

Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ім. О.С. ПОПОВА

**Навчально-науковий інститут Економіки та менеджменту
Кафедра економіки підприємства та корпоративного управління**

Ю. В. Терешко, А. Д. Петрашевська

ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Навчальний посібник

для студентів напряму підготовки
6.030504 “Економіка підприємства”
6.050903 «Телекомунікації»

Одеса 2016

УДК 330.341.1:621.395
ББК 65.38
Т-46

План НМВ 2016 р.

Рецензент – Орлов В.М., д.е.н., професор, завідувач кафедрою ЕП та КУ,
ОНАЗ ім. О.С. Попова.

Терешко Ю.В. Економічне обґрунтування інноваційних рішень: навч.
Т-46 посіб. / Ю.В. Терешко, А.Д. Петрашевська. – Одеса: ОНАЗ, 2016. – 116 с.

У навчальному посібнику висвітлено теоретичні засади інноваційної діяльності та інновацій, типи і складові інноваційної політики та інноваційної стратегії підприємства, джерела та методи пошуку інноваційних ідей. Розглянуто систему управління інноваціями, сутність та складові інноваційного потенціалу підприємства, форми та джерела фінансування, напрями державної підтримки, методики оцінювання інноваційної діяльності та інновацій, а також принципи та основні показники ефективності інноваційної діяльності підприємств.

Навчальний посібник містить практикум, комплексні тести, короткий термінологічний словник, питання до іспиту, тематику рефератів.

СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри
Економіки підприємства та
корпоративного управління
Протокол № 7
від 26.01.2016 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
методичною радою
академії зв'язку
Протокол № 6
від 23 лютого 2016 р.

© Терешко Ю.В., Петрашевська А.Д., 2016
© ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ТЕМА 1. СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ	5
1.1. Теорії становлення інновацій.....	5
1.2. Інноваційний тип розвитку як мета економічної політики держави	9
ТЕМА 2. СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	14
2.1. Сутність та зміст інноваційної діяльності	14
2.2. Сутність та класифікація інновацій.....	18
2.3. Етапи, стадії і форми інноваційного процесу.....	20
2.4. Життєвий цикл інновацій	24
ТЕМА 3. ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА	26
3.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства	26
3.2. Принципи формування інноваційної політики підприємства	29
3.3. Складові інноваційної політики підприємства	32
ТЕМА 4. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ.....	38
4.1. Поняття, завдання, суб'єкти та об'єкти управління інноваціями	38
4.2. Механізм управління інноваціями.....	39
4.3. Розроблення концепції інноваційної стратегії	41
4.4. Інноваційний потенціал підприємства	45
Тема 5. ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	50
5.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності.....	50
5.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності	51
5.3. Фінансування інноваційної діяльності венчурним капіталом.....	56
5.4. Форми та особливості лізингового фінансування	58
5.5. Фінансування інноваційних проектів.....	60
ТЕМА 6. КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	69
6.1. Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності.	69
6.2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів	71
6.3. Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.....	75
6.4. Показники ефективності інноваційної діяльності	78
ТЕМА 7. ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА І ПРОДУКЦІЇ	85
7.1. Техніко-технологічна база підприємства: сутність, оцінка та напрями розвитку	85
7.2. Шляхи удосконалення техніко-технологічної бази підприємства.....	87
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	97
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	104
ГЛОСАРІЙ	105
ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ	112
ТЕМИ РЕФЕРАТІВ	114

ПЕРЕДМОВА

За сучасних умов орієнтації підприємств зв'язку на підвищення конкурентоспроможності надзвичайно важливого значення набуває активізація інноваційної діяльності, оскільки без цього неможливо здійснити прогресивні структурні зрушення в інфокомунікаційній сфері, суттєво оновити виробництво і забезпечити сталий соціально-економічний розвиток галузі.

Опанування механізмом ефективного управління інноваційними процесами є передумовою суттєвих радикальних рішень у сфері інфокомунікації і забезпечує ефективні засоби виходу з кризових ситуацій.

У сучасних умовах існує достатня кількість внутрішніх причин, обумовлених саме сутнісними характеристиками інновацій, закономірностями інноваційного розвитку та функціонуванням ефективною інноваційної системи, що торкається інтересів багатьох підприємств зв'язку.

Відповідно до того, що інноваційна діяльність є вирішальним елементом розвитку сучасного виробництва, проблеми економічного обґрунтування інноваційних рішень набувають особливої актуальності. Вони важливі, як на рівні підприємства сфери інфокомунікацій, так і на вищих рівнях управління національної економіки.

Тому виглядає закономірним вивчення дисципліни «Економічне обґрунтування інноваційних рішень», яка сприяє зосередити увагу на економічному змісті та загальних закономірностях інноваційної діяльності підприємств сфери зв'язку та інформатизації.

Мета дисципліни: формування у майбутнього фахівця (зокрема магістра) комплексу теоретичних знань і практичних умінь оцінювання ефективності інноваційних рішень, спрямувань науково-технічного прогресу з позицій їх економічної та соціальної цілеспрямованості.

Завдання дисципліни: основним завданням дисципліни «Економічне обґрунтування інноваційних рішень» є вивчення основних теоретико-методичних принципів та ознайомлення з засадами активізації інноваційної діяльності, стимулювання, фінансування та визначення ефективності інновацій.

Предмет вивчення дисципліни: теоретико-методологічні основи формування сучасного механізму інноваційної діяльності.

ТЕМА 1

СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ

1.1. Теорії становлення інновацій.

1.2. Інноваційний тип розвитку як мета економічної політики держави.

1.1. Теорії становлення інновацій

Формування теорій інноваційного розвитку почалося у другій половині XIX – першій половині XX ст., хоча ще у XVIII ст. шотланець Адам Сміт (1723–1790) у своїй праці „Дослідження про природу та причини багатства народів” вказав на роль технологічних новацій у забезпеченні зростання економічної продуктивності. Він зазначив, що велика частина технологічних інновацій належала робітникам, які намагалися удосконалити умови праці з метою отримання вищої зарплатні.

Вплив інноваційних факторів на соціально-економічний розвиток суспільства нині визнаний усіма, хоча усвідомлення важливості ролі науково-технічного прогресу в економічному зростанні з’явилося не одразу. Формування теорій інноваційного розвитку в їх сучасному вигляді є результатом праці усіх, хто досліджував економічний розвиток суспільств та економік, у процесі якого було виявлено нерівномірність темпів економічного зростання.

Теорії циклічного економічного розвитку

Систематичність економічних криз першими визначили англійські економісти Х. Кларк і Вільям-Стенлі Дживонс (1835–1882), проаналізувавши період між двома світовими „економічними катастрофами” 1793 і 1847 років. Виявлені ними цикли економічного розвитку започаткували новий напрям наукових досліджень, спрямованих на визначення причин такої циклічності. На їх основі виникли теорія циклічних криз К. Маркса, теорія довгих хвиль М. Кондратьєва та ін.

Теорія циклічних криз. Сформульована в 60-ті роки XIX ст. німецьким економістом *Карлом Марксом* (1818 – 1883). Піднесення і спади в економічному розвитку він пояснював матеріальними факторами. Маркс доводив, що матеріальною основою циклічного руху економіки є середній термін життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва (на той час 10 –13 років). На його думку, на економічні процеси суттєво впливають технічні відкриття. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил. Однак цей рух не рівномірний. Маркс розрізняв *екстенсивний* та *інтенсивний* технічний прогрес. *За екстенсивного* прогресу збільшуються обсяги виробництва на базі старої технології, за інтенсивного – масово впроваджуються нові види техніки. В обох випадках мають місце технічний прогрес і пов’язані з ним структурні та галузеві зрушення в

економіці, але їх вплив на динаміку суспільного виробництва суттєво відрізняється. За екстенсивного прогресу продуктивність праці зростає незначною мірою, а за інтенсивного – суттєво, збільшуючи при цьому і сукупну віддачу від капіталовкладень.

Маркс зауважив, що існують і цикли середньої тривалості, впродовж яких масово впроваджується нове обладнання, призначене для випуску нових видів продукції. Це є основою технічних революцій, які переходять із одних секторів і галузей економіки в інші, охоплюючи всю сферу суспільного виробництва і змінюючи основи технічного способу виробництва. Внаслідок технічних революцій утворюються нові галузі економіки, підвищуються темпи накопичення капіталу і приріст виробництва. Однак, коли вже створено нові сектори економіки, то технічні нововведення в них стають ординарнішими. Це призводить до сповільнення темпів виробництва, спричиняє тривалі періоди криз і депресій.

Технічний прогрес не припиняється, а зосереджується на працездатних нововведеннях, наслідком чого є зростання безробіття. Високий його рівень, а також перенакопичення капіталу вимагають змін у технічному способі виробництва. Так завершується цикл економічного розвитку. Таке пояснення Марксом причин циклічних коливань економічного розвитку стосується лише середньострокового періоду.

Стосовно інновацій К. Маркс схилявся до думки про їх зовнішню (екзогенну) природу. Він вважав, що винаходи є результатом наукової роботи дослідників, які займаються нею, переслідуючи власні інтереси. Водночас він вказував на прямий зв'язок упровадження винаходів із нормою прибутку, тобто наголошував на внутрішніх мотивах, якими керуються власники капіталу, приймаючи рішення про впровадження нових зразків техніки чи нехтування ними.

Більшість послідовників Маркса, досліджуючи циклічний характер економічного розвитку, зосередилися на зовнішніх причинах коливань. Так, російський марксист *А. Гельфанд* (псевдонім Парвус), вважаючи, що тривалі періоди економічної експансії, спаду та застою є невіддільними від ринкової економіки, вказував, що їх причинами є екзогенні фактори: війни та революції, поява нових ринків, збільшення запасів золота.

Голландські економісти *Я. ван Гельдерен* і *С. де Вольф* також були прихильниками екзогенної теорії економічних циклів. Гельдерен стверджував, що прискорення зростання суспільного попиту і пропозиції зумовлене зовнішнім поштовхом: появою нових ринків або введенням нових технологій, які через механізм мультиплікатора поширюються на всю економіку. Однак з часом ринок переповнюється готовою продукцією, прибутки знижуються, зменшується попит, а з ним – і виробництво, що спричиняє кризу. Гельдерен заперечував вплив внутрішніх причин на поворот кон'юнктури – від тривалого спаду до піднесення.

Вольф основою періодичності циклічного руху економіки, як і Маркс, вважав середній термін життя основного капіталу, проте вкладеного не лише у засоби виробництва з циклом 10 – 13 років (за Марксом), а й у транспортну інфраструктуру, оборот капіталу в якій відбувається приблизно 40 років. Він

припускав, що існує фіксоване співвідношення між середньостроковими і тривалими циклічними кризами: в одному довгому циклі виникає п'ять циклічних криз.

У дослідженні причин циклічності економіки Вольф пішов далі від Маркса і Гельдерена. Він стверджував, що довгі цикли обумовлені внутрішньою природою, хоча підтримуються зовнішніми імпульсами.

Припущення, що економічні кризи спричинені особливостями відтворення основного капіталу, висловив і український економіст **Михайло Туган-Барановський** (1865 – 1919), який також дотримувався марксистської концепції.

У своїй праці „Промислові кризи. Нарис із соціальної історії Англії” він зазначав, що перешкодою для безперервного розвитку виробництва є не так зовнішні, як внутрішні особливості економічної системи, які, власне, і породжують циклічність її розвитку. Він вважав, що циклічність припливів та відпливів у промисловості залежить від дії закону виробництва: зростання виробництва обумовлює зростання споживання.

Теорія довгих хвиль. Сформульована російським економістом **Миколою Кондратьєвим** (1892 – 1938). Проаналізувавши у 20-ті роки ХХ ст. декілька довгострокових динамічних рядів, побудованих за економічними показниками Франції, Англії, США, Німеччини, він дійшов висновку про існування довгого циклу економічної кон'юнктури з тривалістю 50 – 55 років. Основними причинами виникнення довгих хвиль М. Кондратьєв вважав нововведення, війни та революції, відкриття нових ринків, збільшення запасів золота тощо. Він наголошував на зв'язок довгих хвиль з технічним розвитком виробництва, науково-технічними відкриттями, винаходами та їх упровадженням. Не використовуючи терміна „нововведення”, він, по суті, досліджував саме динаміку нововведень, вказуючи на різницю між ними та відкриттями і винаходами, **що** необхідно розрізняти момент їх появи та момент застосування на **практиці**. Він проаналізував динаміку найважливіших винаходів, відкриттів і нововведень.

Хвилеподібні коливання, за Кондратьєвим, – це процес відхилення від рівноваги, до якої прагне ринкова економіка. На його думку, існують три види рівноваги: рівновага „першого порядку” (між звичайним ринковим попитом і пропозицією; відхилення від неї породжуються короткостроковими коливаннями тривалістю 3 – 3,5 роки); рівновага „другого порядку” (досягається в процесі формування цін виробництва шляхом міжгалузевого переливу капіталу, що вкладається в обладнання; відхилення від цієї рівноваги Кондратьєв пов'язує з циклами середньої тривалості (5 – 7 років)); рівновага „третього порядку” (стосується „основних капітальних благ”, до яких належать промислові споруди, інфраструктура промисловості, а також кваліфікована робоча сила, що обслуговує цей технічний спосіб виробництва (цикл триває 40 – 60 років)).

