінки праці, стимулювання, мотивація та ін.), *організаційно-управлінські* (форми організації праці, методи вироблення рішень і контроль за виконанням та ін.), *правові й педагогічні інновації, інновації людської діяльності* (зміна внутрішньоколективних відносин, вирішення дозвіл конфліктів та ін.).

Особливості соціальних нововведень у порівнянні з *матеріально-технічними* полягає в тому, що:

- вони мають більш тісний зв'язок з конкретними суспільними відносинами й діловим середовищем;
- мають більшу сферу застосування, тому що реалізація технічних нововведень часто супроводжується необхідними управлінськими й економічними нововведеннями, тоді як самі соціальні нововведення не вимагають нового технічного оснащення;
- їхня реалізація характеризується меншою наочністю забезпечення переваг і складністю розрахунку ефективності;
- при їхній реалізації відсутня стадія виготовлення (вона сполучена із проектуванням), що прискорює інноваційний процес;
- вони викликають особливу авторську активність, тому що розробляються колективно й з багатьма узгодженнями.

2. За інноваційним потенціалом виділяють *радикальні (базові), поліпшувачі* (модифіковані) і *комбінаторні* (використовують різні сполучення) інновації.

Радикальні інновації включають створення принципово нових видів продукції, технологій, нових методів керування. Потенційними результатами радикального нововведення є забезпечення довгострокових переваг над конкурентами й на цій основі істотне посилення ринкових позицій. Надалі вони є джерелом всіх наступних поліпшень, удосконалень, пристосування до інтересів окремих груп споживачів та інших модернізацій товару. Створення радикальних нововведень пов'язане з високим рівнем ризиків і невизначеностей: технічних і комерційних. Ця група нововведень не є розповсюдженою, але віддача від них значна. Саме ці інновації (з порівняно низьким ступенем укладеної в них новизни) є найпоширенішим видом. Кожне з поліпшень обіцяє безризикове підвищення споживчої цінності продукції, зниження витрат її виробництва й тому обов'язково реалізується.

Комбінаторні (інновації з передбачуваним ризиком) являють собою ідеї порівняно високого ступеня новизни, що не мають, як правило, радикального характеру (наприклад, розробка нового покоління товару). До таких відносяться всі значні новинки, реакцію ринку на які легко передбачити. Відмінність від радикальних (принципово непередбачених) інновацій полягає в тому, що розробка нового покоління того чи іншого товару (у тому числі шляхом

використання різних сполучень конструктивного виконання елементів) за рахунок концентрації величезних ресурсів обов'язково завершується успіхом.

3. За принципом відношення до свого попередника інновації підрозділяються на:

- **що заміщують** (припускають повне витіснення застарілого продукту новим і тим самим забезпечення більше ефективного виконання відповідних функцій);
- **що скасовують** (виключають виконання якої-небудь операції або випуск якого-небудь продукту, але не пропонують нічого замість);
- **поворотні** (мають на увазі повернення до деякого вихідного стану у разі виявлення неспроможності або невідповідності нововведення новим умовам застосування);
- **відкриваючі** (створюють кошти або продукти, що не мають порівнянних аналогів або функціональних попередників);
- **ретровведення** (відтворюють на сучасному рівні способи, форми й методи що вже вичерпали себе давно).

4. За механізмом здійснення виділяють: **одиночні**, реалізовані на одному об'єкті, і **дифузійні**, розповсюджені на безлічі об'єктів, інновації; **завершені й незавершені** інновації; **успішні й неуспішні** інновації.

5. За особливостями інноваційного процесу виділяють інновації **внутрішньоорганізаційні**, коли розробник, виготовник, організатор інновації перебувають в одній структурі, і **міжорганізаційні**, коли всі ці ролі розподілені між організаціями, які спеціалізуються на виконанні окремих стадій процесу.

6. Залежно від джерела ініціативи або походження ідеї нововведення підрозділяються на **авторські** (власні, самостійні) й **замовлені** (переносні, запозичені).

7. За обсягом застосування інновації бувають **точкові, системні й стратегічні**.

3. **Всі** економічні процеси, як і життя людини, протікають у часі, тобто мають початок, рух уперед, припинення руху, тобто кінець.

Потреби й установки людей змінюються у міру того, як вони переходять від одного етапу життя до іншого.

Точно так само будь-які товари й послуги переходять через ряд стадій, які в сукупності являють собою деякий різновид **життєвого циклу**.

Цикл (грецьк. - коло) означає сукупність взаємозалежних явищ, процесів, робіт, що утворюють закінчене коло розвитку в пліні якогось або проміжку часу.

Життєвий цикл інновації являє собою певний період часу, в пліні якого інновація має активну життєву чинність і приносить продуценту (або продавцеві) прибуток або іншу реальну вигоду.

Продуцент – (лат. - виробляючий) - це виробник даної інновації.

Продуцентові інновації доводиться постійно вирішувати **чотири проблеми**:

1. Що треба зробити для розширення існуючих й освоєння нових ринків?
2. Що треба почати для розробки інновації?
3. Що треба зробити для впровадження інновації на ринку?
4. Як ефективно управляти інновацією?

У кожній інновації можна визначити «стрижневу», тобто базову основу життєвого циклу з чітко виділеними стадіями. Схеми життєвого циклу різні в продукту й в операції.

Життєвий цикл нового продукту складається із семи етапів:

- 1) розробка нового продукту,
- 2) вихід на ринок,
- 3) розвиток ринку,
- 4) стабілізація ринку,
- 5) зменшення ринку,
- 6) підйом ринку,
- 7) падіння ринку.

Розробка нового продукту складається з окремих стадій

Початковою стадією є науково-дослідні роботи (НДР), що проводяться за єдиним технічним завданням (ТЗ). Науково-дослідна робота складається з наступних етапів:

- розробка ТЗ НДР;
- вибір напрямків досліджень;
- теоретичні й експериментальні дослідження;
- узагальнення і оцінка результатів НДР.

Технічне завдання визначає мету, зміст, порядок виконання робіт і спосіб реалізації результатів НДР і є обов'язковим документом для початку НДР. Цей документ координується із замовником. Закінчена НДР обговорюється на науково-технічній раді або відповідній секції, де розглядаються відповідність виконаних робіт ТЗ НДР, обґрунтованість висновків і рекомендацій і виноситься рішення про продовження роботи на наступних стадіях життєвого циклу.

Другою стадією є **дослідно-конструкторські роботи (ДКР)**. На цій стадії розробляється конструкторська документація: технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, робоча конструкторська документація. ДКР проводяться також для створення технологічного устаткування, потрібного для виготовлення дослідних зразків і партій виробів.

Розробка виробу завершується після усунення недоробок за зауваженнями приймальної комісії і затвердження акту приймання дослідного зразка, партії. До складу приймальної комісії можуть входити представники організації-розробника, організації-виробника й організацію-споживача.

Розглянемо **стадію дослідження (яка містить у собі НДР і ДКР):**

- **фундаментальні дослідження** і розробка теоретичного підходу до вирішення проблеми (**фундаментальні дослідження** - це теоретична або експериментальна діяльність, спрямована на одержання нових знань про основні закономірності й властивості соціальних і природних явищ, про причинно-наслідкові зв'язки відносно їхнього конкретного застосування). Розрізняють **теоретичні й пошукові фундаментальні дослідження**.

До **теоретичних** належать дослідження, завданням яких є нові відкриття, створення нових теорій і обґрунтування нових понять і викликів.

До **пошукових** відносяться фундаментальні дослідження завданням, яких є відкриття нових принципів створення виробів і технологій, нових, невідомих раніше властивостей матеріалів й їхніх з'єднань, методів аналізу й синтезу. У пошукових дослідженнях звичайно відома мета наміченої роботи, більш-менш ясні теоретичні основи, але не конкретизовані напрямки. У ході таких досліджень знаходять підтвердження, відкидаються або переглядаються теоретичні пропозиції та ідеї. Позитивний вихід фундаментальних досліджень у світовій науці становить 5%.

- **прикладні дослідження і експериментальні моделі** спрямовані насамперед на досягнення конкретної мети або завдання, на виявлення шляхів практичного застосування відкритих раніше явищ і процесів; науково-дослідна робота прикладного характеру ставить своєю метою вирішення технічної проблеми, уточнення неясних теоретичних питань, одержання конкретних наукових результатів, які надалі будуть використані в експериментальних розробках;

- **експериментальні розробки**, визначення технічних параметрів, проектування виробів, виготовлення, випробування, доведення (продукту - завершальний етап наукових досліджень, що характеризується переходом від лабораторних умов й експериментального виготовлення до промислового виробництва. Мета розробки продукту - створення/модернізація зразків нової техніки, які можуть бути передані після відповідних випробувань у серійне виробництво або безпосередньо споживачеві. На цьому етапі провадиться остаточна перевірка результатів теоретичних досліджень, розробляється відповідна технічна документація, виготовляється і випробується технічний прототип. Технічний прототип - це реально діючий зразок продукту, системи або процесу, що демонструє придатність і відповідність експлуатаційних характеристик специфікаціям і виробничим вимогам;

Наступними стадіями розглянутого етапу є **підготовка виробництва (ПВ) і вихід на потужність (ВП)**, тобто постановка продукції на виробництво.

Ці стадії включають заходи з організації виробництва нового виробу або освоєного іншими підприємствами.

Вихід на потужність відбудеться після завершення робіт з підготовки виробництва: пуск і перевірка технологічного устаткування; запуск у виробництво установочної серії; проведення кваліфікаційних випробувань виробів установочної серії; доробка й коригування технологічної та іншої документації.

Установочна серія, або перша промислова партія виробів виготовляється для перевірки здатності даного виробництва забезпечити промисловий випуск продукції відповідно до вимог науково-технічної документації (НТД) і споживачів. Зразки настановної партії, які пройшли приймально-здавальні й кваліфікаційні випробування, можуть бути представлені на ринку нововведень (проведення рекламної кампанії, демонстрація на виставках, торгових центрах і т.п.).

Всі розглянуті стадії життєвого циклу (НДР, ДКР, ПВ і ВП) називаються **передвиробничими**. Тут формується виріб, його якість, складається технічний рівень виробу, його прогресивність.

ЛЕКЦІЇ 3-4

МЕТОДИ ПОШУКУ ІННОВАЦІЙНИХ ІДЕЙ І ОРГАНІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПРОЦЕСУ

1. Пошук джерел і генерації ідей.
2. Методи пошуку нових ідей
3. Основні етапи творчого процесу.
4. Структура пізнавального процесу.

1. П. Друкер виділяє сім джерел інноваційних ідей:

- несподівана подія для організації або галузі - несподіваний успіх, несподівана невдача, несподівана зовнішня подія;
- неконгруентність - невідповідність між реальністю (яка вона є насправді) і нашими уявленнями про неї (якою вона повинна бути);
- нововведення, засновані на потребі процесу (під потребою процесу слід мати на увазі ті його недоліки й слабкі місця, які можуть і повинні бути усунуті);
- раптові зміни в структурі галузі або ринку;
- демографічні зміни;
- зміни в сприйняттях, настроях і ціннісних установках;
- нові знання (як наукові, так і ненаукові).

На думку П.Друкера, **систематичний інноваційний процес** полягає у цілеспрямованому й організованому пошуку змін і в систематичному аналізі цих змін як джерела соціальних й економічних нововведень.

Перші чотири джерела інноваційних ідей (області змін) він відносить до **внутрішніх**, тому що вони перебувають у рамках організації, у межах галузі промисловості або сфери послуг (такі джерела доступні для працюючих у даній організації або в даній галузі).

Останні три джерела належать до **зовнішніх**, тому що вони мають своє походження поза даною організацією або галуззю. Однак між всіма джерелами немає чітких границь, вони можуть взаємно перетинатися.

При **виборі інноваційної ідеї** і ухваленні рішення про впровадження якої-небудь інновації необхідно з'ясувати такі моменти:

- якщо мова йде про товарну інновацію - чи має той або інший продукт гарні шанси на ринку
- якщо мова йде про будь-який інноваційний проект - одержання реального прибутку (прибуток від проекту повинен бути значно вище, ніж витрати на його реалізацію) і оцінка реального ризику (пов'язаний з проектом ризик повинен перебувати в гранично припустимому співвідношенні із прибутком від його реалізації).

Отже для того, щоб досягти намічених цілей і одержати монопольний надприбуток від інноваційної діяльності, організації **необхідно виконувати деякі умови й відповідати певним вимогам:**

- треба чітко **представляти обсяг попиту потенційних споживачів на нововведення, його економічно виражені переваги** перед вже існуючими способами задоволення даної потреби;
- необхідно виявити **ресурсні обмеження**, які виникають при створенні, виробництві й збуті нововведення, тобто важливо правильно **скласти всебічний прогноз економічного потенціалу нововведення;**
- для успішного розвитку інноваційної організації обов'язковою умовою є **відповідність персоналу** організації певним вимогам;
- при обмеженості матеріально-фінансових ресурсів і ринкової невизначеності значну роль в успіху інноваційних організацій відіграє **якість організації і управління.**

Перш ніж приступити до організації серійного виробництва нового продукту (патентування винаходу) або до пошуку його потенційних інвесторів, винахідники або інноватори повинні зробити його ретельну **оцінку**.

Оцінка ідеї або продукту стає дуже важливою, щоб уникнути дорогих помилок.

Основна мета оцінки нововведення – визначення необхідності подальшої розробки ідеї або винаходу (збалансувати витрати таким чином, щоб інноватор максимізував прибуток від ризику).

Друга мета оцінки нововведення – забезпечити зворотний зв'язок творцеві ідеї або нововведення. Такий зв'язок важливий з кількох причин:

- **Вона зменшує нерозуміння.**
- **Створює середовище, більш сприятливу для творчості.**
- **Дає розуміння процесу промислового нововведення.**
- **Дає можливість виправити помилки.**

Існують **три різні перевірки**, через які повинен пройти потенційно новий продукт:

1. **Технічна можливість здійснення** (чи буде працювати?)
2. **Комерційна можливість здійснення** (чи буде проданий?)
3. **Корпоративна виконуваність** (який тип корпорації може продати цей продукт?)

Для того щоб сукупність факторів, що впливають на вибір нововведень, перетворилася в інструмент оцінки й вибору нововведень, необхідно по кожному фактору розробити **якісну й кількісну шкалу вимірів**.

Можна одержати новинки двома способами:

- купити патент або ліцензію;
- провести власні НДОКР.

Основні причини невдалих проектів:

- недостатній ступінь вивчення (дослідження ринку);
- переоцінка обсягу ринку;
- невдалі результати НДОКР;
- невдале визначення ціни;
- недостатня реклама;
- неправильне позиціонування новинки на ринку;
- неправильна оцінка витрат на здійснення проекту;
- недостатня оцінка ступеня конкуренції.

Таким чином, виникає дилема: з одного боку, розробляти нові товари необхідно, а з іншого - шансів на успіх не так вже багато.

У зв'язку з вищевикладеним саме малі інноваційні організації найбільш ефективні, тому що для них характерна відсутність строго формалізованих структур керування, що забезпечує швидкість і гнучкість у прийнятті рішень.

2. У творчому процесі існує велика кількість різних методів пошуку нової ідеї, а саме: метод проб і помилок, мозковий штурм, метод контрольних питань, морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, синектика, стратегія семиразового пошуку, теорія вирішення винахідницьких завдань, метод спрямованого мислення, метод використання бібліотеки евристичних прийомів, метод десяткових матриць, метод системної евристики, метод комплексного вирішення проблем, метод творчого інженерного конструювання, метод східчастого підходу до вирішення завдання, метод матриць відкриття, інтегральний метод «Метра» та ін.

Метод проб і помилок - це самий древній і найменш ефективний метод. Сутність його полягає в послідовному висуненні й розгляді всіляких ідей щодо вирішення певної проблеми. При цьому щоразу невдала ідея відкидається і замість неї висувається нова ідея.

Метод контрольних запитань - полягає в психологічній активізації творчого процесу з метою відшукання вирішення фінансової проблеми за допомогою серії навідних запитань. Сутність його полягає в тому, що дослідник відповідає на запитання, які містяться в пропонованому списку, розглядаючи своє завдання дослідження у зв'язку з цими запитаннями.

Метод мозкового штурму - полягає в колективній атаці виниклої проблеми з метою вибору найбільш удакої запропонованої ідеї. Цей метод, відомий також як «мозкова атака», «конференція ідей», був запропонований американським ученим А. Осборном в 1955 р. Метод заснований на наступних принципах: вирішенні поставленого завдання беруть участь дві групи людей: генератори ідеї і експерти; при генеруванні ніяких обмежень немає. Критика

заборонена, навіть, навпаки, заохочується будь-яка явно безглузда ідея. При вирішенні проблеми чисельність людей, як генераторів, так й експертів, звичайно не перевищує шести чоловік, тривалість штурму не більше 20 хвилин.

Морфологічний аналіз - був запропонований швейцарським астрономом Ф. Цвікі в 1942 р. Термін *морфологічний* – позначає в перекладі з грецької – *зовнішній вигляд*. **Метою** застосування цього методу є систематичне дослідження всіх мислимих варіантів вирішення проблеми, що дає змогу охопити дослідженнями всі несподівані й незвичайні питання. **Сутність методу** полягає в сполученні в єдину систему методів виявлення, позначення, підрахунку й класифікації всіх обраних варіантів якоїсь функції даної інновації. Морфологічний аналіз проводиться за схемою, що складається із шести етапів: **формулювання проблеми; постановка завдання; складання списку всіх характеристик обстежуваного (передбачуваного) продукту або операції; складання переліку можливих варіантів рішення по кожній характеристиці; аналіз сполучень; вибір найкращого сполучення.**

Метод фокальних об'єктів - виник в 1926 р., заснований на перетинанні ознак випадково обраних об'єктів на удосконалюваному об'єкті, що лежить немовби у фокусі перенесення.

Синектика - являє собою метод пошуку ідеї шляхом атаки виниклої проблеми спеціалізованими групами професіоналів з використанням ними різних аналогій і асоціацій. Термін «синектика» у буквальному перекладі з грецької означає «сполучення різнорідних елементів». Був запропонований американським ученим У.Гордоном в 50-х роках 20 ст. Зоснований на принципах мозкового штурму. Гордон на відміну від Осборна наголосив на необхідності попереднього навчання, на використанні спеціальних прийомів, на певній організації процесу вирішення. Можливості синектики обмежені, тому що вона відірвана від вивчення об'єктивних закономірностей розвитку економіки й фінансів.

Стратегія семиразового пошуку - означає, що вибір правильної ідеї проводиться шляхом її пошуку послідовно за сімома етапами. Була розроблена ризьким інженером Г.Я. Бушем в 1964 р. При пошуку ідеї творчий процес ділиться на сім етапів:

Перший етап: - аналіз наявної проблеми

Другий етап: - аналіз характеристик наявних аналогів нових продуктів або операцій.

Третій етап: - формулювання загальної ідеї, а також завдань, які необхідно закласти в розробку інновації.

Четвертий етап: - вибір основних ідей. На цьому етапі генеруються можливі інноваційні ідеї, проводиться їхній аналіз методом *евристики*, вибираються оптимальні ідеї.

Евристика – (знаходжу) являє собою сукупність логічних прийомів і методичних правил теоретичного дослідження і відшукування істини.

П'ятий етап: - контроль ідей.

Шостий етап: - оцінка вибору однієї оптимальної ідеї.

Сьомий етап: - перетворення обраної ідеї в інновацію.

3. Складеним елементом першого етапу інноваційного процесу – «ініціації» є – *пошук основної ідеї інновації*. Пошук ідеї є трудомістким процесом і вимагає *творчого підходу*.

Творчість – являє собою взаємодії людини як суб'єкта даного процесу з об'єктивною реальністю. При цій взаємодії людина, спираючись на об'єктивні закони, створює якісно нові цінності, як матеріальні, так і нематеріальні.

У творчому процесі можна виділити *три етапи*:

1) **перший етап** є відправною точкою творчого процесу, і включає два аспекти:

а) **ідея** – (грец. поняття, подання) інновації означає загальне поняття про використання певних нововведень для перетворення в життя певного задуму, тобто загальне подання про можливий товар;

б) **задум** – пророблений варіант ідеї, виражений значущими для споживача поняттями (полягає в тому, щоб визначити придатність ідеї для подальшої розробки).

Причиною появи ідеї інновації є, як правило, виникле протиріччя між існуючими продуктами і операціями й новими умовами господарювання, новою технічною, технологічною й фінансово-економічною ситуацією, коли виникає проблема усунення невідповідності старого об'єкта новому;

2) **другий етап – перетворення ідеї в план роботи.**

Метою другого етапу творчого процесу є необхідність вирішення даної проблеми, тобто перетворення ідеї, що з'явилася, в план роботи з усунення виявленого протиріччя;

3) **третій етап – реалізація плану роботи (створення образу).**

Образ – конкретне уявлення, що склалося у споживача про реально існуючий або потенційний товар.

Пов'язаний з втіленням виниклої ідеї в новий продукт або операцію.

4. У пізнавальному процесі інновації важлива роль належить: *спостереженню, аналізу й синтезу* явищ, *науковій абстракції, побудові гіпотез, прогнозуванню* технічних й економічних показників й явищ.

При **спостереженні** людина обмежується тільки почуттєвим пізнанням й інструментальним вивченням певного явища.

Аналіз і синтез являють собою двоєдиний прийом пізнання і один з елементів абстрактного мислення:

- **Аналіз** (від грецьк. – розкладання, розчленовування) являє собою метод наукового дослідження, що полягає в уявному або фактичному розкладанні цілого на складові частини. Аналіз *іде від конкретного до абстрактного*, розкладаючи досліджуване явище на складові частини, кожна з яких розглядається окремо.

- **Синтез** – (з'єднання, сполучення, складання) – це метод наукового дослідження якого-небудь предмета або явища, що полягає в пізнанні його як єдиного цілого, в єдності й взаємозв'язку його частин. Синтез *іде від абстрактного до конкретного*, з'єднує родинні елементи в єдине ціле.

Важливим методом дослідження техніко-економічних відносин є **наукова абстракція**.

Абстракція (лат. - відволікання) - це уявне відволікання ряду властивостей предметів і відносин між ними.

Наукові абстракції являють собою вироблені людьми у мисленні узагальнені поняття, відвернені від безпосередньої конкретності досліджуваного явища, але відображуючі його головний зміст. За допомогою прийому наукової абстракції можна повніше розкрити сутність явищ і глибше зрозуміти їхні особливості.

Формування нової ідеї починається з побудови **гіпотези**.

Гіпотеза (грецьк. - припущення) – означає наукове припущення, висунуте для пояснення якого-небудь явища й потребує її перевірки на досліді й технічному обґрунтуванні, тобто гіпотеза – це припущення, що вимагає підтвердження.

З гіпотезою тісно пов'язане передбачення нового, тобто його **прогнозування**.

Прогноз – (грец. - передбачення, пророкування) ґрунтується на результатах пізнання людиною об'єктивних законів і має імовірнісний характер.

При прогнозах велику роль відіграє також **уява**.

Уява – це здатність побудови суб'єктом наочних образів і моделей на основі перетворення знання про предмети, що раніше не сприймалися . Уява тісно пов'язана з **інтуїцією** й **інсайтом**.

Інтуїція – (лат. - пильно, уважно дивитися) являє собою здатність безпосередньо, немовби раптово, без логічного обміркування знаходити правильне вирішення проблеми.

Інсайт – це усвідомлене вирішення деякої проблеми. Суб'єктивно інсайт переживається як несподіване осяяння, збагнення. У момент самого інсайту рішення усвідомлюється дуже ясно. Але ця ясність має короткочасний характер і має потребу в свідомій фіксації рішення.

ЛЕКЦІЯ № 5

ДЖЕРЕЛА Й МЕХАНІЗМИ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Способи й джерела фінансування

2. Перспективні джерела фінансування (лізинг, венчурне фінансування)

1. Інноваційна діяльність вимагає значних інвестицій, пов'язаних з розвитком ресурсного, кадрового й інформаційного потенціалу організацій.

Система фінансування виступає одним з основних інструментів реалізації державної політики. При оцінці її ефективності необхідно оперувати сукупністю критеріїв, насамперед:

- **критерієм цільової орієнтації фінансового забезпечення науково-технічної й інноваційної діяльності.** Критерій визначає, в якій мірі висунута державою мета науково-технічної політики забезпечена відповідними ресурсами, фінансовими коштами;

- **критерієм оптимальності форм прямої державної підтримки в конкретних напрямках розвитку науки й техніки;**

- **критерієм ефективності механізму, що стимулює залучення ресурсів з позабюджетних джерел.** Ці критерії враховуються при формуванні механізму фінансування як на загальносистемному рівні, так і на елементному рівні (за типами джерел коштів, формами і методами організації фінансування).

Світова практика виділяє наступні **джерела фінансування інновацій:**

- *державні асигнування,*
- *власні кошти промислових організацій, вищих навчальних закладів,*
- *кошти некомерційних організацій,*
- *кредитні ресурси, приватні заощадження населення іноземний капітал.*

Державна статистика в Україні веде облік джерел фінансування в таких напрямках:

- кошти державного (місцевого) бюджету,
- власні кошти,
- кошти позабюджетних фондів,
- кошти організацій підприємницького сектора,
- кошти приватних неприбуткових організацій,
- кошти іноземних джерел.