Отже, згідно з Кондратьєвим, оновлення „основних матеріальних благ”, яке відображає розвиток науково-технічного прогресу, відбувається не повільно, а стрибками, і є матеріальною основою великих циклів кон'юнктури

(циклів Кондратьєва). Він наголосив на ендогенному (внутрішньому) характері довгострокових коливань і вказав, що причинами технологічних змін є запити виробництва і створення таких умов, за яких упровадження нових технічних засобів, використання винаходів стає можливим. До цих умов Кондратьєв відніс передусім достатній рівень накопичення ресурсів у грошовій формі й низький позичковий відсоток, що дає змогу здійснювати інвестиції в радикальні нововведення.

Незважаючи на те, що М. Кондратьєв достатньо глибоко дослідив причини і характер коливань економічного розвитку, він не зумів повною мірою пояснити причини інтересу підприємців до нових технологій у певні періоди, з'ясувати мотивацію залучення радикальних нововведень у виробничу діяльність суб'єктів господарювання. Відсутність цієї ланки в механізмі циклічних коливань економічного розвитку спонукала до подальших досліджень, результатом яких стали інноваційні теорії технологічних змін.

Інноваційні теорії технологічних змін

Роль інновацій в економічному розвитку людства й мотиви, що спонукають суб'єктів підприємницької діяльності відмовлятися від звичних методів роботи і, ризикуючи, впроваджувати нові, досліджували вчені багатьох країн. Найповнішою є теорія інноваційного розвитку Й. Шумпетера.

Теорія інноваційного розвитку Й. Шумпетера. Австрійський економіст Йозеф Шумпетер (1883–1950) сформулював її на основі узагальнення численних досліджень, проведених наприкінці XIX – на початку XX ст. У ній вперше вжито терміни „інновація”, „інноваційний процес” і висловлено гіпотезу про те, що інновації з'являються в економічній системі не рівномірно, а у вигляді більш-менш одночасно освоєваних поєднаних новацій – кластерів.

Кластер інновацій – сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу.

Й. Шумпетер був послідовником М. Кондратьєва. Основною причиною утворення довгих хвиль він вважав концентрацію важливих нововведень в окремих галузях, внаслідок чого від кожного базового нововведення утворюються вторинні нововведення, які удосконалюють уже існуючі продукти-товари, формуючи вторинну хвилю. Й. Шумпетер розробив класифікацію хвиль, які мали місце в історії людства, визначивши ключовий фактор кожної хвилі, що дав імпульс її поширенню:

- 1) 1790 – 1840 рр. (в її основі – механізація праці в текстильній промисловості);
- 2) 1840 – 1890 рр. (її виникнення пов'язане із винаходом парового двигуна та розвитком залізничного транспорту);
- 3) 1890 – 1940 рр. (причина – глобальна електрифікація та розвиток чорної металургії);
- 4) 1940 – 1990 рр. (поштовхом був розвиток нафтової промисловості та продуктів органічної хімії).

Вчені, які працювали над цією проблемою, визначили початок п'ятої хвилі – 90-ті роки XX ст. Вона пов'язана з розвитком *мікроелектроніки та комп'ютерної техніки*. Прогнозується і наближення шостої хвилі – хвилі розвитку біотехнології.

Принциповим положенням теорії Й. Шумпетера є те, що нове, як правило, не виростає зі старого, а з'являється поряд із ним, витісняє його і змінює все, що зумовлює необхідність у структурній перебудові. Подальший розвиток — це не продовження попереднього, а новий виток, породжений іншими умовами і часто іншими людьми. Й. Шумпетер пояснив, чому нові виробництва, а відповідно й підприємці-новатори, з'являються не безперервно, а одночасно у значній кількості («табуном»). Річ у тім, що прорив нового здійснюється незначною кількістю талановитих підприємців-новаторів з особливим баченням нових шляхів і сильним характером, який долає інерцію традицій. Один чи кілька таких підприємців полегшують шлях іншим, які, у свою чергу, сприяють появі третіх і т.ін.

Характерною особливістю такого явища є те, що кожна наступна ланка підприємців усе менш кваліфікована. До того ж Й. Шумпетер наголошує, що підприємець-новатор не знаходить і не створює нових можливостей. Вони існують самі по собі, нагромаджуються і навіть пропагуються. Але без підприємця ці можливості не здатні реалізуватися. Тому функція підприємця-новатора полягає в тому, щоб реалізувати їх.

Вчений *запровадив в економічну теорію термін „інновація”*, який став загальноприйнятим у світовій економічній літературі. Інновації, за Шумпетером, не просто нововведення, а нова функція виробництва. Це зміна технології виробництва речей, яка має історичне значення і є необхідною; це стрибок від старої виробничої функції до нової. Великі інновації зумовлюють створення нових підприємств і нового обладнання, але не кожне нове виробництво є інновацією. Й. Шумпетер зробив суттєвий внесок у розвиток теорії економічних циклів. Основні положення його теорії стали підґрунтям усіх інноваційних концепцій, розроблених західними економістами. Вони полягають у тому, що рушієм прогресу у формі циклічного руху є не будь-яке інвестування у виробництво, а лише інновації, тобто введення принципово нових товарів, техніки, форм виробництва та обміну; кожна інновація має життєвий цикл, який можна розглядати як „процес творчого руйнування”; численні життєві цикли окремих нововведень зливаються у вигляді пучків, або згустків (кластерів); різні види інновацій спричиняють порушення статичної та формування динамічної рівноваги.

1.2. Інноваційний тип розвитку як мета економічної політики держави

Економічний розвиток будь-яких систем, у тому числі й соціально-економічної, неможливий без всебічного і безперервного використання продуктів науково-технічної діяльності. Нововведення здатні суттєво вплинути на перебіг економічних процесів і значно прискорити їх. Про це свідчить досвід Японії, Південної Кореї, Китаю, які, зробивши ставку на інтенсивні технологічні зміни, за короткий період забезпечили своє потужне економічне зростання.

Досліджуючи структурні джерела економічного розвитку, американський вчений Майкл Портер виділив серед них три основні:

- розвиток на основі виробничих факторів;
- розвиток на основі інвестицій;
- розвиток на основі інноваційної діяльності.

Він зазначав, що ефективність і конкурентоспроможність економіки визначаються співвідношенням цих джерел, яке на різних етапах економічного розвитку було різним. Так, в умовах індустріального суспільства важливу роль у забезпеченні економічного зростання відігравали виробничі фактори, що дало змогу розширювати обсяги виробництва і збуту продукції переважно на екстенсивній основі.

Екстенсивний тип розвитку – спосіб економічного зростання, досягнення основних цілей шляхом кількісної зміни виробничих факторів (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня. За відсутності гострої конкуренції й у відносно стабільному середовищі такий шлях був результативним і для окремих господарюючих суб'єктів, і для економічних систем взагалі. Однак він має суттєві ресурсні обмеження і не придатний для використання в умовах конкуренції за ресурси. Тому в процесі зростання конкурентної боротьби найважливішими є інтенсивні фактори економічного розвитку.

Інтенсивний тип розвитку – спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи.

В основі інтенсивного типу розвитку – застосування найефективніших виробничих факторів (вища кваліфікація робочої сили, досконаліша технологія виготовлення продукції, нових матеріалів із заздалегідь заданими властивостями тощо) для вирішення основних соціально-економічних та екологічних завдань.

Інтенсифікація буває різною. Можна інтенсифікувати (змінювати) виробництво традиційних або частково модернізованих продуктів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність на ринку. Можна інтенсифікувати виробництво нового товару, використовуючи раціональнішу організацію і мотивацію праці на базі існуючого технологічного процесу. У цьому разі конкурентоспроможність товару забезпечується його новими споживчими характеристиками (нижчою ціною чи вищою якістю). В обох випадках йдеться про часткову інтенсифікацію процесів у системі, яка дає змогу вирішувати здебільшого тактичні завдання, формувати тимчасові конкурентні переваги. Якщо ж на підприємстві здійснюється комплексна інтенсифікація виробництва і праці, що підвищує ефективність використання усіх видів ресурсів, залучених у виробничі процеси, воно отримує довгострокові конкурентні переваги.

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному перегрупуванні сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, можливістю використання певних ресурсних факторів для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.

Перехід господарських систем до інноваційного типу розвитку обумовлений об'єктивними причинами: переповненістю світового ринку товарами і послугами, знайти місце у якому можна лише сформувавши власну ринкову нішу якісно нового товару; здатністю інноваційного товару створювати конкурентні переваги, що є складовою конкурентоспроможності та економічної стійкості суб'єкта господарювання в умовах невизначеного і мінливого ринкового середовища; світовою тенденцією індивідуалізації потреб, а отже, споживчих характеристик товару; прагненням транснаціональних корпорацій монополізувати ринки, що вимагає від дрібніших товаровиробників інноваційної стратегії поведінки на ринку для забезпечення стійкості свого існування.

На сучасному етапі рівень конкурентоспроможності економіки країни забезпечують насамперед науково-технічні інновації. Тому найважливішою економічною метою передових компаній і країн є підтримання спроможності національної економіки до інноваційного розвитку, створення і використання сучасних високих технологій.

Високі технології – сучасні наукомісткі, екологічно чисті технології, що є визначальними у постіндустріальному суспільстві (інформаційні, біотехнології, штучний інтелект тощо).

Процес розвитку економіки країни та окремих підприємств на інноваційній основі характеризується динамікою показника наукомісткості виробництва.

Показник наукомісткості виробництва – відношення витрат на науково-технічні дослідження і науково-технічні розробки до обсягу продажу продукції.

За темпами технологічного та економічного розвитку світове співтовариство поділяють на такі групи:

1. Технологічне ядро: США, Японія, Німеччина, Велика Британія, Франція.
2. Країни першого технологічного кола: Італія, Канада, Швеція, Голландія, Австрія, Південна Корея та ін.
3. Країни другого технологічного кола: найрозвиненіші країни з погляду інноваційної складової (Китай, Ізраїль, Сінгапур та ін.).
4. Постсоціалістичні країни Східної Європи (Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Румунія, Болгарія, Литва, Латвія та ін.).
5. Країни СНД (Україна, Росія, Білорусь, Казахстан).
6. Країни, що розвиваються.

Світовий ринок високих технологій становить майже 2 трильйони дол., з яких на США припадає 39%, Японію – 30%, Німеччину – 16%.

У розвинених державах створюються найсприятливіші умови для розвитку інновацій: на загальнодержавних рівнях розробляються програми, покликані стимулювати НДДКР, зближувати наукову та економічну політику; відбувається перехід від традиційної науково-технічної політики до інноваційної науково-технологічної, яка дає змогу значно збільшити темпи економічного зростання країн, які її використовують.

В Україні проблема прискорення економічного розвитку на інноваційній основі є надзвичайно актуальною. Наявний ресурсно-технологічний потенціал українських підприємств не відповідає вимогам сьогодення. У рейтингу країн за

рівнем досягнутої продуктивності праці Україна посідає 75 місце серед 142 країн.

Низька інноваційна активність вітчизняних підприємств обумовлена різними причинами. Серед них:

- фрагментарність, непослідовність і незавершеність економічної трансформації;
- орієнтація економіки на інвестування розвитку виробництв, а не на активізацію інноваційної діяльності;
- відсутність розвиненої інноваційної інфраструктури;
- орієнтація на імпорт високотехнологічного обладнання, недостатня увага до розвитку власного науково-технічного потенціалу;
- відсутність кваліфікованого управління інноваційними процесами, спрямованого на підвищення якості продукції, отримання конкурентних переваг;
- недосконалість інструментів правового регулювання інноваційної діяльності, особливо у сфері захисту прав інтелектуальної власності.

Наслідком цього є неспроможність державних органів управління своєчасно здійснювати необхідні структурні зміни в економіці, господарському комплексі країни, що поглиблює технологічне відставання України від розвинених країн.

Несприйнятливість вітчизняного інституційного середовища до інновацій спричиняє також недостатні темпи розвитку підприємництва.

Необхідність активізації інноваційної діяльності в Україні очевидна. Перехід до інноваційного типу розвитку є для неї неодмінною умовою входження на рівних у світову економічну систему, і для цього необхідні цілеспрямовані зусилля держави на формування сприйнятливої до інновацій економічної системи, створення такого механізму економічної взаємодії суб'єктів господарювання, за якого б конкурентні переваги здобувалися лише завдяки активній інноваційній діяльності та ефективним інноваційним рішенням.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Які теорії становлення інновацій вам відомі?
2. В чому полягає суть теорії циклічних криз? Ким вона була сформована?
3. Що таке екстенсивний та інтенсивний технічний прогрес?
4. Внесок Й. Шумпетера в розвиток інноваційної теорії.
5. В чому полягає суть теорії довгих хвиль? Ким вона була сформована?
6. Які основні структурні джерела економічного розвитку виділив американський вчений Майкл Портер?
7. Хто вперше ввів термін „інновація”?
8. Що таке кластер інновацій?
9. Якими об'єктивними причинами обумовлений перехід господарських систем до інноваційного типу розвитку?
10. Особливості інноваційного розвитку в Україні.

ТЕСТИ

1. Вперше ввів термін „інновація”:

- а) К. Маркс; б) Х. Кларк; в) Й. Шумпетер; г) М. Туган-Барановський;

2. Термін „технологічний пат” характеризує:

- а) кризи, вихід з якої неможливий у рамках існуючої техніки;
б) затяжну кризу в економіці, зумовлену відсутністю капіталу для інвестування у нові технології;
в) ситуацію, коли спонтанно у різних країнах світу з’являються пучки нових технологій.

3. Сукупність технологічних ланцюгів, яка виникає внаслідок процесів кооперації та спеціалізації, має стійкий характер і утворює стабільний елемент відтворювальної структури економіки – це:

- а) технологічний пат; б) технологічний устрій;
в) кластер технологій; г) технологічна спеціалізація.

4. Автором теорії „інноваційної економіки” є:

- а) П. Друкер; б) Х. Кларк;
в) Й. Шумпетер;
г) М. Туган-Барановський.

5. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт – це:

- а) інновація; б) новація; в) винахід; г) нововведення.

6. Теорія циклічних криз була сформована:

- а) Карлом Марксом;
б) Миколою Кондратьєвим;
в) М. Туган-Барановським;
г) Й. Шумпетером.

7. Теорія довгих хвиль була сформована:

- а) Карлом Марксом;
б) Миколою Кондратьєвим;
в) М. Туган-Барановським;
г) Й. Шумпетером;
д) Х. Кларком.

7. Назвіть основні структурні джерела економічного розвитку, які виділив американський вчений Майкл Портер:

- а) розвиток на основі виробничих факторів; б) розвиток на основі інвестицій;
в) розвиток на основі інноваційної діяльності; г) усі відповіді вірні;
д) правильна відповідь а) та в).

8. Система поглядів на якесь явище, яка ґрунтується на певному ключовому елементі – це:

- а) парафраз; б) гіпотеза; в) метаморфоза.

ТЕМА 2

СУТНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

- 2.1. Сутність та зміст інноваційної діяльності.
- 2.2. Сутність та класифікація інновацій.
- 2.3. Етапи, стадії і форми інноваційного процесу.
- 2.4. Життєвий цикл інновацій.

Важливими напрямками забезпечення сталого функціонування і розвитку підприємств є впровадження прогресивних технологій, розробка нових продуктів, організаційних та управлінських рішень. Це можливо за допомогою науково-технічних досягнень, які поширюються у виробництво у формі інновацій. Оскільки інновації є найважливішим засобом забезпечення економічного зростання, конкурентоспроможності та фінансової стабільності будь-якого підприємства, то високих результатів вони можуть досягти лише за систематичного і цілеспрямованого здійснення інноваційної діяльності, яка спрямована на реалізацію нових можливостей. Їх відкриває ринкове середовище, вони зв'язані із розробкою та впровадженням нових видів продукції, нових засобів виробництва і форм його організації, освоєнням нових ринків. З цієї точки зору слід детальніше розглянути, що таке „інноваційна діяльність”, „інновації” і в чому полягає їхнє особливе значення для розвитку підприємства та економіки в цілому.

2.1. Сутність та зміст інноваційної діяльності

Інноваційна діяльність є невід'ємною складовою виробничо-господарської діяльності підприємства, зорієнтованої на оновлення й удосконалення його виробничих сил та організаційно-економічних відносин.

Інноваційна діяльність – це діяльність, спрямована на пошук, розробку, впровадження результатів наукових досліджень у новий або удосконалений продукт, послугу або процес з подальшим їх розповсюдженням для отримання прибутку. Для досягнення мети інноваційної діяльності необхідно здійснювати пошук нових способів та можливостей, більш раціонально використовувати наявні ресурси, впровадження найновіших досягнень для задоволення різноманітних потреб споживачів. Інноваційна діяльність складається з наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, які у своїй сукупності ведуть до створення інновації „під ключ”, тобто повністю готової до реалізації на ринку. Інноваційна діяльність у повному обсязі має комплексний, системний характер і охоплює такі види роботи, як пошук ідей, ліцензій, патентів, кадрів, організацію дослідницької роботи, інженерну тех-

нічну діяльність, яка об'єднує винахідництво, раціоналізацію, конструювання, створення інженерно-технічних об'єктів, інформаційну та маркетингову діяльність. Тобто, інноваційна діяльність розглядається як сукупність робіт, які виконуються певними організаційними структурами від зародження ідеї, її розроблення і до комерціалізації в умовах конкуренції й охоплює весь комплекс відносин у дослідженнях, виробництві, обміні й споживанні.

Інноваційна діяльність передбачає проходження декількох етапів (рис. 2.1):

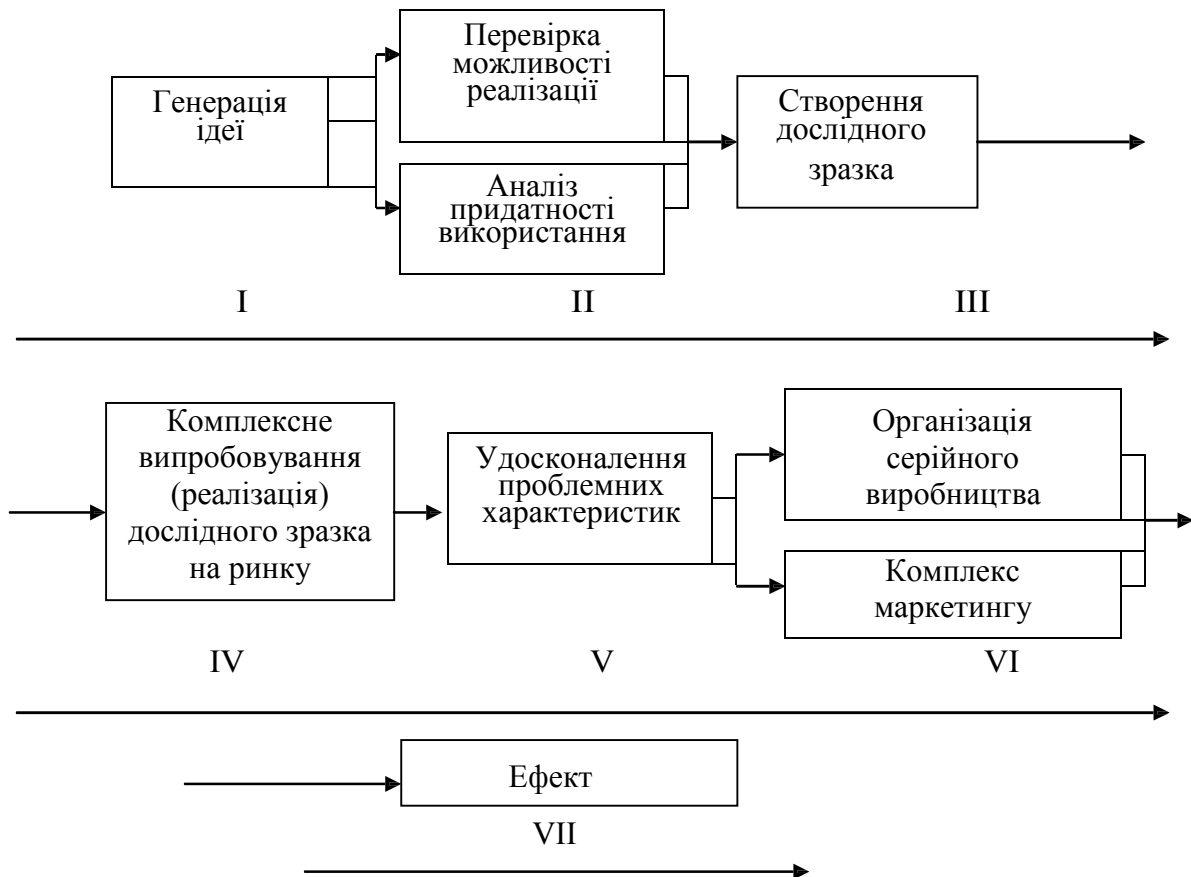


Рисунок 2.1 – Етапи проходження інноваційної діяльності

Вона починається з виникнення, задуму генерації нової перспективної ідеї (I), яка після перевірки можливості її реалізації і придатності використання (II), шляхом створення і комплексного випробування дослідного зразка на ринку (III і IV), з урахуванням побажань споживачів й усуненням виявлених проблемних характеристик (V) втілюється в новий товар, продукцію, технологію, нову організаційну форму (VI), і за допомогою комплексу маркетингу (VI) дозволяє досягти певний ефект (VII – завоювання ринку, збільшення прибутку) (рис. 2.1).

Кожна зі стадій інноваційної діяльності має свою організаційну форму, свою специфіку управління та цільове призначення. Але удосконалення інноваційного механізму лише на окремому етапі не підвищує результативності процесу в цілому.

Отже, інноваційна діяльність складається з процесу взаємозв'язаних етапів, особливості яких пропонується розглянути більш детально.

На етапі генерації ідей потрібно враховувати, що нові перспективні ідеї повинні розроблятися і використовуватися відповідно до часових меж цілей і підприємства, вчасно й у повному обсязі. Потрібно враховувати й вплив інновацій на інші елементи виробництва, бізнесу в цілому. Розробляючи інновації для якого-небудь з елементів бізнесу, слід планувати зміни і в інших елементах. Тобто організація інноваційної діяльності передбачає, що будь-яка інновація стосується усіх служб підприємства.

На етапі перевірки можливостей реалізації інновації відбуваються підготовчі зміни, що стосуються організаційної структури підприємства, його традицій, кадрової політики, економічних показників, структури і складу клієнтів тощо, а якщо інновації стосуються засобів праці, то лише після організаційних змін повинна відбуватися заміна обладнання. Одночасно із цим, існуюча матеріально-технічна база забезпечує безперервність виробничого процесу до повного впровадження нового обладнання. Аналіз можливостей для реалізації нової ідеї повинен передбачати наявність ресурсів у підприємства (банку знань, матеріальних, фінансових ресурсів), щоб **бути спроможним розробляти і** реалізовувати інновації.

Етап аналізу придатності до використання інновацій передбачає виявлення характеру попиту на них – потенційного або реального. Багато вчених пов'язує появу інновацій, насамперед, з науковими відкриттями. Але, з іншого боку, всі операції і дії підприємства зумовлені їх економічною доцільністю. Це означає, що поява будь-яких інновацій свідчить про їх необхідність. Потреба підприємства в інноваціях визначається його стратегічними цілями, що можливо тільки тоді, коли ці інновації прямо чи опосередковано будуть придатними задовольняти існуючі або потенційні ринкові потреби.

Після виявлення можливостей для реалізації інновацій **в разі** підтвердження їх придатності до використання переходимо до етапу створення дослідного зразка. При розробці зразка необхідно оптимізувати всі витрати, пов'язані з його створенням, таким чином, щоб досягти максимального прибутку або ефекту.

На етапі випробування дослідного зразка на ринку потрібно приділити увагу фіксації недоліків і переваг, які будуть визначати реальні та потенційні споживачі предмета інновацій, і врахувати їх на етапі удосконалення проблемних характеристик.

Коли всі попередні стадії успішно завершені, переходимо до **етапу виробництва**, на якому особливу увагу потрібно приділити організації і контролю за дотриманням усіх якісних характеристик інновації. Визначальна роль на цьому етапі буде належати персоналу інноваційного відділу, відділу якості, відділу головного технолога, відділу технічного контролю, кожний з яких, виконуючи свої безпосередні обов'язки, буде впливати на процес управління інновацією.

На етапі реалізації інноваційних продуктів (послуг) персоналу відділу маркетингу потрібно правильно обрати маркетингову концепцію й інструменти її реалізації (програми стимулювання збуту, рекламу, місце реалізації) щодо інноваційного продукту (послуги).

Якщо на всіх попередніх етапах були дотриманні всі зазначені правила, то кінцевим результатом інноваційної діяльності підприємства буде досягнення мети цієї діяльності: отримання прибутку, завоювання більшої частки ринку, створення позитивного іміджу і т.д.

Об'єктами інноваційної діяльності є:

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

Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні й юридичні особи України, фізичні й юридичні особи іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання цих осіб, які провадять в Україні інноваційну діяльність і залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи запозичені кошти в реалізацію інноваційних проектів в Україні (табл. 2.1).

Інноватор – особа, яка ініціює процес впровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

Таблиця 2.1

Основні фактори, які впливають на інноваційну діяльність (ІД)

Група факторів	Фактори, що стримують ІД	Фактори, що сприяють ІД
1	2	3
Техніко-економічні	Відсутність джерел фінансування; слабкість матеріально-технічної та наукової бази; високий економічний ризик; відсутність попиту на продукцію; відсутність інформації про ринки; низький науково-інноваційний потенціал держави, регіонів	Наявність резерву фінансових та матеріально-технічних заходів; наявність необхідної господарської та науково-технічної інфраструктури; розвиток конкуренції, збереження науково-технічного потенціалу та державна підтримка інноваційної діяльності
Організаційно-управлінські	Стабільні організаційні структури, консервативність ієрархічних принципів побудови організації, орієнтація на короткострокову окупність; відсутність науково-інноваційних організаційних структур; недостатність міжнародного науково-технічного співробітництва	Гнучкість організаційних структур, демократичний стиль управління, формування цільових проблемних груп; міжнародна науково-технічна кооперація; створення інноваційної інфраструктури (технопарків, бізнес-інкубаторів)

1	2	3
Юридичні	Недосконалість законодавчої бази з питань інноваційної діяльності, охорони інтелектуальної власності	Законодавчі заходи (особливі пільги, закони), що заохочують інноваційну діяльність, забезпечують інтелектуальну власність
Соціально-психологічні	Опір змінам, які можуть викликати такі наслідки, як зміна статусу, необхідність нової діяльності, зміна стереотипів поведінки, існуючих традицій; страх невизначеності, страх відповідальності за помилку; супротив усьому новому, що надходить; відсутність матеріальних стимулів та умов творчої праці; вплив	Сприйнятливості до змін, нововведень; моральна винагорода, суспільне визнання; можливість самореалізації, розвиток умов творчої праці, матеріальні стимули

З наведеної таблиці видно, що до факторів, які впливають на інноваційну діяльність підприємства, можна віднести:

- техніко-економічні – фінансова, матеріально-технічна спроможність підприємства, резервні потужності, домінування інноваційних інтересів у виробництві та збуті;
- організаційно-управлінські – здійснюють вплив через інституційно-управлінські та інституційно-організаційні зміни в інноваційній сфері; гнучкість організаційної структури, стиль управління, характер потоків інформації, рівень централізації та автономії, узгодженість інтересів учасників інноваційних процесів, характер планування;
- юридичні – формують правову основу інноваційного розвитку підприємств в Україні на основі системи законних та підзаконних актів.