Держбюджетне фінансування

Виділяючи кошти з бюджету, держава має реальну можливість прискорювати інноваційні процеси, орієнтувати їх у потрібному напрямку й сприяти загальному підвищенню ефективності використання ресурсів, формуванню інноваційного клімату.

Прямі бюджетні асигнування здійснюються на основі сполучення двох форм прямої підтримки:

1) у формі базового фінансування наукової організації;
2) у формі конкурсного розподілу коштів на проведення фундаментальних і пошукових досліджень (*система грантів*) і реалізацію завдань державних науково-технічних програм (*система контрактів*).

Грант – грошові, матеріальні та інші ресурси, передані будь-якими фізичними (юридичними) особами безповоротно й безоплатно будь-якій фізичній (юридичній) особі винятково з метою здійснення наукової діяльності.

Застосування базового фінансування має своїм завданням збереження сучасної матеріально-технічної бази, а також висококваліфікованих і творчих кадрів організації. Цей принцип поширюється як на наукові організації, націлені на забезпечення державних (національних) пріоритетів, так і на організації, які володіють високим науковим авторитетом, але переживають період структурної перебудови, формування нової тематики робіт в області фундаментальних досліджень.

Більш пріоритетною є форма **розподілу бюджетних коштів на основі паралельних конкурсних досліджень і розробок з найбільш важливих проблем науки й техніки** – форма конкурсного розподілу коштів, що сприяє формуванню конкурентного середовища в інноваційній сфері.

Позабюджетне фінансування

У міру розвитку ринкових відносин позабюджетні методи мобілізації фінансових ресурсів відіграють усе більшу роль.

Держава активно використовує наявні в її розпорядженні повноваження виконавчої влади, створюючи позабюджетні фонди, визначаючи порядок їхнього формування і обліку, напрямки й контроль за витратою коштів. У той же час вона не контролює здійснення наукових й інноваційних програм і проектів. Пріоритетні напрямки фонду визначаються завданнями цільових програм державного, регіонального й галузевого рівнів. Для здійснення підтримки інноваційних програм у фонді формується відповідна інфраструктура, що сприяє просуванню на ринок перспективних розробок.

Контроль за діяльністю фонду виконує спостережлива або піклувальна рада. Голова фонду й склад піклувальної ради затверджуються Урядом України.

Кредитування інвестиційних й інноваційних програм здійснюється на пільгових умовах з компенсацією відповідної різниці кредитним організаціям. **Розмір, порядок і умови компенсації** встановлюються договором кредитної організації і фондом.

Власні кошти

У всіх розвинених країнах власні кошти організацій підприємницького сектора (технологічних, дослідницьких і промислових організацій) за обсягом і питомою вагою займають провідне місце, причому спостерігається їхнє постійне зростання. Саме вони як товаровиробники й зацікавлені в одержанні закінчених науково-дослідних розробок, на основі яких може бути розгорнуте виробництво нових видів техніки й матеріалів.

Джерела власних коштів (власний капітал)

1. Статутний капітал визначає мінімальний розмір майна, що гарантує інтереси його кредиторів. Склад статутного капіталу залежить від організаційно-правової форми підприємства. ***Статутний капітал складається:***

- ***з внесків учасників*** (складовий капітал) для господарських товариств і для товариств з обмеженою відповідальністю (ТОВ);
- ***номінальної вартості акцій*** для акціонерного товариства (АТ);
- ***майнових пайових внесків*** (виробничі кооперативи або артілі);
- ***статутного фонду***, виділеного державним органом або органом місцевого самоврядування.

2. Додатковий капітал характеризує суму дооцінки необоротних активів, що провадиться у встановленому порядку, а також безоплатно отримані цінності та інші аналогічні суми.

3. Резервний капітал створюється відповідно до законодавства для покриття непродуктивних втрат і збитків, а також виплат доходів (дивідендів) учасникам при відсутності або недостатності прибутку звітного року для цих цілей.

Резервні фонди створюються для покриття майбутніх витрат, платежів, сумнівних боргів (підприємству), на майбутню оплату відпусток працівникам, на виплату винагород за підсумками роботи за рік, на покриття майбутніх витрат з ремонту основних коштів і т.п.

3. Фонди нагромадження — кошти, використовувані для фінансування капітальних вкладень.

4. Фонди цільового фінансування і надходження направляються підприємству державою (муніципалітетом) або спонсором для здійснення певної цілеспрямованої діяльності.

5. Орендні зобов'язання — оплата підприємству за орендовані в нього основні кошти.

6. Нерозподілений прибуток — це прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства після виплати доходів (дивідендів) учасникам і погашення зобов'язань.

7. Амортизаційні відрахування — частина виторгу, що направляється, як правило, у фонди нагромадження, ремонтний фонд і т.п.

До основних напрямків, фінансованих за рахунок цих джерел, можна віднести:

- 1) роботи й дослідження, спрямовані *на підтримку конкурентоздатності й скорочення строків окупності діючого капіталу*, тобто на розвиток й удосконалення виробництва;
- 2) роботи й дослідження, спрямовані *на вишукування нових прибуткових сфер додатку капіталу*, тобто на пошуки нової продукції і технології;
- 3) науково-дослідні роботи загальнопроблемного, базисного характеру, *покликані забезпечити перспективне поле діяльності для вишукувань прикладного характеру*.

Як слідство комерційного підходу до науково-дослідної роботи **перші дві категорії** досліджень, орієнтованих на одержання прибутку в найближчому майбутньому, фінансуються набагато повніше (в промисловості на них припадає від **60 до 95 % усіх витрат на наукову роботу**). Третя категорія досліджень фінансується слабкіше, у багатьох організацій вона відсутня взагалі, ведеться тільки у великих і найбільших організаціях.

Джерела позикових коштів підприємства

До позикових коштів відносяться:

а) довгострокові кредити й позики.

Довгострокові кредити — це суми заборгованості підприємства банку по позичках, отриманих на строк більше 1 року.

Довгострокові позики — це заборгованість по отриманих від інших підприємств позиках на строк більше 1 року;

б) короткострокові кредити характеризують суми заборгованості по отриманих від банків кредитах зі строком погашення до 1 року.

Короткострокові позики показують заборгованість по отриманих від інших підприємств й установ короткострокових позиках зі строком погашення до 1 року;

в) аванси покупців і замовників є різновидом кредитування;

г) кредиторська заборгованість.

Кредитори — це юридичні й фізичні особи, перед якими підприємства мають певну заборгованість. Сума цієї заборгованості називається кредиторською. Кредиторська заборгованість може виникати внаслідок існуючої системи розрахунків між підприємствами, коли борг одного підприємства іншому повертається після закінчення певного періоду після виникнення заборгованості; у випадках, коли підприємства спочатку відображають в обліку виникнення заборгованості, а потім, після закінчення певного часу, погашають цю заборгованість внаслідок відсутності в підприємства коштів для розрахунку;

д) довгострокова оренда основних фондів. Основні кошти є найбільш стабільною частиною оборотних коштів, фінансуються за рахунок довгострокового капіталу, інша частина оборотних коштів фінансується за рахунок короткострокового капіталу.

При такому співвідношенні кошти, вкладені у позаоборотні активи, а також у створення необхідних запасів, не можуть зненацька бути затребувані кредитором і, таким чином, порушити виробничо-господарську діяльність.

2. До перспективних джерел фінансування відносять лізинг і венчурне (ризикове) фінансування

Сутність лізингу

Лізинг – це особлива форма оренди, пов'язана з передачею в користування машин, устаткування, інших матеріальних коштів і майна. У широкому значенні під лізингом слід розуміти весь комплекс виникаючих майнових відносин, пов'язаних з передачею майна в тимчасове користування на основі його придбання і наступної здачі в довгострокову оренду (включає договір лізингу, договір купівлі-продажу, договір позики).

Фактично, лізинг – це щось середнє між орендою і кредитом, розстрочкою і прокатом. Істотною особливістю цієї форми підприємницької діяльності є поділ функцій власності, а саме відділення використання майна від володіння ним.

Лізинг як джерело фінансування має ряд *відмітних рис*.

По-перше, лізинг звичайно не вимагає авансових платежів, що є немаловажним для нових і організацій, що розвиваються.

По-друге, лізинг сприяє швидкій заміні старого устаткування на більш сучасне, скорочує ризик морального зносу.

По-третє, лізинг часто є більше гнучким, тому що лізингові угоди містять набагато менше обмежувальних статей, ніж звичайні кредитні угоди.

Виділяють **фінансовий й оперативний лізинг**:

- **фінансовий лізинг** являє собою лізинг майна з повною окупністю або з повною виплатою його вартості. Він має місце тоді, коли протягом строку договору лізингодавець повертає собі всю вартість майна й дістає прибуток від лізингової операції. При фінансовому лізингу строк, на який устаткування передається в тимчасове користування, за тривалістю збігається зі строком його повної амортизації.

Фінансовий лізинг передбачає виплату орендарем протягом періоду дії контракту коштів, що покривають повну вартість амортизації устаткування або більшу її частину, а також прибуток орендодавця. Після закінчення терміну дії контракту орендар може:

- 1) повернути об'єкт лізингу орендодавцеві;
- 2) викупити об'єкт лізингу за залишковою вартістю.

- при **оперативному (операційному) лізингу** строк договору коротше, ніж економічний термін служби майна. Об'єктом оперативного лізингу є устаткування з високими темпами морального старіння. При цьому виді відбувається часткова виплата вартості даного орендованого майна, тобто лізингодавець за час дії даного договору відшкодовує лише частину вартості устаткування і тому змушений здавати його в тимчасове користування кілька разів.

Операційний лізинг укладається на строк, менший амортизаційного періоду. **Фінансовий лізинг** виступає у формі кредитування, а **операційний** схожий з короткостроковою орендою і використовується у прогресивних галузях.

Прямий фінансовий лізинг кращий, коли підприємство має потребу в переоснащенні вже наявного технічного потенціалу (тобто коли треба замінити наявні основні фонди). Лізингова фірма при цій угоді забезпечує повне 100 %-не фінансування майна, яке здобуває.

Майно надходить безпосередньому користувачеві, який розраховується за нього протягом строку оренди.

Сутність **поворотного лізингу** в тому, що лізингова фірма здобуває майно у підприємства, одразу надає йому це майно в оренду з правом наступного викупу. Альтернативний іпотечному кредитуванню під заставу.

У лізинговій угоді беруть участь три сторони: **підприємство** (постачальник основних фондів), **лізингова фірма** (яка оплачує), **орендар** (який використовує):

1 - лізингова фірма бере тристоронній контракт (угода);

2 - поставка основних коштів орендарю;

3 - лізингова фірма оплачує вартість основних фондів постачальнику;

4 - орендні платежі орендаря лізинговій фірмі.

Привабливість лізингу обумовлюється різними економічними перевагами для всіх учасників лізингових операцій. Серед **переваг, одержуваних орендарями**, доцільно виділити наступні:

- економія коштів, пов'язаних з можливістю експлуатувати устаткування власне кажучи в кредит;

- здійснення лізингових платежів з виторгу, отриманого від експлуатації устаткування;

- здатність швидко обновляти основні виробничі фонди без значних одноразових грошових витрат і на цій основі підвищувати конкурентоздатність своєї продукції;

- усунення неминучих втрат, що впливають з володіння морально застарілим обладнанням;

- відсутність проблеми кредитних гарантій або застави, що виникають при звичайному кредиті;

- можливість пробної експлуатації принципово нового дорогого обладнання з метою зменшення ризику придбання устаткування, яке не відповідає умовам його експлуатації;

- орендоване майно не відображається в бухгалтерському балансі, на нього не нараховуються амортизаційні відрахування;

- орендні платежі розглядаються як поточні витрати й враховуються в собівартості продукції.

Інтереси лізингової організації полягають в одержанні ними (до складу орендних платежів) **відсотків за надане в кредит устаткування, плати за ризик морального старіння устаткування, а також у можливості**

багаторазової задачі в оперативний лізинг устаткування й, отже, одержанні виторгу, що набагато перевищує його первісну вартість.

Венчурне фінансування

Венчурне фінансування з'явилося як відгук на виниклу в 70-80-ті роки об'єктивну необхідність формування механізму кредитування і фінансування нововведень будь-якого типу, що мають ризиковий, але дуже перспективний характер і вже проведені, зокрема невеликими й знову створюваними організаціями. Саме невеликі організації, внаслідок відсутності в них майнового забезпечення і створювані ентузіастами під ідею, найменше можуть розраховувати на одержання кредиту в комерційному банку, виділюваного традиційно на короткострокову перспективу.

Венчурне фінансування можна представити як джерело довгострокових інвестицій, надаваних звичайно на 5-7 років. Таке фінансування створюється або функціонує у складі великих корпорацій та організацій для їхньої модернізації та розширення.