Урахування впливу наведених вище факторів дає можливість забезпечити досягнення всіх поставлених цілей інноваційної діяльності підприємства соціально-психологічні заохочення, соціально-психологічний клімат колективу, рівень творчої праці, рівень повоювання нового майбутнього.

2.2. Сутність та класифікація інновацій

У світовій економічній літературі немає однозначного визначення поняття «інновація», оскільки воно перебуває у постійному розвитку і доповнюється певними аспектами, які враховують особливості і вимоги певного етапу розвитку.

Інновація – кінцевий результат упровадження нововведення з метою зміни об'єкта управління та отримання економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або іншого ефекту.

Згідно з Законом України “Про інноваційну діяльність” від 4 липня 2002 р. «**інновації** – це новостворені (застосовані) й удосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні

рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво поліпшують структуру та якість виробництва і соціальної сфери». В економічній літературі найпоширенішою думкою є те, що «**інновації** – це нові та удосконалені продукти, послуги або процеси, які впроваджуються шляхом зміни об'єкта управління з метою отримання економічного, соціального, науково-технічного, екологічного або іншого виду ефекту. Під об'єктом управління розуміється персонал, економічні ресурси, споживачі, знання та інформація, які використовуються в процесі інноваційної діяльності».

Вітчизняні дослідники теорії інновацій нерідко користуються поняттями «інновація» та «нововведення». Англійське слово *innovation* походить від латинського *innovatio* – «оновлення, нововведення», в буквальному перекладі на українську мову означає „нововведення”. Причиною використання вітчизняними вченими двох різних назв одного поняття є те, що за радянських часів було не прийнято використовувати слова іноземного походження на зразок „інновація”, тому замість цієї назви вживалась назва, отримана з буквального перекладу слова *innovation* українською мовою – „нововведення”.

Класифікація інновацій

Важливий етап вивчення інновацій є їх класифікація, тобто поділ інновацій на групи за визначеними ознаками згідно з поставленою метою.

Розрізняють такі основні види (типи) інновацій:

- **товарна інновація** – введення нового продукту;
- **технологічна інновація** – нові технології виробництва старих чи нових продуктів. Це зміни перш за все в засобах чи методах організації виробництва;
- **ринкова інновація** – створення нового ринку товарів або послуг;
- **маркетингова інновація** – освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів;
- **організаційно-управлінська інновація** – нові методи й форми організації всіх видів діяльності підприємства; нові методи управління персоналом.
- **економічні** – зміни у фінансовій та бухгалтерській сферах діяльності, мотивації та оплаті праці, оцінці результатів діяльності;
- **юридичні (правові)** – нові нормативно-правові документи, що визначають і регулюють усі види діяльності підприємства, створюючи відповідні умови для розвитку;
- **соціальна інновація** – впровадження заходів щодо покращення життя населення, умов праці;
- **екологічна інновація** – впровадження заходів щодо охорони навколишнього середовища.

За ступенем новизни виділяють:

- **базові** – поява нового способу виробництва чи раніше невідомого продукту, які започатковують або дають імпульс розвитку новій галузі;
- **поліпшувальні** – впровадження нових видів виробництв, що

реалізують інноваційний потенціал базової інновації; вони дають змогу поширювати й удосконалювати базові покоління техніки, створювати нові моделі машин і матеріалів, поліпшувати параметри продукції, що випускається;

– *псевдоінновації* – характеризуються дуже незначними змінами порівняно з попередніми виробами і скоріше є проявами реклами та моди.

2.3. Етапи, стадії та форми інноваційного процесу

Інноваційний процес – охоплює весь комплекс відносин виробництва та споживання і являє собою період від зародження ідеї до її комерційної реалізації. Це послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання.

Інноваційна діяльність та інноваційний процес за своїм змістом дещо різняться. Інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність. Він охоплює всі стадії створення новинки: від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги, які використовуються у господарській практиці; всі етапи життєвого циклу інновації, включаючи її дифузії (проникнення) у нові умови чи місця застосування. А інноваційна діяльність полягає в діях людей, спрямованих на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу.

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки та її практичного використання.

Модель інноваційного процесу можна подати як кілька послідовних **етапів**: *наука – техніка – виробництво*.

Наука. На цьому етапі розробляють теоретичні основи певної проблеми. Охоплює стадії фундаментальних і прикладних досліджень.

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

Відкриття – науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі невідомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, суттєво впливає на НТП розвиток цивілізації, слугує джерелом винаходів (табл. 2.2).

Ці дослідження завершуються обґрунтуванням та експериментальною перевіркою нових методів задоволення суспільних потреб, їх результатом є винаходи.

Винахід – результат науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що відображає принципово новий механізм, який може стати основою появи значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Фундаментальні відкриття і винаходи характеризуються, як правило, великим проміжком часу від формулювання гіпотези до практичного застосування винаходу.

Таблиця 2.2

Інтервал між винаходом і його впровадженням (роки)

Відкриття	Рік появи відкриття	Рік практичної реалізації	Інтервал (роки)
Фотоапарат	1727	1839	112
Телефон	1820	1876	56
Магнітний запис звуку	1889	1931	42
Радіо	1867	1902	35
Телебачення	1907	1945	38
Атомна бомба	1939	1945	6
Мікропроцесор	1968	1970	2
Персональний комп'ютер	1972	1974	2

Наведені дані свідчать про тенденцію до значного скорочення часу між відкриттям і його практичним застосуванням у ХХ ст. Це зумовлено усвідомленням вигоди, яку можна мати від швидкої реалізації інновації, і можливостями, які відкриває технічний та організаційний рівень сучасних спеціалізованих науково-технічних закладів та дослідницьких лабораторій великих корпорацій.

Фундаментальні наукові дослідження здійснюються у спеціалізованих наукових закладах і фінансуються державою та корпораціями. Щодо України, то вона за останнє десятиліття майже втратила накопичений науковий потенціал, фінансування фундаментальних досліджень недостатнє, і тому вони не дають відчутних результатів.

2. Прикладні дослідження. Визначають напрям прикладного застосування знань, здобутих у процесі фундаментальних досліджень, їх результатом є нові технології, нові матеріали, нові системи. Ці дослідження потребують значних інвестицій, є ризикованими і виконуються, як правило, на конкурсній основі галузевими науково-дослідними інститутами чи вузами на замовлення держави або за рахунок великих промислових компаній, акціонерних товариств, інноваційних фондів тощо.

Техніка. На цьому етапі втілюють теоретичні конструкції явищ і процесів у матеріальну оболонку. Охоплює стадії дослідно-конструкторських та проектно-конструкторських робіт, які спрямовані на розроблення, проектування, виготовлення та випробовування дослідних зразків нової техніки, технології чи нового продукту. Визначають технічні характеристики нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію на неї, створюють дослідні зразки, розпочинають експериментальне виробництво. Ці роботи можна здійснювати силами самих організацій (за умови наявності відповідних лабораторій, конструкторських бюро (КБ), експериментального виробництва) або на їх замовлення у вузах чи спеціалізованих КБ. Фінансують ці роботи, як правило, зацікавлені фірми (у тому числі на засадах спільної з іншими фірмами участі).

Виробництво (комерціалізація нововведення). Це етап впровадження у виробництво нового продукту, розроблення програми маркетингу і просування новинки на ринок. Інвестиції на цьому етапі теж ризиковані, але їх повністю бере на себе суб'єкт господарювання, акумулюючи для цього кошти у

спеціальних фондах і використовуючи позичковий капітал (банківські кредити). Цей етап охоплює кілька **стадій**:

- **дослідження ринку**: вивчають готовність ринку до сприйняття нововведення; якщо новий продукт ще невідомий ринку, оцінюють можливість формування нових споживчих потреб, які він може задовольняти; визначають форму просування новинки на ринок, можливість її модифікації для окремих його сегментів;
- **конструювання**: формують дизайн новинки з дотриманням естетичних, ергономічних, функціональних вимог споживачів вибраного сегмента ринку (сучасність, комфортність, вишуканість, компактність, цінові характеристики тощо); розробляють маркетингові заходи для просування товару на ринок;
- **ринкове планування**: визначають обсяги попиту на новий товар, можливі ринки збуту; оцінюють витрати на виготовлення і прогнозують майбутні доходи від продажу;
- **дослідне виробництво**: налагоджують і відпрацьовують технологічний процес; складають кошторис витрат;
- **ринкове випробування**: здійснюють рекламну кампанію до появи товару на ринку; визначають прогнозну ціну; випускають пробну партію товару, оцінюють попит на неї; за необхідності вносять зміни у тактику маркетингу чи дизайн товару;
- **комерційне виробництво**: формують портфель замовлень на виготовлення партій товару; укладають угоди з постачальниками; розробляють логістичні схеми; вибирають канали збуту; проектують і створюють систему управління виробництвом; виготовляють і реалізують продукцію у запланованих обсягах; відпрацьовують систему управління якістю; удосконалюють політику ціноутворення і методи стимулювання збуту.

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

Відбувається **дифузія нововведення** – процес його поширення для використання у нових місцях, сферах чи умовах. Інвестування у придбання нововведень є найменш ризикованими, тому багато фірм включаються в інноваційний процес саме на цій стадії. Завершальною ланкою і результатом інноваційного процесу є створення певного конкурентоспроможного продукту. Проте конкурентоспроможність залежить від ступеня новизни ідеї, взятої за основу нового продукту чи технології. Якщо ідея принципово нова, то велика ймовірність тривалого життя новинки. Вона швидко поширюється і приносить суттєву комерційну вигоду інноваторам і суспільству загалом.

Підприємство може скористатися готовими науково-технічними розробками, які мають комерційну привабливість, через придбання ліцензій, застосування франчайзингових (угода про передавання права на використання торгової марки включно з технологією ведення бізнесу) чи лізингових (довгострокова оренда) схем. У такій ситуації важливо знати, який вид інноваційної діяльності може принести найбільшу користь суб'єкту підприємництва.

Основними етапами інноваційного процесу на підприємстві є: генерація ідей щодо способів задоволення нових суспільних потреб; розроблення задуму та попереднє оцінювання його ринкової привабливості; аналіз умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат, їх порівняння з фінансовими можливостями підприємства; конструкторське та технологічне розроблення нового товару; пробний маркетинг – прогнозування попиту й оцінювання майбутніх вигод; планування та організація процесу виробництва нового товару; комерційна реалізація новинки.

Ці етапи є сутністю інноваційної діяльності на підприємстві й обов'язкові для кожного суб'єкта ринку. Водночас для підприємств, що не мають необхідного наукового потенціалу, деякі з перелічених етапів можуть бути відсутніми або мати інший зміст. Зокрема, четвертий етап може включати обґрунтування доцільності придбання ліцензії на новинку з метою її освоєння і реалізації. У цьому випадку немає потреби у здійсненні п'ятого етапу – пробного маркетингу, оскільки новинка уже підтвердила свою комерційну привабливість. Однак тоді у процес економічного обґрунтування включають визначення місткості того сегмента ринку, на якому передбачається реалізація новинки, і прогнозу ціну. Дифузія технологічних нововведень (технологій) здійснюється шляхом їх трансферу.

Трансфер технологій – передавання суб'єктам, які не є авторами технологічних нововведень, права на їх використання через продаж ліцензій і надання інжинірингових послуг. Трансфер нововведень (технологій) здійснюється лише в разі отримання економічної вигоди обома сторонами, які беруть у ньому участь.

Покупця технології можуть приваблювати можливості виготовлення продукту, що має ринковий попит, без значних витрат часу на проведення власних науково-технічних досліджень, а також можливості налагодження бізнесу за наявності ресурсів, але відсутності технології. Для значної кількості, наприклад, українських підприємств трансфер технологій є єдиною можливістю підняти свій техніко-технологічний рівень і наблизитися до потреб ринку, оскільки ресурсні обмеження (як кваліфікаційні, так і фінансові) не дають змоги здійснювати наукові дослідження власними силами.

Для продавця трансфер вигідний як спосіб отримання доходу від продажу технології іншим фірмам, які сплачуватимуть йому відсоток від обсягу виготовленої та реалізованої продукції. Розрізняють **три форми інноваційного процесу**: простий внутрішньо-організаційний (натуральний); простий між-організаційний (товарний); розширений. Простий внутрішньо-організаційний інноваційний процес – **це процес** створення й використання нововведення у межах однієї організації. Нововведення при цьому не набирає безпосередньо товарної форми. **Простий міжорганізаційний інноваційний процес** нововведення є предметом купівлі-продажу у стосунках між виробниками і споживачами.

Розширений інноваційний процес виявляється з появою нових виробників нововведення, порушуючи монополію виробника – початківця, що сприяє удосконаленню споживчих якостей товару через конкуренцію.

2.4. Життєвий цикл інновацій

Життєвий цикл інновації – це період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту знаття з виробництва.

За своїм характером життєвий цикл інновацій відповідає типовому життєвому циклу товару і проходить етапи: розроблення, просування на ринок, зростання, зрілості та занепаду, які характеризують різними співвідношеннями витрат, пов'язаних з розробленням та виведенням новинки на ринок, і доходів від її продажу.

Етап розроблення. Включає стадії зародження ідеї, проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для перетворення ідеї на придатний для промислового виготовлення продукт, розроблення технології його виробництва.

Етап виведення на ринок. На цьому етапі відбуваються налагодження технологічного процесу, випуск пробної партії та її ринкова апробація, формування стратегії та каналів збуту. На цьому етапі прибуток відсутній, оскільки витрати перевищують доходи від продажу.

Етап зростання. Період швидкого сприйняття нового товару ринком і швидкого зростання прибутків.

Етап зрілості. Характеризується уповільненням темпів збуту внаслідок придбання товару більшістю покупців. Товар перестає бути новинкою. Прибуток стабілізується або зменшується у зв'язку зі зростанням витрат на його захист від конкурентів. Цим етапом життєвий цикл інновації фактично завершується.

Етап занепаду. Різке падіння збуту і зниження прибутків. Товар знімають з виробництва.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Що таке інноваційна діяльність? Об'єкти та суб'єкти інноваційної діяльності.
2. Етапи проходження інноваційної діяльності на підприємстві.
3. Назвіть основні фактори, які впливають на інноваційну діяльність.
4. Сутність інновацій. Якими нормативно-правовими актами здійснюється регулювання інноваційної діяльності в Україні?
5. Чи існує розходження між поняттями «нововведення» та «інновація»?
6. Які сфери діяльності охоплюють інноваційні процеси?
7. Назвіть етапи моделі інноваційного процесу.
8. Назвіть основні етапи інноваційного процесу.
9. Що таке трансфер технологій?
10. Які форми інноваційного процесу розрізняють?
11. Дайте класифікації видів інновацій за основними ознаками.
12. Охарактеризуйте стадії життєвого циклу продукції.

ТЕСТИ

1. Продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт – це:

- а) інновація; б) новація; в) винахід; г) нововведення.

2. Життєвий цикл інновації – це:

- а) період від створення новинки до моменту її введення у експлуатацію;
б) період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту її зняття з виробництва;
в) період від створення новинки до моменту її запуску у масове виробництво.

3. Кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у формі введеного на ринок нового чи удосконаленого продукту, нового чи удосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності або нового підходу до соціальних послуг – це:

- а) новація; б) нововведення;
в) інновація; г) вірні відповіді;
д) усі відповіді вірні.

4. Фізичні чи юридичні особи, які здійснюють інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів – це:

- а) суб'єкти інноваційної діяльності; б) об'єкти інноваційної діяльності;
в) інвестори; г) ініціатори нововведень.

5. Процес комерціалізації нововведень не включає:

- а) дослідження ринку; б) конструювання;
в) ринкове планування; г) дослідно-конструкторські роботи;
д) ринкове випробування.

6. Інновації, що орієнтуються на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання – це:

- а) ринкові інновації; б) продуктові інновації;
в) інновації процесу; г) технологічні інновації.

7. Інновації, що забезпечують виживання підприємства, оскільки здійснюються у відповідь на дії конкурентів – це:

- а) псевдоінновації; б) поліпшувальні інновації;
в) реактивні інновації; г) організаційні інновації.

8. Сфера інноваційної діяльності включає:

- а) ринок інновацій; б) ринок новацій;
в) ринок інвестицій; г) інноваційну інфраструктуру;
д) усі відповіді вірні.

9. Дайте правильну відповідь: „Інноваційне підприємство – це підприємство або об'єднання підприємств, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти або продукцію (послуги), обсяг яких у грошовому вимірі перевищує його загальний обсяг”:

- а) 60%; б) 75%; в) 80%; г) 70%; д) 50%.

ТЕМА 3

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

- 3.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства.
- 3.2 Принципи формування інноваційної політики підприємства.
- 3.3 Складові інноваційної політики підприємства.

3.1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства

Необхідність розроблення інноваційної політики обумовлена потребою в стратегічному управлінні інноваційною діяльністю. За умов стрімкого НТП своєчасне та оперативне впровадження новацій забезпечує гнучкість, маневреність підприємства, його спроможність пристосуватися до мінливого оточення (технічного, організаційного, господарського, політичного, культурного та ін.). Тому інноваційна політика підприємства має передбачати послідовну цілеспрямовану комплексну інноваційну діяльність щодо зміни будь-якого із елементів бізнесу.

Інноваційна політика – форма стратегічного управління, яка визначає цілі та умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності та оптимальне використання наявного виробничого потенціалу. Інноваційна політика підприємства повинна враховувати особливості тієї галузі, до якої воно належить. Належність до певної галузі значною мірою впливає на можливості стратегічного вибору, обумовленого як рівнем конкурентоспроможності продукції на світовому ринку, так і конкурентними позиціями підприємства на внутрішньому ринку. Це, у свою чергу, передбачає формування відповідної інноваційної політики для забезпечення реалізації обраної стратегії.

Стратегія – довгострокова модель розвитку підприємства, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища. Стратегію будь-якого підприємства можна охарактеризувати як стратегію наступу, стабільного розвитку, захисну.

Стратегія наступу. Вона передбачає стрімкий розвиток підприємства: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання міцних конкурентних переваг. Базується на наступально-ризиковому та наступальному типах інноваційної політики.

Наступально-ризиковий тип інноваційної політики спрямований на впровадження радикальних інновацій, створених фірмою. Як правило, до такого типу стратегій звертаються венчурні (ризикові) підприємства, які спеціалізуються на створенні нового продукту, їх інноваційна політика відрізняється ризикованістю, великою науковістю створених продуктів, оперативністю впровадження новацій. Реалізація такої політики можлива за умов значного науково-технічного потенціалу підприємства, готовності менеджерів вищої ланки до ризику, їх здатності акумулювати фінансові кошти, необхідні для впровадження інноваційних проектів тощо. Головними

завданнями інноваційної політики наступально-ризикового типу є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення змін ринкової кон'юнктури;
- формування високопрофесійних науково-дослідницьких колективів, здатних створювати новий продукт у різних сферах діяльності;
- стимулювання ініціативності працівників підприємства у продукуванні нових ідей;
- відбір перспективних ідей і концентрація зусиль на доведенні їх до стадії комерціалізації.

Наступальний тип інноваційної політики властивий потужним підприємствам з власними дослідними лабораторіями, відділами, що постійно працюють над створенням нових продуктів у відповідній галузі (як, наприклад, компанія Microsoft), або компаніям, що спроможні виділити значні кошти на придбання права на випуск нового продукту в іншого підприємства. Завдяки своїм великим фінансовим можливостям вони можуть швидко розгорнути масове виробництво нового продукту, завоювати значну частку ринку.

Головними **завданнями інноваційної політики наступального типу** є:

- моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів та нових ринкових сегментів;
- моніторинг ринку інновацій для оперативного залучення тих із них, що можуть бути вигідними для підприємства зараз і у майбутньому;
- підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідницьких підрозділів;
- оцінювання перспективності нових ідей та їх конструктивне розроблення й упровадження;
- внесення змін у внутрішнє середовище підприємства, необхідних для швидкого упровадження новацій.

Стратегія стабільності. Вона полягає у підтриманні існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності. Як правило, її дотримуються підприємства, що виготовляють продукцію із тривалим стабільним попитом. У цьому разі інноваційна політика має забезпечувати умови для підвищення конкурентоспроможності даної продукції з метою утримання позицій і частки на ринку. *Такої стратегії дотримуються, зокрема, провідні вітчизняні підприємства, що працюють у галузі харчової промисловості – компанії „Світоч”, „Крафт Фудс Україна”, „Оболонь”, „Чумак” та ін.* Тривалий життєвий цикл продукції таких підприємств дає змогу їм не лише удосконалювати поточну діяльність, а й накопичувати кошти для поступового переходу від випуску одного виду продукту до іншого. Тому таку інноваційну політику називають *еволюційною*.

Еволюційний тип інноваційної політики формує умови для досконаліших рішень поточної діяльності підприємства: технології виготовлення продукції, її модифікації в межах базової конструкції, розширення ринкової ніші, удосконалення маркетингових інструментів тощо. Це дає змогу фірмі протягом тривалого часу утримувати стійкі позиції на

ринку, вносячи поліпшувальні зміни у технологію, дизайн продукту або способи стимулювання його збуту. **Головним завданням** такої політики є створення атмосфери креативності, заохочення ініціативності усіх працівників підприємства (в тому числі і робітників) в удосконаленні своєї роботи, підвищенні її якості, продуктивності та результативності.

Захисна стратегія. Вона спрямована на утримання позицій підприємства на ринку і попередження банкрутства. Як правило, опирається на інноваційну політику еволюційного типу, однак інноваційний пошук (через обмежені фінансові ресурси) зосереджується на заходах, що дають змогу скорочувати витрати на випуск продукції з метою зниження її ціни і збереження конкурентоспроможності. Це не тільки заходи щодо зменшення виробничих витрат, а й проекти реструктуризації, спрямовані на підвищення ефективності управлінської діяльності, проекти реорганізації роботи допоміжних та обслуговуючих підрозділів тощо. Крім того, інноваційна діяльність спрямовується на відшукування споріднених видів бізнесу, перехід до яких не потребує значних коштів, водночас даючи фірмі ще певний час протриматись на ринку.

Залежно від кон'юнктури ринку і стійкості фінансового становища підприємства в межах **захисних стратегій виокремлюють:**

- 1) стратегію скорочення витрат;
- 2) стратегію „ліквідації зайвого” (підрозділів чи видів діяльності, які перестали бути рентабельними);
- 3) стратегію диверсифікації (переорієнтації ділової активності на інший, вигідніший вид діяльності).

Реалізація будь-якої базової стратегії підприємства повинна неодмінно включати елементи інноваційності, хоча масштаби і напрями інноваційної діяльності будуть різними. Загалом інноваційна політика будь-якого підприємства передбачає:

- 1) розгляд інновації як явища сфери попиту і спрямовування інноваційної діяльності на прогнозування змін у попиті (інноваційне прогнозування) і наступного інноваційного проектування товарів, що відповідають вимогам і бажанням споживачів;
- 2) сприйнятливості підприємства до інновацій; ставлення до інновацій як до можливості отримати конкурентні переваги;
- 3) створення спеціального структурного підрозділу для планування інноваційної діяльності, організації та реалізації інноваційних проектів, стимулювання працівників до активної роботи у сфері інноваційного проектування;
- 4) систематичне оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

Отже, з огляду на окреслені стратегічні цілі та завдання, інноваційна політика підприємства має формувати пріоритети інноваційного пошуку і створювати мотиваційний механізм для підвищення сприйнятливості підприємства до інновацій.

3.2. Принципи формування інноваційної політики підприємства

Формування інноваційної політики слід здійснювати на основі певних принципів, які мають відображати загальний, системний підхід до управління інноваційними процесами на підприємстві, окреслювати межі інноваційної діяльності.

Принципи формування інноваційної політики – норми, правила поведінки підприємства, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності.

Інноваційна політика має забезпечувати реалізацію стратегічних цілей підприємства з урахуванням його наявних і потенційних ресурсних можливостей та з огляду на ринкову ситуацію. Щоб цього досягти вона повинна:

- мати стратегічний характер;
- бути нерозривно пов'язаною з ринковою ситуацією;
- враховувати ресурсні можливості підприємства;
- ґрунтуватись на системному і цілеспрямованому підході до її формування;
- забезпечувати неперервність і комплексність інноваційної діяльності підприємства, охоплення нею всіх внутрішніх елементів;
- забезпечувати нерозривність інноваційної політики і сучасних досягнень НТП.

З огляду на ці вимоги формування інноваційної політики слід здійснювати на основі таких **принципів**: переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, плановірність, інформаційна забезпеченість. **Переважання стратегічної спрямованості.** Інноваційна політика має формувати умови для створення і збереження тривалих конкурентних переваг підприємства. А це вимагає прогнозування розвитку ринкової ситуації у довгостроковому періоді. Тому інноваційну діяльність слід планувати в межах обраної стратегії, а реалізація інновацій повинна забезпечувати досягнення стратегічних цілей. Тип загальної стратегії визначає напрям інноваційного пошуку та зміст інноваційної діяльності, впливає на вибір форм її підприємства. *Розроблення стратегії як довгострокової моделі розвитку підприємства спирається на його внутрішній потенціал і здійснюється з урахуванням обмежень зовнішнього середовища та тенденції їх зміни у прогнозованому майбутньому.*

Орієнтація на потреби ринку. Розроблення і впровадження інновацій буде доцільним за умови, що вони внесуть у товар чи послугу (прямо чи опосередковано, в даний момент чи у перспективі) те, що вигідно відрізнятиме його від аналогічних товарів конкурентів, тобто створять йому конкурентні переваги. Для цього необхідно ретельно досліджувати ринок та його наявні і приховані потреби. *Наприклад, швидке поширення стільникового зв'язку і швидкі темпи зростання компаній, що працюють на цьому ринку, зумовлені потребою значної кількості представників ділових кіл бути постійно у курсі справ свого підприємства, приймати негайні рішення у відповідь на зміну*

ринкових вимог. Розширення переліку функцій стільникових апаратів теж відбувається у відповідь на потреби бізнесу.

Однак приваблива, на перший погляд, інновація може виявитися передчасною або й зовсім непотрібною з огляду на потреби ринку. Тому важливо вміти своєчасно відмовитися від спроб реалізації такої новинки, уникаючи непотрібних витрат, пов'язаних з її подальшим удосконаленням і просуванням. Відомий японський підприємець Акіо Моріте у своїй книзі „Зроблено в Японії. Історія підприємства „Sony” зазначав: „Якщо в проекті відсутня комерційна вигода, ніщо не може виправдати продовження роботи над ним. Знати, коли треба зупинитися, а коли продовжувати роботу, – отже, тримати у своїх руках ключ до успіху”.