Венчурний капітал являє собою товариство з обмеженою відповідальністю, сформоване за рахунок особистих коштів заможних партнерів, коштів пенсійних і благодійних фондів, страхових організацій, вільних коштів великих корпорацій.

Основний принцип діяльності полягає у фінансуванні порівняно невеликих і незв'язаних між собою проектів, розраховуючи на окупність інвестицій з високою нормою прибутку на інвестований капітал без яких-небудь гарантій або забезпечення. З цієї причини таке фінансування є ризикованим, тому що інвестори беруть на себе всі ризики, характерні для позичкового капіталу.

Венчурне фінансування здійснюється в розрахунку не на відсоток і не на регулярні доходи на інвестований капітал, а на розвиток самих ризикових організацій та їхніх інновацій, доход від підвищення ціни акцій або масового випуску нових акцій успішних інноваційних організацій і розміщення їх через фондові біржі.

Фінансування ризикованих підприємницьких проектів навряд чи можна назвати новим економічним явищем. Практично будь-яке вміщення приватних коштів у різні організації з метою одержання прибутку неминуче поєднане з ризиком. Однак **венчурні капіталовкладення все-таки мають ряд відмітних рис від традиційних банківських операцій. Особливістю інвестицій, фінансованих під «ризикові проекти», тобто венчурного капіталу, є надання їх на тривалий строк: звичайно власники венчурного капіталу згодні на очікування віддачі від вкладених коштів протягом перших 5-7 років. Більше того, венчурні фінансисти, засновуючи свої дії на концепції «схваленого ризику», заздалегідь немовби погоджуються на можливі втрати своїх коштів у разі невдачі фінансованої фірми. За цей ризик вони одержують високу норму прибутку (30-100 % і вище) у випадку успіху венчура.**

А як же наша країна, чи готова вона генерувати й сприймати економічні структури майбутнього?

Відповідь на це запитання в істотній мірі залежить від **декількох ключових проблем, без успішного вирішення яких немислиме венчурне підприємництво.**

Перша проблема - створення у країні інституту приватної власності, розвиток на його основі ринкових відносин, що є основою стратегії і головною економічною умовою венчурного бізнесу.

Друга проблема - приватизація і демонополізація державної власності, створення за допомогою цього конкурентного економічного середовища, суб'єкти якого об'єктивно зацікавлені у венчурних новаціях як умові своєї життєздатності.

Третя проблема - створення суспільних фондів і державних структур підтримки венчурного бізнесу за рахунок залучення індивідуальних, приватних і бюджетних коштів, забезпечення інноваційних фірм державними замовленнями, ліцензіями, угодами на закупівлю продукції і т.д. Сюди ж можна віднести централізоване створення або сприяння створенню інфраструктури венчурного бізнесу ринку цінних паперів, бірж інтелекту, науково-технічних аукціонів, комерційних, посередницьких і управлінських фірм і т.д.

Четверта проблема - створення ідеологічної атмосфери, сприяючої розвитку венчурного підприємництва, зміна відношення суспільства до інтелектуальної діяльності, особистої ініціативи, заповзятливості. У плані вирішення даної проблеми лежить відмова від застарілих політичних штампів, ідеологічних догм і трафаретів як неодмінної умови демократичного й економічного прогресу суспільства в майбутньому постіндустріальному періоді.

Нарешті, **п'ята проблема** - створення ефективного правового механізму захисту різних суб'єктів інтелектуальної власності (юридичних і фізичних осіб), наділення авторів винаходів монопольними правами на свій винахід, а отже, і можливостями одержувати відповідні доходи за використання цих винаходів іншими особами.

Створення умов для венчурного підприємництва сьогодні є найефективнішими й надійними засобом нашого прогресу в майбутньому.

ЛЕКЦІЯ № 6

ФОРМИ ІННОВАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

1. **Мале підприємництво й інноваційна робота.**
2. **Характеристика організацій на початковій стадії становлення.**
3. **Нові організаційні форми інноваційної діяльності. "М'які" асоціюючі "метаструктури".**
4. **Своєрідність нових організаційних форм інноваційної діяльності.**

1. В умовах ринкової економіки парадоксальність ситуації полягає в тому, що більшу частину дослідницьких робіт і більші витрати у зв'язку з їхнім виконанням несуть одні організації, а найбільш значущих результатів домагаються інші.

Дійсно, що **переважна частина наукових досліджень** виконується **найбільшими корпораціями**, які здатні до **5-10 %** коштів, зароблених від продажу своєї продукції, направляти на **самофінансування НДІОКР**.

Проте, **радикальні нововведення**, що міняють напрямки розвитку галузі, з незмінною закономірністю стають **результатом діяльності дрібних**, раніше невідомих **організацій**, які діють на вістрі науково-технічного прогресу. При цьому **характерною рисою інноваційної діяльності малих організацій є їхня переважна орієнтація на створення продуктових інновацій, а не нових технологій**, хоч саме така орієнтація приносить найбільший комерційний успіх на початковому етапі функціонування на ринку.

Як фактори, що спричиняють важливу роль малих інноваційних організацій в області нововведень, можна виділити наступні:

- мобільність і гнучкість переходу до інновацій, висока сприйнятливість до принципів нововведень;
- сильний і багатоплановий характер мотивації, обумовлений причинами як позаекономічного, так і комерційного плану, оскільки тільки успішна реалізація такого проекту дозволить його автору відбутися як підприємцю;
- вузька спеціалізація наукових пошуків або розробка невеликого кола технічних ідей;
- малий управлінський персонал;
- орієнтація на кінцевий результат при широкому використанні всіх видів ресурсів, насамперед, інтелектуальних;
- готовність нести величезні, абсолютно неприйнятні для великих і середніх організацій ризики в якості, властивій піонеру-підприємцю;
- за характером інноваційної продукції малі організації проявляють наступні види спеціалізації;
- науково-дослідна діяльність, розробка й проектування нововведень (венчурне фінансування);
- надання послуг у сфері наукового обслуговування (інжиніринг, консалтинг, навчання кадрів, обслуговування нової техніки).

2. Як правило, їхній продукт на початковій стадії становлення перебуває на рівні ідей, макетного або дослідного зразка. Їхній оборот визначається одержуваними ними з державних або недержавних джерел коштами на НДІОКР. Часто в цих організаціях зайняті один-два штатних співробітника, інші співробітники залучаються на конкретне замовлення. Їхні витрати - в основному зарплата. Ніяких відносин щодо власності з її власником вони не мають, хоча організації вже реалізують свою продукцію на вітчизняному або закордонному ринку. Для них характерно те, що значна частина обороту

утворюється за рахунок обсягу продажів проекту або надаваних послуг. Оскільки такий оборот недостатній для самозабезпечення, то організація «підзаробляє» на комерції, на «технологіях викрутки», користується площами й устаткуванням «материнської структури». Але вона вже укладає договори про спільну діяльність, оплачує комунальні витрати.

До організацій на початковій стадії становлення відносяться:

Інжинірингові організації – це свого роду сполучна ланка між науковими дослідженнями й розробками, з одного боку, і між нововведеннями й виробництвом – з другого. Інжинірингова діяльність пов'язана зі створенням об'єктів промислової власності, діяльністю з проектування, виробництва і експлуатації машин, устаткування, організації виробничих процесів з урахуванням їхнього функціонального призначення, безпеки й економічності. Інжинірингові організації здійснюють оцінку ймовірної значущості, комерційної кон'юнктури й технічного прогнозування інноваційної ідеї, нової технології, корисній моделі, винаходу, виконують доробку й доводять нововведення до промислової реалізації, роблять послуги й консультації у процесі впровадження об'єкта розробки, виконують пусконаладжувальні, випробувальні роботи за дорученням промислових підприємств.

Впроваджувальні організації сприяють розвитку інноваційного процесу і, як правило, спеціалізуються на впровадженні невикористаних патентовласниками технологій, на просуванні на ринок ліцензій перспективних винаходів, розроблених окремими винахідниками, доведенні винаходів до промислової стадії, на виробництві невеликих дослідних партій об'єктів промислової власності з наступним продажем ліцензії.

Інноваційні організації, які діють на основі венчурного фінансування - такі організації являють собою невеликі, але дуже гнучкі й ефективні підприємства, які створюються з метою апробації, доробки й доведення до промислової реалізації «ризикових» інновацій і характеризуються високою активністю, що обумовно прямою особистою зацікавленістю працівників організації й партнерів по венчурному бізнесі в успішній комерційній реалізації розроблених ідей, технологій, винаходів.

Особливе значення венчурного бізнесу полягає в наступному:

- він приводить до створення нових життєздатних господарських одиниць, які впливають на всю традиційну структуру ведення наукових досліджень, і викликає структурні зміни в суспільному виробництві країни;
- збільшує зайнятість висококваліфікованих фахівців;
- сприяє технічному переозброєнню традиційних галузей економіки;
- спонукає великі корпорації до вдосконалення принципів керування й організаційних структур;
- показує, що орієнтація на довгострокові цілі вимагає створення спеціальної кредитно-фінансової системи у вигляді венчурного капіталу.

Технопаркові структури - особливу роль серед структур, які підтримують розвиток інноваційної діяльності, відіграють *технопаркові*

структури, які перетворюють вхідні ресурси (основні й оборотні фонди, інвестиції, інтелектуальні ресурси) у вихідні інноваційні послуги.

Технопаркові структури можуть значно розрізнятися за структурою і обсягом вхідних ресурсів і вихідних послуг. Ці характеристики змінюються в широкому інтервалі й визначають форму - від найпростіших структур типу наукових «готелів», які можуть розміщуватися в одному невеликому будинку й виконувати 2-3 види послуг, до технополісів або регіонів науки, які займають значний простір і являють собою складні регіональні економічні комплекси з інноваційною орієнтацією.

За наростанням ступеня складності технопаркові структури можна розташувати в такий спосіб: інкубатори, технологічні парки, технополіси, регіони науки й технологій.

Інкубатор бізнесу – це структура, що спеціалізується на створенні сприятливих умов для ефективної діяльності малих інноваційних організацій, які реалізують оригінальні науково-технічні ідеї. Інноваційна організація залежно від її технологічного профілю купує або орендує в інкубатора той чи інший набір інноваційних послуг, куди обов'язково входить оренда приміщення. Інкубаційний період організації-клієнта звичайно триває 2-3 роки, рідше 5 років, після закінчення цього строку інноваційна організація залишає інкубатор і починає самостійну діяльність.

Своє призначення інкубатор бізнесу здійснює за допомогою виконання таких функцій:

забезпечення систем підтримки організацій за рахунок надання матеріальної (відчутна) і нематеріальної (невловима) підтримки.

Відчутна – це надання на пільгових умовах приміщень, місця в офісі, обладнання (лабораторного й офісного), дослідного виробництва, рекламних, інформаційних, консультаційних послуг та ін.

Невловима – це забезпечення доступу починаючим і невідомим широкому колу підприємцям і малим організаціям до інтелектуального потенціалу університету, корисних зв'язків з органами влади, великими корпораціями, рекомендації й гарантії доступу до фінансових джерел.

▪ **досягнення успішної стратегії комерціалізації ризикової технології.** Інкубатор за рахунок створення тепличних умов на початковому етапі становлення організації повинен підготувати цю організацію до дій у ринкових умовах. За час перебування організації в інкубаторі вона повинна стати успішною, тобто побудувати свої канали руху товарів, розмістити виробництво, знайти перших покупців і одержати перші заявки й контракти;

▪ **здійснення бізнес-освітньої функції у вигляді навчання** у вільній обстановці або організації безкоштовних семінарів, забезпечення умов для оволодіння практичними навичками бізнесу студентами й випускниками навчального закладу.

Між інкубаторами існують «національні розходження». Особливості **європейських інкубаторів**: широка участь у їхній організації великих корпорацій, високий рівень спеціалізації, сильна орієнтація на наукомісткий бізнес, цілеспрямована підтримка безробітних. Характерні риси **американських**

інкубаторів: програми підтримки широкого підприємництва, прагнення забезпечити обов'язковий ріст малої організації й перетворити її в середню, а потім й у велику організацію. **Вітчизняні інкубатори**, як правило, створюються у складі технопарків і є першою фазою їхнього розвитку. Такий підхід у цілому спрощує організаційний проект створення технопарку в специфічних умовах вітчизняної економіки.

Існують фірми-інкубатори трьох типів:

Перший тип – безприбуткові. Вони найбільш численні. Орендна плата, що стягується ними з фірм-орендарів, від 15 до 50% нижче середнього рівня. Безприбуткові фірми-інкубатори субсидіюються місцевими організаціями, зацікавлені у створенні робочих місць й економічному розвитку регіону. Орендарями можуть бути промислові фірми, дослідницькі, конструкторські й сервісні організації.

Фірми-інкубатори другого типу – прибуткові. Це приватні організації, загальна чисельність яких постійно збільшується. На відміну від безприбуткові фірми-інкубатори другого типу, як правило, не пропонують знижених тарифів на послуги, але вони дозволяють орендарям, надаючи їм широкий спектр послуг, платити тільки за ті, котрими орендар фактично скористався.

Інкубатори третього типу формуються як філії вищих навчальних закладів. Вони надають найбільш ефективну допомогу компаніям, які збираються здійснювати розробку й випуск технологічно складних виробів. Орендна плата може бути досить високою, але вона включає можливість користуватися інститутськими лабораторіями, технічним обслуговуванням, обчислювальною технікою, бібліотекою, мати контакти з викладачами.

Створення фірм-інкубаторів є нетрадиційним методом організації так званого процесу нововведень.

Відмітна риса й організаційна особливість інкубаторів полягає в тому, що вони займаються розробкою не конкретного товару, а незалежного господарського суб'єкта.

Технопарк

Науково-технологічний парк – це самостійна організаційна структура, створювана у сфері науки й наукового обслуговування з метою підтримки малого науково-технічного підприємництва і формування середовища для освоєння виробництва та реалізації на ринку високотехнологічної продукції.

Основні завдання створення технопарків:

- перетворення знань і винаходів у технології;
- перетворення технологій у комерційний продукт;
- передача технологій у промисловість через сектор малого наукомісткого підприємництва;
- формування і ринкове становлення наукомістких організацій;
- підтримка організацій у сфері наукомісткого підприємництва.

Технопарки дозволяють сформувати те економічне середовище, що забезпечує стійкий розвиток науково-технологічного й виробничого підприємництва, створення нових малих і середніх організацій, розробку,

виробництво й поставку на вітчизняний і закордонний ринки конкурентоздатної наукомісткої продукції.

Регіон, сприяючи створенню і розвитку технопарків, одержує можливість формування і прискореного розвитку науково-виробничої й соціальної інфраструктури, залучення в регіони висококваліфікованих фахівців, підтримки й розвитку сектора економіки й, у зв'язку з цим, створення нових робочих місць.

Технопарки можна класифікувати за наступними групами:

1) **дослідницький парк** здійснює неприбутковий, як правило, фундаментально-прикладний науковий трансфер, діє від стадії завершення фундаментальних досліджень. Його основним об'єктом є новітні, авангардні наукові ідеї й проекти, що випливають з них, і розробки, що можуть мати або мають прикладне значення, нерідко в довгостроковій перспективі (понад 10 років). Тому держпідтримка тут повинна бути визначальною;

2) **науково-технологічний парк** здійснює прибутковий або неприбутковий прикладний науково-експериментальний трансфер, функціонує переважно від стадії прикладних НДІОКР до стадії виробництва дослідно-експериментальної партії нового продукту (відпрацьовування нової технології) нерідко середньострокової перспективи (понад 5 років). Організації технопарку тиражують технічну документацію і готують продукт (технологію) до освоєння у виробництві (випуск першої промислової партії). Тут варто говорити про паритетну підтримку державою і бізнесом;

3) **технологічний парк** здійснює, як правило, прибутковий експериментально-виробничий трансфер, діє переважно зі стадії дослідно-конструкторських й експериментальних робіт до організації серійного виробництва нової продукції (освоєння нової технології), яка має майже гарантований попит на ринку. Організації технопарку реалізують готову документацію (ноу-хау), провадять новий продукт (можливо малими партіями) або беруть участь в його серійному виробництві. Тут очевидна головна роль бізнесу-підтримки;

4) **промислово-технологічний парк** здійснює прибуткову діяльність, пов'язану з наданням у тимчасове користування площ, приміщень і устаткування для організації виробництва нової продукції за новою технологією.

5) Технопарки відрізняються від традиційних виробничих і впроваджувальних організацій тим, що:

- технопарк являє собою своєрідну «фабрику» з виробництва й випуску малих і середніх інноваційних організацій (безперервне формування нового наукомісткого бізнесу є основною функцією технопарку);

- так само як і організації, технопарки розташовуються поблизу джерела сировини, яким у цьому випадку виступає інтелект, але фундаментальна відмінність полягає в тому, що технопарк не стільки споживає інтелект, скільки сприяє його розвитку, працює на нього;

- технопарк надає комплекс послуг всім, чиї пропозиції і проекти визнаються перспективними й спрямованими на істотне поліпшення соціально-економічної ситуації в регіоні, де технопарк розташовується;

- у технопарку організації не можуть залишатися назавжди, повинен дотримуватися закон «кругообігу, припливу свіжих сил», у цьому полягає принципова відмінність технопарків від інших наукових і виробничих структур, у яких, як правило, склад підрозділів постійний;

- відмітною ознакою є винятково ринкова націленість діяльності технопарку, тобто тут займаються не просто будь-якими технологіями й продуктами, а тими технологіями й продуктами, що мають попит на ринку, потрібні споживачеві.

Технополіс

Технополіс являє собою цілісну науково-виробничу структуру, створену на базі окремого міста, в економіці якого помітну роль відіграють технопарки й інкубатори. Нові товари й технології, розроблені в наукових центрах, використовуються для вирішення всього комплексу соціально-економічних проблем міста.

Технополіси можуть бути утворені як на основі нових міст, так і тих, що реконструюються. Існують також технополіси «розмитого» типу, звичайно вони виникають на базі більших міст, які при відсутності чітко окреслених високотехнологічних зон, мають у своєму розпорядженні розвинені інноваційні структури.

Технополіс — це сукупність технопарків, інкубаторів і комплексу різноманітних структур, що забезпечують життя міста.

Технополіс – найбільш передова форма інтеграції науки з виробництвом. Кожен технополіс повинен складатися з **трьох основних компонентів: великих підприємств як мінімум двох-трьох самих передових галузей промисловості** (виробництво оптичних волокон, інтегральних схем, медичної електроніки, інформаційних систем та ін.); **потужної групи державних або приватних університетів, НДІ, лабораторій; житлової зони із сучасними будинками, розвинутою мережею доріг, шкіл, спортивних, торговельних, культурних центрів.**

Крім того, технополіс повинен **сусідити з розвиненим містом з населенням не менше 200 тис. чоловік, а також з великим аеропортом або залізничним вузлом.**

Керування економічною діяльністю технополісу перебуває повністю в руках місцевих органів влади.

Технополіси впливають на розвиток тих регіонів, де вони розташовані, і сприяють:

- підвищенню інноваційної активності, формуванню інноваційної інфраструктури, прискоренню комерціалізації нововведень, структурній перебудові промисловості, створенню нових робочих місць,

- удосконаленню механізмів інноваційної діяльності, інституціоналізації інноваційної сфери, посиленню наукомісткості розвитку промисловості, поліпшенню інноваційної політики держави, підвищенню інноваційної здатності економіки.

Регіон науки й технологій охоплює значну територію, границі якої можуть збігатися з границями цілого адміністративного району. В економіці

такого району велику роль відіграє інноваційна діяльність, підтримувана технопарковими структурами.

Науково-виробничий комплекс тут представляє єдине ціле, оскільки нові технології, створювані в наукових центрах, відразу впроваджуються у виробничому секторі.

У регіоні науки й технологій функціонують великі наукові установи й промислові підприємства, що спеціалізуються на виробництві наукомісткої продукції. До цього комплексу також входять виробнича й побутова інфраструктури, малий і середній бізнес, фонди й фінансові інститути, зони відпочинку й культурні установи та ін.

На перспективність такого регіону великий вплив мають природні умови. ***Регіон науки й технологій може містити в собі технополіси, технопарки й інкубатори, а також широкую інфраструктуру, що підтримує наукову й виробничу діяльність.***

3. Новими організаційними формами такої взаємодії є різні види підприємницьких асоціацій і міжфірмових альянсів - від тимчасових короткострокових угод до найбільших фінансово-промислових груп.

Підприємницькі асоціації, стратегічні альянси й коаліції являють собою найбільш привабливі в економіці "м'які" асоціюючі "метаструктури". Вони розглядаються не тільки як найбільш дешевий й ефективний спосіб об'єднання спільних зусиль. В організації "**м'яких метаструктур**" найбільш важлива їхня орієнтація на вдосконалювання і розвиток базисних принципів і фундаментальних ідей у виробництві. Конкуруючі учасники "м'яких груп" апробують нововведення немовби з різних сторін, партнерського ж зусилля сприяють концентрації ресурсів на найважливішому напрямку.

"М'які метаструктури" завдяки реалізації інноваційного процесу в таких рамках багаторазово збільшують ефективність інноваційних перетворень. У таких структурах:

- багаторазово зменшується інноваційний ризик на стадії розробки нововведення;
- найбільш повно використовується ефект вузької спеціалізації;
- кожна фірма зміцнює і розвиває сферу своєї компетенції;
- для учасників створюються реальні можливості досягнення приватних цілей;
- на всіх стадіях інноваційного циклу здійснюється реальна можливість мінімізації витрат;
- значно прискорюється процес дифузії і поширення нововведень;
- знижується ризик альтернативного виходу нововведення на ринок;
- активна конкуренція на завершальній стадії інноваційного циклу підвищує ефективність інноваційної діяльності й активізує стратегію відновлення.

Привабливість "м'яких форм" пов'язана не тільки з ефективністю внутрішніх договірних відносин, але й з мотивацією до об'єднання з виробниками родинної продукції й стимулювання ринку. Ефект інтеграції на

основі метаструктур полягає як у розширенні "поля" інноваційного процесу, ринків інновацій, так і у підвищенні ефективності подолу праці й нарощування науково-технічного й інноваційного потенціалів.

Асоціації

У країнах ринкової економіки із сильним державним впливом **асоціації** відіграють важливу роль у визначенні основних напрямків довгострокового економічного розвитку. Такі асоціації найчастіше мають угоди з профспілками й державою, що й визначає їхній успіх.

Науково-дослідні центри в рамках таких асоціацій вирішують проблеми принципово нового інноваційного розвитку, пов'язаного з формуванням нових технологічних укладів.

У процесах впровадження, освоєння і дифузії промислових інновацій особливу роль відіграють *галузеві асоціації*.

Якщо національні *асоціації промислових компаній* (наприклад, у США) визначають національне бачення науково-технічного розвитку країни, то в більшості регіонів *основна функція галузевих асоціацій промислових фірм* — *сприяти підвищенню ефективності господарської діяльності підприємства на основі впровадження науково-технічних і технологічних нововведень*.

Немаловажну роль в активізації наукового етапу інноваційного циклу відіграють *дослідницькі асоціації*, які мають у своєму складі підрозділи з фундаментальних досліджень проблемно-пошукового характеру, а також впроваджувальні, аналітичні, економічні групи. Дослідницькі асоціації призначені для встановлення тісної взаємодії між академічно-вузівським сектором і промисловим виробництвом.

Асоціацію не слід представляти у вигляді яскравого прикладу торжества єдності планової економіки й ринкової конкуренції. Незважаючи на високоадаптивний і, здавалося б, безконфліктний характер функціонування таких організацій, *проглядається тверда ієрархія методів і мотивів, що спонукають товаровиробників впроваджувати нововведення й підвищувати ефективність виробництва*.

Стратегічні альянси

Однієї з *найважливіших форм* "м'яких метаструктур" є **стратегічні альянси**.

Науково-технічним альянсом прийнято називати стійке об'єднання декількох фірм різних розмірів між собою й/або з університетами, лабораторіями на основі угоди про спільне фінансування НДІОКР, розробку або модернізацію продукції.

Кінець 80-х і 90-ті роки відзначаються швидким ростом кооперації у вигляді міжфірмових угод про НДІОКР, націлених на вирішення довгострокових інноваційно - комерційних завдань глобального інтернаціонального поширення нових технологій. Організаційною формою цього процесу стали науково-технічні альянси.

Науково-технічні альянси підрозділяють на *науково-дослідні*, створювані для реалізації певного наукового проекту, і *науково-виробничі*, створювані для

розробки й виробництва нової продукції. Якщо в такому співробітництві беруть участь партнери з різних країн, то альянси стають міжнародними. Створюючи технологію поза твердими національними границями, *альянси знижують вплив число страхових факторів, ризиків, обмеженості ресурсів, твердості державного регулювання.*

Учасники альянсу вносять свій вклад у вигляді інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів, а після досягнення результатів одержують за згодою свою частку інтелектуальної власності. У спектрі організаційних форм альянси займають проміжний щабель між неформальною кооперацією і повним злиттям. Керування здійснюється або одним з провідних членів, або спеціально призначеним координаційним комітетом.

Один з парадоксів формування альянсів полягає в розширенні співробітництва корпорацій одночасно з жорсткістю їхньої конкуренції між собою.

Найбільш великі альянси впливають на технічний рівень ключової галузі.