Цілеспрямованість. Будь-які інноваційні зміни на підприємстві слід здійснювати з певною метою. Мету визначає вище керівництво як бажану модель стану підприємства у майбутньому, можливість досягнення якої оцінюється з урахуванням різних внутрішніх факторів (особистих якостей працівників підприємства, рівня професіоналізму, співвідношення мотивів і стимулів тощо) і фактори зовнішнього середовища, що встановлює ресурсні та інституційні обмеження, за яких можливе досягнення мети, або називає способи її досягнення. Отже, **чітке визначення цілей** інноваційної діяльності дає змогу вибрати способи їх здійснення, контролювати процес реалізації інновацій через розроблення ієрархії цілей для структурних одиниць підприємства, задіяних у процесі реалізації інновації, і визначення ступеня досягнення ними поставлених цілей.

Побудова ієрархічного „дерева цілей” дає змогу не лише чітко уявити контури й основні завдання підприємства в реалізації інновацій, а й допомагає узгодити діяльність її підрозділів у розв'язанні будь-якої проблеми, обумовленої непередбаченими обставинами і пов'язаної з перебігом інноваційної діяльності у часі.

Комплексність. Цей принцип вказує на необхідність залучення у процес розроблення інновацій усіх внутрішніх елементів підприємства. Це пов'язано з функціонуванням підприємства як інтегрованого механізму, зміна однієї частини якого обов'язково спричинить зміни в одному чи декількох інших елементах, причому не завжди у бажаному напрямі. Так, *впровадження нової технології супроводжується зростанням вимог до компетенції працівників, що її обслуговуватимуть. Виникає потреба у фахівцях з новим комплексом знань, що спричиняє зміну структури персоналу і повноважень окремих працівників. Це може негативно вплинути на поведінку працівників, вони чинитимуть опір нововведенням, психологічний клімат погіршиться, продуктивність праці знизиться.* Отже, необхідно передбачати заходи щодо збалансування нових відносин між елементами підприємства, структурними підрозділами, окремими працівниками тощо. Тому, керуючись принципом комплексності, керівники підприємства повинні розглядати конкретні інновації не як проблему окремого підрозділу, а як процес, що певною мірою стосується всіх служб підприємства. Для цього потрібно контролювати інноваційний процес на усіх його стадіях, до яких залучаються різні структурні одиниці підприємства. Необхідним

елементом такого контролю є відповідні координаційні та інтеграційні ланки, до яких надходить уся необхідна інформація і які наділені правом коригувати інноваційний процес, як того вимагають обставини, і повідомляти про внесені корективи всіх, кого вони стосуються. Комплексність у роботі з інноваціями дає змогу реалізувати єдину інноваційну політику і зберігати рівновагу внутрішніх елементів підприємства.

Планомірність. Комплексність при плануванні інновацій передбачає систему координації всіх планів підприємства, незалежно від їх функціональної належності та цільової спрямованості, рівня розроблення та застосування. Планування інновації має відбуватися з урахуванням цільових завдань різних інновацій, відмінностей у стадіях створення та впровадження інновацій, відмінностей залучення у ці процеси різних служб підприємства.

У процесі планування інноваційної діяльності визначаються терміни реалізації інновацій, виконавці, послідовність дій, необхідні ресурси; прогнозуються можливі корективи процесу; узгоджується реалізація інноваційних заходів із поточним планом діяльності підприємства.

Планування неодмінно включає оцінку ефективності впровадження інновації, що сприяє коригуванню та оптимізації інноваційних заходів. Дотримання принципу планомірності дає змогу координувати роботу всього підприємства у період створення інновацій, підготовки до їх впровадження, реалізації та згортання. Це особливо важливо для розроблення та впровадження інновацій, які дають хороший кінцевий результат. Інноваційні плани допомагають чітко організувати процес стимулювання тих працівників, чий внесок у реалізацію інновацій був найвагомим. Цей принцип передбачає також неперервність інноваційних процесів.

Процес формування інноваційної політики не може бути дискретним, він є циклічним і включає стадії та процедури з прямими та зворотними зв'язками, які використовують для уточнення поточних планових завдань, з одного боку, та оперативного реагування на зміни зовнішнього середовища і внутрішніх цільових установок вищого менеджменту – з іншого.

Інформаційна забезпеченість. Передбачає формування інноваційної політики з урахуванням сучасних досягнень НТП і тенденцій розвитку науки і техніки у відповідній галузі. Тому керівництво підприємства має надати службам НДДКР вільний доступ до джерел науково-технічної інформації з метою забезпечення їх нормативно-технічною, конструкторською документацією, патентними описами, власними розробками, «ноу-хау» з організації виробництва у тих сферах діяльності, якими займається підприємство. Це особливо важливо для підприємств, які мають необхідний потенціал для створення інновацій власними силами, але для того щоб не „винаходити колесо”, повинні використовувати напрацьоване іншими й орієнтуватися на світові технологічні стандарти.

Формування інноваційної політики за наведеними принципами відповідає вимогам ринку, розвиває потенційні можливості підприємства, підвищує його конкурентоспроможність у довгостроковому періоді, забезпечує оптимальний розвиток усіх складових бізнесу.

3.3. Складові інноваційної політики підприємства

Інноваційна політика підприємства має визначати напрями його змін відповідно до вимог зовнішнього середовища, окреслювати коло можливих інноваційних рішень, формувати інноваційні завдання залежно від типу обраної стратегії, створювати умови для оперативної реалізації інновацій.

Інноваційні рішення є надзвичайно важливими для існування і динамічного розвитку підприємств. Вони мають бути зорієнтовані на потреби споживачів, аналізуючи які можна визначити тенденції змін попиту і перспективи продукту, які випускає підприємство, напрями його модифікації та можливості подальшого розвитку з урахуванням техніко-технологічного потенціалу підприємства. Тобто інноваційна політика має бути *спрямована на створення умов* для:

- формування підходів до визначення позиції підприємства на ринку і напрямів його діяльності відповідно до ринкових тенденцій;
- проведення робіт щодо удосконалення існуючої технології та організації виробництва продукції, створення технологічної бази, яка уможливлуватиме в майбутньому гнучкішу, швидшу та ефективнішу реакцію на новації, вимоги і потреби ринку;
- підвищення ролі людського фактора, стимулювання мотивації до інноваційної діяльності, що забезпечить розвиток персоналу, підвищення його професіоналізму, вміння вирішувати інноваційні проблеми, посилить інтерес колективу до інновацій, підвищить рівень креативності інноваційних рішень.

Реалізація інноваційних рішень можлива за умови вираженої інноваційної політики, яка формує умови залучення до інноваційної діяльності певних функціональних служб підприємства. Так, своєчасне розпізнавання нових вимог забезпечується кваліфікованими маркетинговими дослідженнями, за результатами яких визначають напрями інноваційних змін і окреслюють завдання у сфері науково-технічних та конструкторсько-технологічних робіт. Належне виконання їх можливе за умов наявності висококваліфікованого персоналу відповідної спеціалізації та продуманої системи мотивації. Виконувані роботи слід фінансувати у розмірах, достатніх для їх проведення на сучасному рівні, що потребує значних інвестицій як на стадії розроблення новації, так і на стадії її впровадження. Зважаючи на це, *складовими інноваційної політики вважають:*

- 1) маркетингову політику;
- 2) політику в галузі науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт;
- 3) політику структурних змін;
- 4) технічну політику;
- 5) інвестиційну політику.

Маркетингова політика. Має на меті формування тактики і стратегії поведінки підприємства на ринку. Спрямована на вирішення *таких завдань:*

визначення процедур і періодичності маркетингових досліджень; розроблення товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації; аналіз ефективності здійснюваної політики. Проведення маркетингових досліджень дасть змогу вивчити структуру товарного ринку і прийняти рішення щодо форм і методів розвитку конкурентного середовища на ньому. Результатом буде вирішення головного завдання підприємницької діяльності – забезпечення виготовлення підприємством потрібної споживачам продукції, яка знайде позитивний відгук і сформує попит у максимально можливої їх кількості за умови економічно обґрунтованих цін.

Політика в галузі НДДКР. Її завданнями є визначення наукового потенціалу підприємства; розроблення науково-технічної політики з урахуванням результатів маркетингових досліджень; формування технологічної політики; створення механізмів реалізації науково-технічної і технологічної політики й оцінювання її результатів.

Політика структурних змін. Зорієнтована на вивчення внутрішнього середовища та організаційної форми підприємства, формування адекватної інноваційним завданням організаційної структури і культури підприємництва.

Організаційна структура і культура підприємництва тісно взаємопов'язані і формують структуру відносин між працівниками підприємства. Цим елементам належить вирішальна роль на стадії розроблення механізму впровадження новацій і безпосередньо на стадії впровадження. Отже, необхідно дослідити рівень розвитку культури підприємництва та відповідність організаційної структури цілям і завданням підприємства; розробити рекомендації щодо формування їх відповідного стану для здійснення інноваційної політики; передбачити механізм реалізації таких перетворень; сформулювати політику розвитку персоналу; розробити методику оцінювання ефективності культури підприємництва та організаційної структури щодо реалізації завдань інноваційного розвитку.

Технічна політика. Визначає можливості впровадження новацій. Завданнями технічної політики є вивчення можливостей виробництва і вимог до нього та за необхідності усунення виявлених невідповідностей; розроблення напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства; створення механізму реалізації заходів, спрямованих на удосконалення техніко-технологічного стану підприємства; аналіз та оцінювання ефективності здійснюваної технічної політики.

Інвестиційна політика. Охоплює всі фінансово-економічні аспекти функціонування підприємства, що забезпечують реалізацію інноваційної політики. Спрямована на управління грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

Елементи інноваційної політики перебувають у постійній взаємодії. Кожен із них може ініціювати певні інновації, спрямовані на вирішення проблем у певній функціональній сфері. Так, виважена маркетингова політика дає змогу оперативно реагувати на зміну вимог споживачів; науково-технічна – на технологічні зрушення, що потребують радикальної зміни техніко-

технологічної бази; технічна – виявити можливості наявної техніки щодо диверсифікації виробництва чи збільшення виробничої потужності тощо. Висока культура підприємництва розвиває творчий потенціал персоналу, активізує його дії щодо нововведень на робочих місцях, мотивує до участі у розробленні масштабних інноваційних проектів.

Створення і впровадження інновацій є процесом, до якого залучають усі внутрішні елементи підприємства, усі структурні одиниці, їх постійна взаємодія дає змогу реалізувати інноваційні рішення у заплановані терміни і в межах виділених ресурсів, внести своєчасні корективи у перебіг інноваційної діяльності з метою виявлення оптимального способу реалізації інновацій з урахуванням змін, що відбулися у зовнішньому середовищі.

На стадії зародження інновації, як правило, ініціюють взаємодію служб, що відповідають за НДДКР та маркетингову політику. Перша – з точки зору досягнень науки і техніки, друга – з погляду ринкових потреб. На цій стадії здійснюють маркетингові дослідження і збирання інформації науково-технічного характеру. Одночасно відбувається взаємодія цих служб з фінансовою службою з метою визначення можливості залучення необхідних інвестицій. Рішення про початок фінансування приймають, виходячи із бюджету підприємства та ринкової привабливості інновації.

Стадія освоєння інновації характеризується взаємодією відділу НДДКР з маркетинговою службою з метою продажу пробних партій нового товару, формування маркетингової політики та внесення в неї коректив відповідно до зворотних сигналів ринку. Взаємодія зі службами, що відповідають за технічну політику, полягає у визначенні виробничих можливостей підприємства, плануванні заходів з технічного переозброєння для налагодження виробництва новинки. Кадрова політика має бути спрямована на формування кваліфікованого складу працівників, що виготовлятимуть новий продукт, на створення атмосфери взаємодопомоги, єдності з метою подолання труднощів, що виникатимуть у процесі освоєння. Фінансова політика повинна бути спрямована на дотримання бюджету впровадження нового продукту, а якщо пробний маркетинг показав необхідність доопрацювання новинки – на визначення гранично допустимих додаткових витрат на розроблення або ж згортання фінансування (за умови, що ринок не виявив інтересу до новинки).

На стадії дифузії відділ маркетингу ініціює розширення асортименту продукції, що виконуватиметься відділами, які відповідають за НДДКР і технічну політику. Можливості розширення асортименту визначаються як творчими здібностями працівників НДДКР, так і характеристиками обладнання, його гнучкістю, здатністю до переналагодження. Фінансова політика полягає в оцінюванні величини отриманих від реалізації інновації доходів і порівнюванні їх із прогностичними, в ініціюванні заходів, спрямованих на зниження собівартості.

Стадія старіння передбачає прийняття рішень щодо зняття з виробництва застарілої продукції або продовження її життєвого циклу шляхом модифікації. З метою визначення можливостей модифікації товару, термінів цих робіт та обсягів їх фінансування мають взаємодіяти служби маркетингу,

НДДКР, фінансові, технічні. Якщо ж приймається рішення щодо зняття товару з виробництва, то кадрові служби мають визначитися із політикою щодо персоналу (можливостей перекваліфікації, працевлаштування тощо).

Отже, інноваційна політика – це поєднання цілей розвитку і маркетингової діяльності, досліджень і досягнень у науковій та виробничій сферах, управлінських рішень щодо їх впровадження з урахуванням ресурсних обмежень і можливостей підприємства. Завдяки їх оптимальній взаємодії створюються умови для обґрунтованого прийняття та оперативної реалізації ефективних інноваційних рішень на тих сегментах ринку, де працює підприємство. Усі складові інноваційної політики підпорядковуються стратегічним цілям і завданням підприємства. Вона формує його інноваційний потенціал, закладаючи основи для вибору інноваційної стратегії.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Сутність і завдання інноваційної політики підприємства.
2. Охарактеризуйте основні фактори впливу на формування інноваційної політики підприємства.
3. Назвіть фактори, що зумовили зацікавленість підприємства інноваційною діяльністю.
4. Дайте характеристику основних видів інноваційних стратегій підприємства.
5. Назвіть існуючі моделі вибору інноваційної стратегії підприємства.
6. Принципи формування інноваційної політики.
7. Назвіть основні елементи інноваційної політики підприємства.