Їх мета — *активізація каналів удосконалення виробництва й передача нових технологій, а також здійснення взаємодоповнюючих функцій при проведенні наукових досліджень і впровадженні їхніх результатів.*

Стратегічні альянси в наукомістких галузях (у виробництві роботів, автоматизованих потокових ліній, мікроелектроніці) охоплюють декілька або всі стадії відтворувального циклу НДІОКР. Ще однією особливістю стратегічних альянсів є особлива увага, яка приділяє технологічній підготовці виробництва й освоєння нововведень.

Перед стратегічними альянсами стоять завдання проведення комплексу наукових досліджень, пошуку й підготовки відповідних фахівців, вишукування фінансових ресурсів, організації лабораторій, впроваджувальних центрів, підрозділів для випробування і контролю якості продукції.

Особливе значення мають стратегічні альянси у формі *спільної науково-дослідної й виробничої діяльності на основі передачі технологій, а також у формі консорціумів.*

Консорціуми

Перспективним типом міжфірмової інтеграції є консорціуми. Вони призначені для інтегрування всіх стадій інноваційного циклу, як правило, створюються для проведення активної науково-дослідної, промислової і зовнішньоекономічної діяльності.

Консорціум - добровільне об'єднання організацій для вирішення конкретного завдання, реалізації програми, здійснення великого проекту. До нього можуть входити підприємства й організації різних форм власності, профіля і розміру. Учасники консорціуму зберігають свою повну господарську самостійність і підкоряються спільно обраному виконавчому органу в тій частині діяльності, що стосується цілей консорціуму. Після виконання поставленого завдання консорціум розпускається. Консорціум припускає поділ відповідальності між компаніями-засновниками, рівні права партнерів і централізоване керування.

У консорціумі створюється секретаріат, що являє собою організацію, яка

координує виконання спільних НДІОКР компаніями, університетами й лабораторіями. Секретаріат вишукує й розподіляє кошти для виконання НДР у лабораторіях учасників консорціуму (в окремих випадках залучаються й інші організації), координує і контролює виконання цих робіт відповідно до плану. Відмітною рисою секретаріату є те, що він не має власної науково-дослідної бази. НДІОКР виконуються на основі контракту між виконавцями й секретаріатом.

У рамках консорціуму для їхніх учасників є можливим:

- виконання досліджень, які не можна було проводити самостійно через значні витрати й ризик;
- розподіл витрат на виконання НДІОКР між декількома фірмами-учасниками;
- об'єднання фірмами-учасниками дефіцитних трудових і матеріальних ресурсів для виконання НДІОКР.

На світовому ринку в інноваційній сфері найпоширеніші консорціуми двох типів.

Консорціуми першого типу орієнтовані на проведення власних довгострокових науково-дослідних робіт фундаментального й прикладного характеру. Вони виникають у галузях високих технологій з прогнозованим довгостроковим успіхом (наприклад, в області зв'язку, телекомунікацій).

Другий тип консорціумів спрямований в основному на пріоритетні наукові дослідження міжгалузевого плану. Тут ще не повністю вирисовується майбутній ринковий успіх, але наукові дослідження входять у стрижневу науково-технічну політику корпорацій і держави.

ФПГ

Для *інтенсифікації інноваційної діяльності* використовуються також інші *типи міжфірмової кооперації, різні науково-промислові комплекси, а також багато видів фінансово-промислових груп*. Найважливішим завданням цих структур є посилення регульованості, економічних процесів, протидія спаду виробництва на основі стабілізації господарських зв'язків і формування внутрішнього конкурентного середовища.

Провідну роль у фінансово-промислових групах, які функціонують у наукомістких галузях, відіграє інтелектуальна ланка.

В Україні велике значення мають фінансово-промислові групи, які виникли на базі промислових підприємств, для яких найбільш характерним типом злиття служить технологічна ознака й характер виробничих зв'язків. Прийнято вважати, що вони поєднують фірми, зв'язані за технологічним ланцюжком, що відносяться до різних галузей й обслуговуючого різного ринків.

Найпоширеніші в українській економіці структури **вертикального типу -- холдинги** — практично не брали участі в інноваційній діяльності.

4. Сучасна інноваційна фірма характеризується *різноманіттям організаційних структур, що* виникають внаслідок як багатоваріантності й малої детермінованості інноваційних процесів, так і недосконалості форм комерціалізації і фінансування інновацій.

Організаційне проектування, використання нових моделей і структур стає найважливішим напрямком менеджменту.

Організація нового типу має **дві осі орієнтації**:

перша — на внутрішні структури, внутрішні взаємодії елементів, факторів і підсистем. Ця орієнтація заснована на децентралізації і самостійності підрозділів, що й забезпечує їхню високу маневреність, оперативність, множинність форм організацій, розмаїтість нових методів, технологій, продуктів і послуг, гнучкість структур і методів керування;

друга вісь системи орієнтована на зовнішнє середовище, воно пов'язана з реалізацією довгострокових тенденцій, зі стабільністю функціонування системи в зовнішньому середовищі. Ця друга тенденція розвитку організації заснована на механізмі консолідації та інтеграції, що створює синергічний ефект, який полягає в збільшенні ефекту, що виникає від об'єднання спрямованих на одну мету зусиль.

Властивості інноваційної системи засновані на вдосконаленні взаємодії двох протилежних тенденцій: децентралізації і диференціації, з одного боку, і на **централізації та інтегративних процесах** — з другого.

Найбільше значення для організації мають **шість стратегій диверсифікованості**:

- Вхідження в нову галузь на підставі злиття, поглинання або створення нових чи спільних підприємств.
- Диверсифікованість у родинні галузі.
- Диверсифікованість у неспоріднені галузі.
- Згорання і ліквідація виробництва.
- Змішана диверсифікованість і реструктуризація.
- Багатонаціональна диверсифікованість.

ЛЕКЦІЯ № 7

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ І СТРАТЕГІЯ ЇХ ДІЇ

1. Стратегія віолентів.
2. Стратегія пацієнтів.
3. Стратегія експлерентів.
4. Стратегія комутантів.

1. Великі фірми, які здійснюють масове виробництво, їм властиве силове конкурентне й інноваційне поведіння на ринку, яке прийнято називати віолентним. Фірму, що веде себе таким чином, називають віолентом.

Ці фірми мають *великі розміри, велику кількість працюючих, безліч філій і дочірніх підприємств, повноту асортиментів, здатність до масового*

виробництва. Їх відрізняють *більші витрати* на НДОКР, виробництво, маркетингові й збутові мережі. Для цього потрібні великі інвестиції. Їхня постійна проблема - завантаження потужностей.

Продукція віолентів має *високу якість*, пов'язану з високим рівнем стандартизації, уніфікації і технологічності, низькими цінами, властивими масовому виробництву. Багато віолентів являють собою *транснаціональні компанії, створюють олігополістичний ринок*.

Сфери діяльності віолентів нічим не обмежені. Вони можуть зустрічатися у всіх галузях: машинобудуванні, електроніці, фармацевтиці, обслуговуванні й т.д. Чітко їхні типи можна виділити лише за етапами еволюційного розвитку віолентів залежно від динаміки розвитку:

1) **«гордий лев»** – тип віолентів, для яких характерний самий динамічний темп розвитку. Цю групу можна розділити на підгрупи: «лідерів», «віце-лідерів» та інших;

2) **«могутній слон»** – тип з менш динамічним розвитком, розширеною диверсифікованістю як компенсацією за втрату позиції лідера в галузі;

3) **«неповороткий бегемот»** – тип віолентів, які втратили динаміку розвитку, надмірно захоплені широкою диверсифікованістю.

Великі організації постійно піддаються критиці за консерватизм, бюрократизацію, марнотратність, некерованість. Але при всіх своїх недоліках вони *є стержнем будь-якої сучасної розвинутої економіки*. Від загального числа фірм США, Західної Європи, Японії вони становлять не більше 1-2%, але вони ж створюють від 1/3 до 1/2 валового національного продукту (ВНП) і випускають більше половини всієї промислової продукції.

Поряд зі слабкими сторонами віоленти, безсумнівно, мають багато переваг. Область науково-технічної діяльності віолентів, як і державних компаній, - передбачуваний, поточний, програмно-цільовий науково-технічний прогрес (ризиковані прориви в невідоме - шанс експлерентів). В основному віоленти беруть участь у проведенні планових пошукових і прикладних НДР (іноді й фундаментальних, особливо у фармацевтичній промисловості), у створенні нових моделей і модернізації (поліпшенні) техніки, що випускалася раніше. Це інноваційні продуктові стратегії.

Для великих фірм життєво важливе значення має *постійне скорочення витрат*. Інноваційне вирішення цієї проблеми полягає в *переході на нові ресурсозберігаючі технології, які вони створюють самі* або, що трапляється частіше, переймають у розробників і перших інноваторів.

Не відмовляються віоленти також підключитися до виробництва нових продуктів на етапі дозрівання їхнього масового ринку.

2. Фірми - *патієнти* («хитрі лиси») можуть бути різних розмірів: малі, середні й навіть великі. Патієнтна стратегія - *це стратегія диференціації продукції і заняття своєї ніші, вузького сегмента ринку*. У патієнтній (нишевій) стратегії чітко простежуються дві складові підстратегії:

- ставка на диференціацію продукту;
- необхідність зосередити максимум зусиль на вузькому сегменті ринку.

Диференціація продукції - крок назустріч тому споживачеві, якому не потрібна масова стандартна продукція. Вона дозволяє також пацієнту відкрити свою справу з виробництва диференційованої продукції.

При спеціалізованому виробництві запас конкурентоздатності товару виникає в основному завдяки його високій споживчій цінності. Пацієнту доводиться точно визначати й забезпечувати її. Насамперед, необхідно знайти або створити власну нішу. Це важке завдання, тому що не кожен вузький сегмент ринку для цього підходить. Можливі шляхи тут: участь у модифікації серійної продукції; виконання специфічних замовлень та ін. Ніша повинна відрізнятися стійкою відособленістю. У ролі стабілізатора досягнутої диференціації товару можуть виступати: *унікальний технологічний досвід; особлива збутова мережа; історичний престиж марки.*

Фірма *накопичує досвід і концентрує ресурси в обраній вузькій області, все більше обособлюючи нішу й відтісняючи конкурентів.* Обороти швидко росте. Підвищується популярність товару. Про новий товар, який з'явився, з особливими достоїнствами довідується все більш широке коло потенційних споживачів. Фірма стає високоприбутковою, залишаючись невеликою за розмірами.

На етапі зрілості, що настала, в пацієнта є *свої* проблеми. Цінність патентів, технології, спеціалізованої збутової мережі існує доти, поки є особлива ринкова потреба. Пацієнт багато вклав у вузьку нішу, *має переваги, поки ніша існує.* Він став її заручником. Зміна виробничого профілю майже неможлива. Науково-виробнича гнучкість втрачена. Наприклад, кварцові годинники загубили безліч виробників механічних годинників; комп'ютер у сполученні з принтером багаторазово скоротив попит на друкарські машинки; у виробництві приладів головним вузлом стали електронні, а не механічні, виробництво пішло з механічних заводів, які навіть мають надвисокоточне устаткування, до електронних фірм. Причина скрізь одна - знецінилися колишні конструкторсько-технологічні знання.

Крупна фірма, поглинаючи пацієнта, здобуває організацію, оптимально пристосовану до задоволення запитів певного кола споживачів. Її не можна кардинально розструктуризувати - втратиться здатність до самонавчання, нагромадження досвіду. Колишній незалежний пацієнт управляється як дочірнє товариство з високим ступенем автономності і немовби продовжує своє самостійне існування.

Розвиток пацієнтів, які уникли поглинання, може відбуватися в двох напрямках:

1) стагнація або помірний ріст разом із займаною нішею. Цей шлях типовий для більшості пацієнтів, коли їхні розміри досягають границь ринкової ніші. Їхня діяльність визначається стратегією вузької спеціалізації. Якісно фірма не міняється, але переходить у стаціонарний стан. Якщо обсяг займаного нею сегмента ринку стагнує, то вона припиняє свій ріст. Якщо ніша росте, то й пацієнт може незначно збільшуватися в розмірах;

2) зміна стратегії і перетворення на великого віолента.

3. Фірми - експлеренти - це в основному невеликі організації. Їхня головна роль в економіці - інноваційна, що полягає у створенні радикальних, «проривних» нововведень: нових продуктів і нових технологій у всіх галузях народного господарства. Як творці радикальних нововведень фірми - експлеренти, або так називані «хитрі лиси» відрізняються своєю цілеспрямованістю, відданістю ідеї, високим професійним рівнем співробітників і лідера, більшими витратами на НДІОКР.

Фірма - експлерент у своєму розвитку спочатку створюється або існує як *компанія-піонер*, що нічим, крім одержимості ідеєю, не відрізняється від безлічі інших дрібних і середніх фірм. Однак вона *веде наполегливий пошук принципово нових технічних рішень*. Всі кошти, більшою частиною притягнуті, витрачаються на ОКР. На ринок спочатку нічого не поставляється. Відзначимо, що інноваційний бізнес – це не заняття чистою наукою або винахідництвом, хоча все це важливо. Діяльність фірми підпорядкована головному завданню – *підготовці конкурентоздатного нового товару*. І цей підготовчий, власне кажучи доринковий етап має прихований характер.

4. *Дрібний бізнес* важливий не тільки своєю численністю, але й здатністю вирішувати функціональні завдання, висунуті економікою:

- 1) обслуговувати локальні потреби;
- 2) виконувати виробничі функції на рівні деталей і підвищувати ефективність великого виробництва;
- 3) наповнювати інфраструктури виробничих процесів;
- 4) стимулювати заповзятливість громадян країни;
- 5) підвищувати зайнятість населення, особливо в непромислових населених пунктах.

У сучасному розвитку економіки платоспроможний попит далеко не автоматично породжує пропозиція. Виробництво вибіркове, оскільки економічно виправдане при достатньому рівні рентабельності й дотриманні певних умов. Багато потенційних споживачів залишаються незадоволеними. *Дрібні фірми, задовольняючи локальний і вузькогруповий або навіть індивідуальний попит*, тим самим зв'язують економіку на всьому просторі. Вони беруться за все, що не викликає інтересу у віолентів, патієнтів й експлерентів. Їхня роль об'єднувча, єднальна. Тому їх назвали «комутантами».

Роль «сірих мишей» в інноваційному процесі двояка: вони сприяють, з одного боку, дифузії нововведень, а з іншого - їх рутинізації. Інноваційний процес, таким чином, розширюється і прискорюється.

Дрібні фірми активно сприяють просуванню нових продуктів і технологій, у масовому порядку створюючи на їхній основі нові послуги. Це прискорює процес дифузії нововведень.

Комутанти також беруть активну участь у процесі рутинізації нововведень за рахунок схильності до імітаційної діяльності й за рахунок організації нових послуг на основі нових технологій.

Етап I. Становлення. Створення дрібної фірми не викликає особливих труднощів. Відповідно до інтересів і можливостями засновників вибирається

напрямок діяльності: сфера й вид обслуговування, предмет субпоставки, об'єкт імітації. З'явившись, комутанти одразу включаються в конкурентну боротьбу.

Етап II. Зрілість. Комутанти традиційного типу, визначившись у сфері обслуговування, використовують свої конкурентні переваги, знаходять свій стиль і ціннісні орієнтації, щоб закріпитися на ринку. Звичайно *це виконання індивідуальних замовлень за прийнятними цінами, якісно й у строк*. При цьому комутанти традиційного типу залишаються у своїх невеликих розмірах. Але у деяких фірм розміри поступово збільшуються, що веде до втрати їхньої гнучкості й стабільності, росту витрат і втрати керованості. Це «миші-переростки». Тут потрібна зміна стратегії, найімовірніше, на патієнтну.

Зниження глибини переробки – виробнича політика великих фірм: вони *концентрують свою діяльність тільки на найважливіших технологічних операціях*. Всі інші операції передоручаються субпостачальникам - дрібним комутантам.

Дрібний комутант одержує значні конкурентні переваги в порівнянні з фірмою, яка вивела товар на ринок, оскільки імітувати дешевше, ніж створювати нове самому. Витрати малі, тому немає потреби у випуску величезного числа стандартних товарів, щоб розподілити між ними витрати на НДОКР і т.п. Комутанти встановлюють істотно більш низькі ціни (у західних умовах в 1,5-2 рази, у російських умовах - ще нижче).

Етап III. Спад і ліквідація. Падіння попиту на послуги й товари комутантів автоматично веде до їхньої ліквідації, але не банкрутства. Вони легко переносять ці труднощі й відроджуються знову на новому сегменті ринку.

ЛЕКЦІЯ №8

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙ

- 1. Відбір інноваційних проектів для реалізації**
- 2. Показники відбору інноваційних проектів**
- 3. Ефективність використання інновацій**

1. Інноваційні проекти, представлені інвесторам, повинні бути порівнянні й піддаватися аналізу за допомогою єдиної системи показників. Порівнянність представлених проектів визначається:

- ◆ *обсягом робіт, виконаних із застосуванням нових методів (технологій, устаткування й т.п.);*
- ◆ *якісними параметрами інновацій;*
- ◆ *фактором часу;*
- ◆ *рівнем цін, тарифів.*
- ◆ *умовами оплати праці.*

Вартісні показники за варіантами визначаються з урахуванням **інфляційного фактора**.

Варіанти інноваційних проектів повинні мати однакову маркетингову проробку, однаковий підхід до оцінки ризику інноваційних вкладень і невизначеності вихідної інформації.

При порівнянні варіантів необхідне дотримання **принципів системного підходу**. Тут слід враховати найважливішу властивість систем - **емерджентність**, що спричиняється нерівністю сукупного ефекту від комплексу заходів і величиною ефектів від роздільного їхнього проведення.

При порівнянні інноваційних варіантів застосовується принцип комплексного підходу, що вимагає врахування всієї сукупності заходів, які необхідно здійснити при реалізації даного варіанта рішення.

Значна тривалість життєвого циклу інновацій приводить до економічної нерівноцінності здійснюваних витрат й одержуваних результатів. Це протиріччя усувається за допомогою так званого **методу наведеної вартості або дисконтування, тобто приведенням витрат і результатів до одного моменту часу**. Як такий момент часу можна прийняти, наприклад, рік початку реалізації інновацій.

Дисконтування засновано на тому, що будь-яка сума, яка буде отримана в майбутньому, у цей час має меншу цінність.

За допомогою дисконтування у фінансових обчисленнях враховують **фактор часу**.

Ідея дисконтування полягає в тому, що для фірми переважніше одержати гроші сьогодні, а не завтра, оскільки будучи інвестовані в інновації, вони завтра вже принесуть певний додатковий дохід. Крім того, відкладати одержання грошей на майбутнє ризиковано: при несприятливих обставинах вони принесуть менший дохід, ніж очікувалося, а то й зовсім не надійдуть.

Коефіцієнт дисконтування завжди менший одиниці, тому що в протилежному разі гроші сьогодні коштували б менше, ніж гроші завтра.

Різниця між майбутньою вартістю і поточною вартістю є дисконтом.

2. За допомогою дисконтування визначається чиста поточна вартість проекту.

Чисту поточну вартість називають ще **«чистим наведеним доходом» (NPV)**.

Якщо має місце інфляція, то існують розходження між **номінальною і реальною процентною ставкою**.

Номінальна ставка - це поточна ринкова ставка відсотка без обліку темпів інфляції або, інакше, це просто процентна ставка, виражена в гривнях (доларах США) за поточним курсом.

Реальна ставка – це номінальна ставка за винятком очікуваних (передбачуваних) темпів інфляції (наприклад, номінальна річна ставка дорівнює 9%, очікуваний темп інфляції 5% за рік, звідси реальна ставка дорівнює 4% (9 - 5)).

Це розходження важливо враховувати при порівнянні очікуваного рівня доходу на капітал (норми прибутку) і ставки відсотка: порівняння доцільно проводити з реальною, а не номінальною ставкою. **Саме реальна процентна ставка, а не номінальна ставка має важливе значення при ухваленні рішення про інновації.**

Загальне правило таке: інновації слід здійснювати, якщо очікуваний рівень доходу на капітал не нижче або дорівнює ринковій ставці відсотка за позичками.

Порівняння рівня доходу на капітал із процентною ставкою - **один із способів обґрунтування ефективності інновацій.**

Крім чистого наведеного доходу для **відбору** інноваційних проектів використовують такі показники:

- **строк окупності ($T_{ок}$);**
- **період окупності ($P_{ок}$);**
- **внутрішня норма прибутковості (IRR);**
- **рентабельність (R).**

Строк окупності – показник, що відповідає на запитання, за який строк можуть окупитися інвестиції в інноваційний проект. Цей показник ураховує первісні капітальні вкладення. У міжнародній практиці застосовується в основному період окупності.

Під **періодом окупності** розуміють тривалість періоду, протягом якого сума чистих доходів, дисконтованих на момент завершення інвестицій, буде дорівнювати сумі інвестицій.

Внутрішня норма прибутковості – розрахункова ставка відсотків, при якій капіталізація одержуваного регулярно доходу дає суму, рівну інвестиціям. Це значить, що інвестиції окупаються. **Рекомендують відбирати ті проекти, внутрішня норма прибутковості яких не нижче 15-20%.**

Рентабельність (R) визначається як співвідношення ефекту й витрат на реалізацію проекту. У практиці оцінки інноваційних проектів розраховують **відношення наведених доходів до інвестиційних витрат** (benefit - cost ratio).

У західній літературі цей показник називають **індексом прибутковості** (profitability index).

3. Інноваційний проект відібраний. Починається наступний етап – використання інновацій.

Значущість визначення ефекту від реалізації інновацій зростає в умовах ринкової економіки. Однак не менш важливої вона є і для перехідної економіки.

Залежно від результатів, які враховують, і витрат розрізняють наступні види ефекту (табл. 1):

Таблиця 1 – Види ефекту

Вид ефекту	Фактори, показники
1. Економічний	Показники враховують у вартісному вираженні всі види результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновацій
2. Науково-технічний	Новизна, простота, корисність, естетичність, компактність
3. Фінансовий	Розрахунок показників базується на фінансових показниках
4. Ресурсний	Показники відображають вплив інновації на обсяг виробництва й споживання того або іншого виду ресурсу
5. Соціальний	Показники враховують соціальні результати реалізації інновацій
6. Екологічний	Шум, електромагнітне поле, освітленість (зоровий комфорт), вібрація. Показники враховують вплив інновацій на навколишнє середовище

Залежно від *часового періоду обліку результатів і витрат розрізняють:*

- *показники ефекту за розрахунковий період,*
- *показники річного ефекту.*

Тривалість прийнятого тимчасового періоду залежить від наступних факторів:

- *тривалості інноваційного періоду;*
- *терміну служби об'єкта інновацій;*
- *ступеня вірогідності вихідної інформації;*
- *вимог інвесторів.*

Метод вирахування ефекту (доходу) інновацій, заснований на зіставленні результатів їхнього освоєння з витратами, дозволяє ухвалювати рішення щодо *доцільності використання нових розробок.*

Загальна економічна ефективність інновацій

Для оцінки загальної економічної ефективності інновацій може використовуватися така система показників:

- 1. Інтегральний ефект.**
- 2. Індекс рентабельності.**
- 3. Норма рентабельності.**
- 4. Період окупності.**

Інтегральний ефект $E_{\text{інт}}$ являє собою величину різниці результатів та інноваційних витрат за розрахунковий період, наведених до одного, звичайно початкового року, тобто з урахуванням дисконтування результатів і витрат:

$$E_{\text{інт}} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - B_t) * \alpha_t,$$

де T_p – розрахунковий рік; P_t – результат в t-й рік; B_t – інноваційні витрати в t-й рік; α_t – коефіцієнт дисконтування (дисконтний множник).

Інтегральний ефект має також інші назви, а саме: **чистий дисконтований доход, чиста наведена або чиста сучасна вартість, чистий наведений ефект.**

Індекс рентабельності інновацій I_R .

В якості показника рентабельності можна використовувати **індекс рентабельності чи прибутковості.**

Індекс рентабельності являє собою співвідношення наведених доходів до наведених на цю же дату інноваційних витрат.

Розрахунок індексу рентабельності виконують за формулою:

$$I_R = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t * \alpha_t}{\sum_{t=0}^{T_p} K_t * \alpha_t},$$

де I_R – індекс рентабельності;

D_t - доход у періоді j ;

K_t – розмір інвестицій в інновації в періоді t .

Ця формула відображає в чисельнику величину доходів, наведених до моменту початку реалізації інновацій, а в знаменнику - величину інвестицій в інновації, продисконтованих до моменту початку процесу інвестування. Або інакше можна сказати – тут порівнюються дві частини потоку платежів: доходна й інвестиційна.

Індекс рентабельності тісно пов'язаний з **інтегральним ефектом**, якщо інтегральний ефект E_{int} позитивний, то індекс рентабельності $I_R > 1$, і навпаки. При $I_R > 1$ інноваційний проект вважається економічно ефективним. У протилежному разі $I_R < 1$ – неефективний.

Перевага в умовах твердого дефіциту коштів повинна віддаватися тим інноваційним рішенням, для яких найбільш високий індекс рентабельності.