ТЕСТИ

1. Формування інноваційної політики має здійснюватися на основі таких принципів:

а) орієнтація на вирішення поточних проблем інноваційної діяльності, цілеспрямованість, орієнтація на потреби ринку, плановірність;

б) переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, планомірність, Інформаційна забезпеченість;

в) орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, науковий підхід до обґрунтування інноваційних рішень, комплексність, планомірність.

2. До складових інноваційної політики не належать:

а) маркетингова політика;

політика у галузі науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт;

б) політика структурних змін;

в) виробнича політика;

г) інвестиційна політика.

3. Здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії в умовах складного і мінливого зовнішнього середовища – це:

а) виробничо-технічний потенціал підприємства;

б) інноваційний потенціал підприємства;

в) конкурентний потенціал підприємства;

г) технічний потенціал підприємства.

4. Захисна стратегія спирається на інноваційну політику типу:

а) ризикового;

б) еволюційного;

в) витратного;

г) залежного.

5. Форма стратегічного управління, яка визначає цілі й умови здійснення інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності й оптимальне використання наявного виробничого потенціалу – це:

а) інноваційна стратегія; б) стратегічне планування;

в) інноваційна політика; г) конкурентна стратегія;

д) виробнича стратегія.

6. Тип інноваційної політики, спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою – це:

а) революційний тип:

б) опортуністичний тип;

в) наступально-ризиковий тип; г) наступальний тип.

г) наступальный тип.

7. Головними завданнями інноваційної політики наступально-ризикового типу є:

а) моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення змін ринкової кон'юнктури;

б) формування високопрофесійних науково-дослідницьких колективів, здатних створювати новий продукт у різних сферах діяльності;

в) стимулювання ініціативності працівників підприємства у продукуванні нових ідей;

г) відбір перспективних ідей і концентрація зусиль на доведенні їх до стадії комерціалізації.

д) правильні відповіді а); в);

е) усі відповіді вірні.

8. До головних завдань інноваційної політики наступального типу не належить:

- а) моніторинг споживчого ринку з метою своєчасного виявлення нових запитів споживачів та нових ринкових сегментів;
- б) внесення змін у внутрішнє середовище фірми, необхідних для швидкого впровадження новацій;
- г) підтримка діяльності власних спеціалізованих науково-дослідницьких підрозділів;
- д) стимулювання ініціативності працівників фірми у продукуванні нових ідей, організація внутрішньофірмового підприємництва;
- е) забезпечення умов для підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається фірмою, з метою утримання зайнятої частки ринку.

9. Норми, правила організаційної поведінки, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності – це:

- а) елементи інноваційної політики;
- б) принципи формування інноваційної політики;
- в) принципи здійснення інноваційної політики;
- г) все перелічене вище.

10. Завдяки якій складовій інноваційної політики менеджмент підприємства має змогу вивчити структуру товарного ринку і прийняти рішення щодо форм і методів розвитку конкурентного середовища на ньому:

- а) технічній політиці;
- б) маркетинговій політиці;
- в) політиці у галузі науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт;
- г) політиці структурних змін;
- д) інвестиційній політиці.

ТЕМА 4

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ

- 4.1. Поняття, завдання, суб'єкти та об'єкти управління інноваціями.
- 4.2. Механізм управління інноваціями.
- 4.3. Розроблення концепції інноваційної стратегії.
- 4.4. Інноваційний потенціал підприємства.

4.1. Поняття, завдання, суб'єкти та об'єкти управління інноваціями

Завдання інноваційної діяльності передбачають зниження витрат виробництва, поліпшення якості продукції або послуг, виведення на ринок нового товару, формування нової стратегії збуту, яка сприяє підвищенню інтересу споживачів до нового товару. Залучення чи створення інновацій повинно відбуватися цілеспрямовано, з метою формування конкурентних переваг на тому сегменті ринку, де працює підприємство. Важливо не лише своєчасно визначити перспективність певної ідеї та оцінити її комерційну вигідність, а й створити умови для оперативного упровадження новинки на підприємстві. Тому управління інноваціями є одним із найскладніших завдань, з якими постійно стикаються керівники підприємств і охоплює різноманітні функції (маркетинг, планування, організацію, контроль), кожна з яких спрямована на вирішення специфічних питань взаємодії між підрозділами підприємства, що здійснюють конкретні види інноваційної діяльності.

Управління інноваціями – це діяльність, яка передбачає планування, організацію, керівництво, мотивацію та контроль щодо об'єкта управління шляхом розробки та застосування системи стратегій (обраної в залежності від наявного інноваційного потенціалу підприємства і факторів впливу зовнішнього середовища), і яка спрямована на досягнення поставленої мети.

Основними завданнями, що вирішують у межах управління інноваціями, є:

- дослідження ринку для нових продуктів (потреби, місткість, переваги споживачів, вибір цільових сегментів ринку, стратегії просування товару до споживача);
- прогнозування характеру і стадій життєвого циклу нового продукту;
- визначення способів продажу нового продукту;
- дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
- знаходження субпідрядників на освоєння і постачання комплектуючих, обладнання;
- опрацювання можливих варіантів кооперації з конкурентами щодо розроблення й освоєння технічно складного чи ризикованого продукту;
- здійснення комплексного аналізу витрат, ціни, обсягів виробництва і продажу нового продукту;

- оцінювання ефективності інноваційного проекту;
- аналіз ризиків, визначення методів їх мінімізації та страхування.

Об'єктами управління інноваціями на рівні підприємства є економічні ресурси (грошові, майнові, трудові), що безпосередньо беруть участь в інноваційній діяльності, а на рівні держави – інноваційна діяльність підприємств.

Суб'єкти управління інноваціями на рівні держави є представники законодавчої і виконавчої влади, на рівні підприємства – апарат управління підприємством та його функціональних підрозділів.

4.2. Механізм управління інноваціями

Механізм управління інноваціями – це сукупність методів, принципів, інструментів за допомогою яких здійснюється управління інноваціями як на державному рівні, так і на рівні підприємства.

Враховуючи особливості процесу управління інноваціями можна виділити наступні функціональні елементи механізму управління інноваціями на підприємстві (рис. 4.1).



Рисунок 4.1 – Структура механізму управління інноваціями підприємства

В основі функціонування механізму управління інноваціями підприємства закладено управління на наступних складових компонентах проведення інноваційної діяльності: розробки ідеї, адаптивності інновацій та їх випробовування, організації їх виробництва та комплексом маркетингу для їх

успішної реалізації. Для ефективного управління інноваціями на вище зазначених складових компонентах потрібно використовувати управління інформацією, управління майновими ресурсами, управління персоналом, управління фінансовими ресурсами, управління інвестиціями, управління якістю, управління інтелектуальною власністю, управління ризиком, управління маркетингом.

Управління інформацією передбачає вибір каналів і стилю розповсюдження й отримання достовірної інформації щодо внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства, а саме інноваційну активність конкурентів, постачальників, зацікавленість споживачів і персоналу підприємства в інноваціях.

Управління майновими ресурсами передбачає ефективне використання існуючих на підприємстві виробничих потужностей, ефективне використання сировини, матеріалів, палива й інших видів майнових ресурсів, серед яких особливу увагу треба приділити нематеріальним ресурсам.

Управління персоналом повинна бути орієнтована на формування висококваліфікованого кадрового потенціалу, представники якого позитивно відносяться до впровадження інновацій. Система управління персоналом повинна передбачати ефективну систему мотивації працівників до трудової діяльності, особливо до інноваційної.

Управління інвестиціями передбачає управління інвестиційною політикою підприємства (тобто дії, пов'язані з раціональним й ефективним розміщенням інвестиційних ресурсів); управління джерелами коштів (тобто звідки брати кошти і якою повинна бути оптимальна структура джерел фінансування) та управління дивідендною політикою (у яких обсягах та в якому вигляді виплачувати відсотки).

Управління фінансовими ресурсами передбачає раціональне використання обігових коштів підприємства, а саме – ефективне управління дебіторською заборгованістю та розмірами виробничих запасів, а також ефективне використання власних і залучених грошових коштів підприємства.

Управління якістю передбачає орієнтацію всіх підрозділів підприємства на якісне виконання покладених на них функціональних обов'язків з метою задоволення всіх можливих сподівань споживачів та, як наслідок, отримання максимально можливого прибутку. Політика у сфері якості закладається в основу політики підприємства і є провідною характеристикою щодо формування політики стосовно усіх його складових (майна підприємства, його економічних ресурсів та результатів діяльності).

Управління інтелектуальною власністю передбачає управління нематеріальними активами підприємства (цінності, що належать підприємству, у вигляді патентів, технологічних та технічних новітніх досягнень, інших об'єктів інтелектуальної власності: винаходи, корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, товарні знаки тощо); оцінка вартості об'єктів інтелектуальної власності (нематеріальних активів), контролю за їх використанням та отриманням доходів, а також захисту прав інтелектуальної власності.

Суть управління ризиком полягає в тому, що впровадження інновацій займає певний термін часу, а результати від їх використання важко прогнозувати. Отже, управління ризиком можна охарактеризувати як сукупність методів, прийомів і заходів, що дозволяють певною мірою прогнозувати настання ризикованих подій та вживати заходів щодо виключення або зниження негативних наслідків їх настання.

Управління комплексом маркетингу передбачає здійснення маркетинговим підрозділом підприємства таких функцій, як: вивчення споживача та ринку збуту продукції, на основі отриманих даних розробляти та реалізувати стратегії поведінки на ринку з метою досягнення цілей функціонування підприємства.

Система управління інноваціями повинна забезпечувати відповідність організаційного, технічного, технологічного, економічного, трудового потенціалу підприємства, яким необхідно володіти при впровадженні інновацій.

Отже, управління інноваціями потрібно здійснювати на кожному етапі інноваційної діяльності – від моменту розробки ідеї до її реалізації, при цьому потрібно враховувати вплив зовнішнього і внутрішнього середовища, а також особливості управління: інформацією, майновими ресурсами, персоналом, фінансовими ресурсами, якістю, ризиком, маркетингом на рівні підприємства.

4.3. Розроблення концепції інноваційної стратегії

Розроблення концепції інноваційної стратегії передбачає визначення інноваційних стратегій, які може реалізувати підприємство з огляду на свої ринкові позиції та інноваційні можливості. Основою розроблення інноваційної стратегії є теорія життєвого циклу продукту, ринкові позиції підприємства та її науково-технічна політика.

Інноваційна стратегія – стратегія, спрямована на передбачення глобальних змін в економічній ситуації, пошуку масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства.

Виділяють такі види інноваційних стратегій: стратегія наступу, стратегія захисту, імітаційна, залежна, традиційна стратегія і стратегія „за нагодою” (стратегія „ніші”).

Стратегія наступу. Її розробляють для реалізації загальної стратегії зростання. До неї вдаються підприємства які будують свою діяльність за принципами підприємницької конкуренції. Вона пов’язана з прагненням підприємств досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів.

Ця стратегія передбачає використання світових досягнень науки й технологій, наявність власних наукових доробків, можливість підприємства швидко пристосовуватися до нових технологічних можливостей. Особливістю цієї стратегії є наявність вільних грошових коштів, активна участь

співробітників підприємства у створенні та впровадженні інновацій. Інколи підприємство бере інновацію із зовнішнього джерела в завершеному вигляді. Тому для реалізації наступальної стратегії важливу роль відведено спеціальному підрозділу підприємства, функцією якого є дослідження і розроблення.

Стратегія наступу охоплює комплекс заходів, необхідних для створення нових сфер діяльності підприємства і визначення шляхів виходу на нові позиції. Ці заходи повинні визначати:

- умови попиту в майбутньому;
- характер внутрішніх елементів організації, необхідних для її розвитку;
- нові види продукції, якими необхідно доповнити номенклатуру продукції підприємства; частку основної продукції серед нових товарів і послуг;
- методи запобігання помилкам при вкладеннях капіталу і розробленні нової продукції;
- діапазон економічних ресурсів, необхідний для виробництва нових товарів і послуг;
- організаційні способи створення нових виробництв: поглинання інших підприємств шляхом їх придбання; злиття з організаціями, що виготовляють потрібні продукти, чи створення нових виробництв власними силами через наукові дослідження і розроблення та реалізацію підприємницьких проектів.

Наступальну стратегію можуть використовувати малі інноваційні (венчурні) підприємства і великі підприємства, які активно вивчають ринок для поширення свого впливу на інші привабливі сфери діяльності. Завдяки потужним науково-дослідним відділам, вони можуть генерувати власні ідеї і втілювати їх у життя, захищаючи своє виняткове право на нову продукцію через систему патентування (компанії Dupon, Microsoft).

Стратегія захисту. Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації. Спрямована на утримання конкурентних позицій підприємства на існуючих ринках. Цієї стратегії дотримується більшість підприємств, які уникають надмірного ризику. Такі підприємства прагнуть йти на крок позаду від лідерів і впроваджують новацію лише тоді, коли впевняться у її перспективності.