Норма рентабельності E_p являє собою ту норму дисконту, при якій **величина дисконтованих доходів за певне число років стає рівною інноваційним вкладенням.** У цьому разі доходи й витрати інноваційного проекту визначаються шляхом приведення до розрахункового моменту часу:

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+E_p)^t}, \text{ і } K = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+E_p)^t}.$$

Цей показник **характеризує рівень прибутковості конкретного інноваційного рішення, що виражається дисконтною ставкою, за якою майбутня вартість грошового потоку від інновацій приводиться до дійсної вартості інвестиційних коштів.**

Показник **норми рентабельності** має інші назви: **внутрішня норма прибутковості, внутрішня норма прибутку, норма повернення інвестицій.**

Для подальшого аналізу відбирають ті інноваційні проекти, внутрішня норма прибутковості яких оцінюється величиною **не нижче 15-20%**.

Період окупності $T_{ок}$ є одним з найпоширеніших показників оцінки ефективності інвестицій. На відміну від використовуваного в нашій практиці показника «строк окупності капітальних вкладень», він також *базується не на прибутку, а на грошовому потоці із приведенням інвестованих коштів в інновації і суми грошового потоку до дійсної вартості.*

Формула періоду окупності

$$T_{ок} = \frac{K}{D},$$

де K - первісні інвестиції в інновації;

D - щорічні грошові доходи.

Інвестиції (капіталовкладення) роблять для того, щоб принести прибуток більший, ніж витрати на придбання капіталу підприємцем або при вкладенні капіталу інвестором в інший бізнес або розміщення їм капіталу в банку під відсотки. Тому для аналізу нових проектів, пов'язаних з необхідністю одержання прибутку, часто використовують норми рентабельності, що відповідають різним видам капітальних вкладень. Застосування в розрахунках тієї або іншої величини норми рентабельності повністю залежить від підприємця і інвестора, цілей фірми й конкретної ринкової обстановки. Але можна рекомендувати **орієнтовні значення E_n залежно від різних видів капіталовкладень** (табл. 2).

Таблиця 2 – Норми рентабельності залежно від видів інвестицій

Вид інвестицій	Мета інвестицій	Норма рентабельності E_n (%)
1	Збереження позицій на ринку	5—6
2	Підвищення якості продукції, відновлення основних фондів	min 12
3	Впровадження нових технологій	min 15
4	Збільшення прибутку, нагромадження фінансових резервів для інноваційних проектів	min 18—20
5	Ризикові інноваційні проекти, результат яких неясний	min 25

Величину норми рентабельності E_n можна також прийняти рівною фактичній рентабельності капіталовкладень кращих проектів аналогічного напрямку, реальній процентній ставці на ринку капіталів або банківському відсотку. Реальна процентна ставка - це номінальна процентна ставка, виражена в поточних цінах, але скоригована на рівень інфляції.

Визначаючи річний економічний ефект, необхідно забезпечити порівнянність порівнюваних варіантів нового виробу й виробу-аналога за такими показниками:

- **обсяг продукції (роботи), виробленої за допомогою нового виробу;**
- **якісні параметри;**
- **фактор часу;**
- **соціальні фактори виробництва й використання продукції.**

Визначення витрат виробництва виробів на етапах НДР і ДКР

На етапах НДР і ДКР ще немає даних про технологію виготовлення нового виробу, його трудомісткість і матеріалоемність, тому визначення витрат виробництва на цих етапах становить певні труднощі. У той же час комплексний економічний аналіз як у сфері виробництва, так й у сфері експлуатації необхідний для прийняття рішень про доцільність нових розробок.

Орієнтовні розрахунки витрат у цих випадках ведуть шляхом установлення аналогій між створюваним виробом і раніше створеним на основі аналізу його параметрів, елементів і функцій. Найчастіше **собівартість** розраховують одним з таких методів:

- *за питомими показниками;*
- *за питомими ваговими витратами;*
- *бальним;*
- *кореляційним;*
- *нормативної калькуляції.*

Метод питомих показників

При розрахунках за цим методом вважають, що витрати змінюються **пропорційно зміні визначального параметра виробу (наприклад, споживаної потужності, продуктивності, швидкодії і т.п.).**

Звичайно застосовують такі показники, як собівартість одиниці ваги, собівартість, що припадає на одиницю потужності, швидкодія, собівартість однієї функції і т.п.

Питому собівартість обраного параметра укрупнено визначають на базі статистичних даних виробу-аналога.

Метод питомих вагових витрат

Цей метод заснований **на розрахунку однієї із статей калькуляції собівартості нового виробу прямим способом**, наприклад витрат на основні матеріали й комплектуючі вироби, і визначенні собівартості нового виробу, виходячи з припущення, що питома вага цієї статті в структурі собівартості нового виробу буде дорівнювати питомій вазі цієї статті в структурі собівартості виробу-аналога.

Метод балів

Метод балів заснований **на оцінці умовними балами основних технічних і експлуатаційних характеристик виробів**, наприклад, за десятибальною системою.

Метод балів застосовують на ранніх стадіях проектування для орієнтовних розрахунків витрат тільки у випадку збереження принципу пропорційної залежності витрат від параметрів.

Метод кореляції

Метод заснований на кореляційній залежності собівартості від яких-небудь параметрів виробу. Ця залежність може бути виражена у вигляді лінійного рівняння, або у вигляді статечної залежності (при криволінійній формі кореляційного поля)

На основі статистичних даних за 3-5 років про виробництво виробів-аналогів можна визначити тенденції зміни собівартості і, якщо результати НДР докорінно не змінюють структуру й величину собівартості, визначити коефіцієнти рівняння (методом найменших квадратів).

Метод нормативної калькуляції

Метод нормативної калькуляції є **самим точним методом визначення собівартості виробів**, але відсутність достовірних нормативних даних про фактичні виробничі витрати робить його неможливим на ранніх стадіях проектування.

ЛЕКЦІЯ №9

ДЕРЖАВА І ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Державне регулювання інноваційної діяльності

2. Закордонний досвід державного регулювання інноваційної діяльності

1. Мета державної інноваційної політики – розвиток, раціональне розміщення і ефективне використання науково-технічного потенціалу, формування його структури, збільшення внеску науки й техніки в розвиток економіки країни, реалізацію найважливіших соціальних завдань, у забезпечення прогресивних структурних перетворень у сфері матеріального виробництва, підвищення його ефективності й конкурентоздатності, зміцнення обороноздатності країни й безпеки особистості, суспільства й держави.

Завдання державної інноваційної політики:

- забезпечення скоординованої діяльності державних органів, господарських і наукових організацій для реалізації структурної перебудови економіки;
- забезпечення ефективного використання науково-технічного потенціалу для стабілізації розвитку економіки на головних напрямках, що визначають стратегію, темп і пропорції розвитку народного господарства і його структурної збалансованості;
- збереження наукового потенціалу й забезпечення «проривних» досліджень;

Найважливіші принципи державної інноваційної політики:

- опора на вітчизняний науковий потенціал;
- свобода наукової творчості, послідовна демократизація наукової сфери, відкритість і гласність при формуванні й реалізації наукової політики;
- стимулювання розвитку фундаментальних наукових досліджень;
- збереження і розвиток провідних вітчизняних наукових шкіл;
- створення умов для здорової конкуренції і підприємництва у сфері науки й техніки, стимулювання і підтримка інноваційної діяльності;
- створення умов для організації наукових досліджень і розробок з метою забезпечення необхідної обороноздатності й національної безпеки країни;
- інтеграція науки й освіти, розвиток цілісної системи підготовки кваліфікованих наукових кадрів усіх рівнів;
- захист прав інтелектуальної власності дослідників, організацій і держави;
- забезпечення безперешкодного доступу до відкритої інформації і права вільного обміну нею;
- розвиток науково-дослідних і дослідно-конструкторських організацій різних форм власності, підтримка малого інноваційного підприємництва;
- формування економічних умов для широкого використання досягнень науки, сприяння поширенню ключових для економіки науково-технічних досягнень;
- підвищення престижності наукової праці, створення гідних умов життя і роботи вчених і фахівців;
- пропаганда сучасних досягнень науки, їхньої значущості для майбутнього України.

Основи інноваційної політики закладаються шляхом прийняття законодавчих актів, адекватних реальній економічній, соціальній і політичній ситуації у країні. Саме в них визначаються суб'єкти й об'єкти керування, їхнього права, обов'язки й відповідальність.

За характером державного впливу на наукову й інноваційну діяльність розрізняють **методи прямого й непрямого регулювання** (проведені в рамках податкової, кредитно-фінансової, амортизаційної і зовнішньоекономічної політики).

Пряме регулювання містить у собі насамперед бюджетне фінансування наукової сфери, а також охоплює змістовну сторону інноваційної діяльності (вибір пріоритетів, укладання урядових контрактів, формування державного замовлення, субсидування і надання гарантій приватним банкам).

Як **негативні сторони прямого державного регулювання** можна відзначити:

- невпевненість у щодо коротко- і середньострокової орієнтації державної політики, обмеженої бюджетними труднощами, станом кон'юнктури та ін.;

- суб'єктивний підхід до прийняття рішень з боку чиновників, які, як правило, не мають у своєму розпорядженні достатніх знань про дійсну потребу в коштах або не задіяні безпосередньо в реалізації своїх рішень;
- уповільнення дослідницького процесу в зв'язку з бюрократичним характером оформлення заявок.

Непрямі методи вбудовані в ринковий механізм, що сам по собі має унікальні можливості виявлення і задоволення потреб у дослідженнях і розробках. *Сутність непрямого регулювання* полягає у створенні загального сприятливого інноваційного клімату, заохоченні організацій, орієнтованих на інноваційну діяльність, у заходах з формування високого соціального статусу в громадській думці й престижу освіти й науки. При цьому держава не контролює конкретні наукові проекти.

Таким чином, ключовим елементом реформування системи державного управління інноваційною сферою є вдосконалення механізмів фінансування, організації наукових досліджень і податкової політики, а саме:

- виділення коштів з державного бюджету на фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт цивільного призначення в розмірі 3 % його видаткової частини з щорічним збільшенням цього розміру в міру стабілізації економіки до рівня, характерного для високорозвинених країн;
- забезпечення множинності джерел фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт за рахунок активної підтримки цільових державних фондів;
- створення сприятливих умов для інвестування в науку коштів промисловими підприємствами, банками, міжнародними організаціями й приватними особами;
- розвиток конкурсних засад у розподілі коштів на наукові програми й проекти при відкритості прийнятих рішень і залученні наукового співтовариства до контролю за використанням коштів;
- поетапне введення федеральної контрактної системи у сфері науково-технічних і дослідно-конструкторських розробок;
- введення податкових і митних пільг для стимулювання і підтримки наукової діяльності;
- створення умов і надання необхідних ресурсів для участі українських вчених у міжнародних проектах;
- створення сприятливих умов для роботи громадських наукових об'єднань.

Основні функції державних органів в інноваційній сфері:

- акумулювання коштів на наукові дослідження та інновації;
- координація інноваційної діяльності;
- стимулювання інновацій, конкуренції в даній сфері, страхування інноваційних ризиків, введення державних санкцій за випуск застарілої продукції;

- створення правової бази інноваційних процесів, особливо системи захисту авторських прав інноваторів й охорони інтелектуальної власності;
- кадрове забезпечення інноваційної діяльності;
- формування науково-інноваційної інфраструктури;
- інституціональне забезпечення інноваційних процесів у галузях державного сектора;
- забезпечення соціальної й екологічної спрямованості інновацій;
- підвищення суспільного статусу інноваційної діяльності;
- регіональне регулювання інноваційних процесів;
- регулювання міжнародних аспектів інноваційних процесів.

2. Можна виділити три головних типи моделей науково-інноваційного розвитку промислово розвинених країн:

1) країни, орієнтовані на лідерство в науці, реалізацію великомасштабних цільових проектів, що охоплюють всі стадії науково-виробничого циклу, як правило, зі значною часткою науково-інноваційного потенціалу в оборонному секторі (США, Англія, Франція);

2) країни, орієнтовані на поширення нововведень, створення сприятливого інноваційного середовища, раціоналізацію всієї структури економіки (Німеччина, Швеція, Швейцарія);

3) країни, що стимулюють нововведення шляхом розвитку інноваційної інфраструктури, забезпечення сприйнятливості до досягнень світового науково-технічного прогресу, координації дій різних секторів у галузі науки й технологій (Японія, Південна Корея).;

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

БУБЕНКО Павло Трохимович,
ДВОРКІН Сергій Володимирович

Конспект лекцій
з дисципліни

“ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ”

*(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання
спеціальності 7.03050401 – “Економіка підприємства”)*

Відповідальний за випуск *В. М. Тюріна*

Редактор: *З. І. Зайцева*

Комп’ютерне верстання: *І. В. Волосожарова*

План 2012, поз. 125 Л

Підп. до друку 19.06.2012	Формат 60x84/16
Друк на ризографі.	Ум. друк. арк. 3,1
Зам. №	Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12. 05. 2011 р.