Захисна стратегія також потребує значних зусиль у науково-дослідній сфері, що дає змогу використовувати її лише потужним високотехнологічним підприємствам. Проаналізувавши досягнення і помилки підприємств-лідерів, й удосконаливши новацію та юридично захистивши її новий зразок, вони починають масове виробництво й отримують значні прибутки. *Наприклад, підприємство IBM, використовуючи саме захисну стратегію, перевершила у виробництві комп'ютерів підприємство лідера «Сперрі Ренд». У свою чергу, багато комп'ютерних підприємств придбали ліцензію у IBM й, удосконаливши її базовий комп'ютер, тобто теж використавши захисну стратегію,*

заповнили своїми виробами світовий ринок. Підприємству із захисною стратегією слід приділяти увагу навчанню свого персоналу, рекламі і просуванню на ринок своєї продукції шляхом розгалуженого сервісу й технічного обслуговування, оскільки суттєві переваги можна отримати саме в цій сфері.

Імітаційна стратегія. Використовується для реалізації загальної стратегії стабілізації підприємствами, які не є лідерами у випуску на ринок певних нововведень, але залучилися до їх виробництва, придбавши у підприємств-лідера ліцензію. Деколи імітація може відбуватися і без дозволу підприємств-лідерів, тобто піратським способом. За цієї умови підприємством-імітатором не тільки копіюються основні споживчі властивості нововведень, а й досягаються у процесі виробництва певні переваги: зниження вартості завдяки залученню дешевої робочої сили чи місцевих ресурсів, використання вже існуючих виробничих потужностей у новому призначенні та ін. Має суттєве значення і здатність працівників підприємства вдало зімітувати новинку. *Прикладом такої стратегії є випуск українськими виробниками лазерних дисків, які завдяки низьким цінам заповнили не тільки вітчизняні, а й західні ринки. Продаж українських піратських CD-дисків сягав 60–70 тис. штук на рік. Лише одній Америці це спричиняло збитки у розмірі 200 млн. дол. щороку. Тому вона вдалася до рішучих заходів: під тиском США Верховна Рада України у січні 2002 року прийняла закон «Про особливості виробництва, експорту та імпорту лазерних дисків», які окреслили правове поле їх виробництва.*

Однак, якщо імітаційна стратегія здійснюється з дотриманням прав щодо інтелектуальної власності підприємства-лідера і забезпечує вдале поєднання чужої технології з перевагами власних ресурсів, то ця стратегія буде корисною для підприємства-імітатора. Для українських підприємств така стратегія є одним зі способів підвищення наукоємності та технологічності виробництва. *За підтримки урядом вітчизняного товаровиробника вона може сприяти підвищенню потенціалу підприємства, зміцненню її ринкових позицій (таким, наприклад, є результат діяльності деяких українських маслоекстракційних заводів, які придбали ліцензію на технологію виробництва та фасування олії і водночас отримали можливість використання дешевої сировини завдяки високій ставці вивізного мита на соняшникове зерно). Але така стратегія може бути невдалою, якщо недостатньо вивчена кон'юнктура ринку (наприклад, спільний проект „АвтоЗАЗ-Daewoo” наприкінці 90-х років XX ст. зіткнувся із великими труднощами у збуті нових моделей автомобілів, що було спричинене зниженням платоспроможності українського споживача внаслідок обвалу на фінансовому ринку в 1998 р.).*

Залежна стратегія. Розробляють її для реалізації загальної стратегії стабілізації дочірні підприємства великих акціонерних товариств (компаній). Характер технологічних змін у цьому випадку залежить від політики «батьківських» підприємств. Дочірні підприємства не роблять спроб змінити свою продукцію, бо тісно пов'язані з вимогами до неї головного підприємства і виконують роботи на його замовлення (субпідрядні роботи). Малі підприємства такого типу поширені в капіталомістких галузях, їх ринковий успіх залежить

від успіху у споживачів основного продукту головного підприємства. Такі підприємства не здійснюють інноваційного пошуку самостійно, але забезпечують високі критерії якості роботи та гнучкість пристосування до вимог нових технологій і ринків збуту. Значна питома вага таких підприємств у сервісному бізнесі та в просуванні продукції на нові ринки.

Цей тип інноваційної стратегії поширений і в Україні. Світові лідери у високотехнологічних галузях приходять в Україну саме через створення місцевих підприємств субвиробників комплектуючих для їхньої продукції або провайдерів послуг (наприклад, у галузі телекомунікацій – УМС, Київстар, ДП „Київхліб”). Завдяки залежній інноваційній стратегії українські підприємства можуть брати активну участь у світовому інноваційному процесі.

Традиційна стратегія. Вдаються до неї підприємства, які мають стійку ринкову позицію завдяки унікальності продукту, що є основою бізнесу. Значних технологічних змін ця стратегія не передбачає, тому її лише умовно відносять до інноваційної. Деякі виробництва використовують традиційну стратегію, оскільки за ними закріплені певні інноваційні форми на тривалий період їхнього життєвого циклу. Тому, якщо підприємство на підставі ретельного аналізу ринкової ситуації та становища конкурентів цілком впевнене у більшості ринку та споживчих перевагах своєї продукції її лише потужним високотехнологічним підприємствам. Тому, якщо підприємства на підставі ретельного аналізу ринкової ситуації та становища конкурентів цілком впевнена у більшості ринку та споживчих перевагах своєї продукції, вона може свідомо дотримуватися традиційної стратегії, *Наприклад, такі компанії як Coca-Cola, McDonalds, відомі виноробні компанії випускають традиційні продукти і надають послуги уже тривалий час. Попит на них залишається стабільно високим, тому немає потреби вносити у бізнес радикальні зміни. Водночас ця стратегія передбачає удосконалення форм обслуговування традиційної продукції, тобто їй також притаманні риси інноваційної поведінки. Прикладом може бути ресторанний і готельний бізнес. Попри традиційність задоволення попиту форма і якість такої продукції постійно удосконалюються.*

Стратегії «за нагодою», або стратегії «ніші». Вони є реакцією керівництва на зовнішні сигнали ринку. Інноваційна діяльність полягає у пошуку інформації щодо можливостей, які відкриваються перед підприємством у нових обставинах, відшукуванні особливих ніш на існуючих ринках товарів та послуг, що мають споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб. Така стратегія може бути складовою наступальної і захисної загальної стратегії залежно від місткості ринкової ніші. Саме з цього типу стратегії починають підприємства і країни, що намагаються швидко вийти на світові ринки, використовуючи свій традиційний потенціал.

Змішана стратегія. Її використовують багато транснаціональних корпорацій, які працюють у різних сферах бізнесу і на різних ринках. Для одного виду бізнесу вибирають наступальну стратегію, для іншого – захисну чи традиційну.

Вибір інноваційної стратегії залежить від багатьох факторів: умов і факторів зовнішнього середовища; сфери діяльності підприємства; номенклатури та асортименту її продукції; тривалості життєвого циклу товарів; можливості підприємства здійснювати моніторинг науково-технічної інформації щодо ринку інновацій; наявності відповідного науково-технічного та технологічного потенціалу тощо. *Наприклад, Японія поступово опанувала кожний вид інноваційної стратегії відповідно до етапу її індустріального розвитку: від традиційної до імітаційної, згодом до захисної, а сьогодні багато провідних японських підприємств обрали для себе стратегію наступу.*

Обґрунтовуючи вибір інноваційної стратегії, керівники повинні враховувати її відповідність загальній стратегії розвитку організації, прийнятність за рівнем ризику, передбачати готовність ринку до сприйняття новинки.

4.4. Інноваційний потенціал підприємства

Інноваційний потенціал – це сукупність наявних ресурсів та потенційних можливостей підприємства необхідних для забезпечення інноваційного розвитку через систему управління інноваціями. Під ресурсами слід розуміти людські, нематеріальні (інтелектуальний капітал та інтелектуальна власність), матеріально-технічні, фінансово-економічні та інформаційні. Під потенційними можливостями розуміється сукупність факторів та методів, що роблять впровадження інноваційної діяльності можливим. Самі по собі окремо ресурси не здатні виробити інноваційний продукт.

Відсутність інноваційного потенціалу вказує на відсутність ефективного залучення інновацій у господарську діяльність.

Схематично структуру інноваційного потенціалу підприємства зображено на рис. 4.2.

Інноваційний потенціал підприємства складається з наступних блоків:

- **управлінський блок** – загальне керівництво організацією, система управління і стиль управління;
- **ресурсний блок** – комплекс матеріально-технічних, кадрових, фінансових, інтелектуальних та інформаційних ресурсів;
- **організаційний блок** – організаційна структура, технологія процесів за всіма функціями та проектами;
- **функціональний блок** – оператор перетворення ресурсів і управління в продукти та послуги в процесі трудової діяльності працівників підприємства.

До управлінського блоку включено такі складові: управління персоналом, управління знаннями працівників та управління інтелектуальним капіталом. Під «управлінням» розуміється, чи ефективно здійснюється свідомий цілеспрямований вплив з боку керівництва на персонал з метою спрямувати його дії у потрібному напрямку та отримати бажані результати. Ефективне управління персоналом стимулює появу нових знань, які у свою чергу перетворюються в інтелектуальний капітал.

Ресурсний блок – поділяється на п'ять складових: матеріально-технічні, кадрові, нематеріальні, інформаційні, фінансові.



Рисунок 4.2 – Структурна схема інноваційного потенціалу підприємства

Матеріально-технічні ресурси – це засоби та предмети праці, які розподіляються на три елементи: сировина, матеріали, паливо та енергія, комплектуючі; площі та робочі місця; обладнання та інструменти. Кожна складова має своє навантаження. Маючи сировину, але не маючи робочих місць та обладнання, не можливо створити продукт, тому їх наявність необхідно оцінити окремо.

Кадрові ресурси – це наявність персоналу відповідних професій та кваліфікацій, які розподілені на професійну кваліфікацію та рівень знань. Професійна кваліфікація характеризує ступінь засвоєння професії, а рівень знань це здатність генерувати ідеї у межах своєї професії.

Інформаційні ресурси – це накопичення знань, що формують інформацію, тому наявність та їх використання є необхідними для підприємства. Інформація розподіляється на науково-технічну, економічну та комерційну. *Науково-технічна інформація* – це дані, які є об'єктами охорони, обробки та передачі, що використовуються для проектування та розробки продуктів. *Економічна інформація* – інформація про процеси виробництва, розподілу, обміну та споживання матеріальних благ. *Комерційна інформація* – інформація, розповсюдження якої здатне негативно вплинути на діяльність підприємства.

Нематеріальні ресурси складаються з інтелектуального капіталу та інтелектуальної власності. *Інтелектуальна власність* – це власність на інтелектуальний продукт, який входить до складу об'єктів авторського та

винахідницького права. *Інтелектуальний капітал* – це капітал, який втілений у людей у вигляді їх освіти, кваліфікації, знань та досвіду.

Фінансові ресурси складаються з можливості фінансування з власних коштів, забезпеченості обіговими коштами і коштами на задоволення потреб працівників.

Організаційний блок є складовою частиною управління. Сутність його полягає в координації дій окремих елементів системи, а метою є досягнення взаємовідповідності функціонування її частин. До цього блоку включено організаційну структуру, технологію процесів за всіма функціями та проектами та корпоративну культуру. *Організаційна структура* – розподіл підприємства на підрозділи з метою упорядкування управління, налагодження взаємодії ланцюгів, встановлення підпорядкованості та відповідальності. *Технологія процесів* на підприємстві розподіляється на прогресивність технологій, а також рівень автоматизації. *Корпоративна культура* – це спосіб дій, характерних для підприємства. Вона включає у себе комунікативну систему та мову спілкування, традиції, досвід та впевненість у можливостях підприємства, трудову етику та мотивацію. Корпоративна культура є на кожному підприємстві, вона формується самостійно у процесі спілкування працівників і потребує подальшого удосконалення в залежності від завдань підприємства.

Функціональний блок – це розробка та апробація зразків, безпосередньо виробництво продукції, збут та подальший сервіс. Даний блок можна розподілити на чотири головні складові: НДДКР, дослідно-експериментальні та випробувальні роботи; виробництво головне та допоміжне; маркетинг та збут (продаж); сервісні роботи для споживачів.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дайте визначення управлінню інноваціями. Що є об'єктом і хто є суб'єктом управління інноваціями?
2. Які основні завдання вирішуються в процесі управління інноваціями?
3. В чому полягає механізм управління інноваціями?
4. Яка мета розроблення концепції інноваційної стратегії?
5. Опишіть види інноваційних стратегій і наведіть приклади їх використання вітчизняними і зарубіжними підприємствами.
6. Назвіть фактори, від яких залежить вибір підприємством типу інноваційної стратегії?
7. Дайте визначення інноваційного потенціалу підприємства, охарактеризуйте його складові.

ТЕСТИ

1. У механізм управління інноваціями підприємства закладено управління на наступних складових компонентах проведення інноваційної діяльності:

- а) генерування ідей, адаптивності інновацій на ринку, виробництво, пробний маркетинг, широкомасштабне виробництво та розповсюдження;
- б) розробка ідей, адаптивності інновацій та їх випробовування, організації їх виробництва та комплексом маркетингу;
- в) генерування та розробка ідей, адаптивності інновацій, дослідження ринку, дослідне виробництво, широкомасштабне виробництво.

2. Інноваційний потенціал – це:

- а) розробка ефективних організаційних форм управління реалізацією інноваційних проектів;
- б) управління ресурсним забезпеченням інноваційних програм та проектів;
- в) наявні ресурси та потенційні можливості підприємства, необхідні для забезпечення інноваційного розвитку;
- г) усі відповіді правильні;
- д) усі відповіді неправильні

3. Стратегія, заснована на придбанні ліцензій чи інших об'єктів інтелектуальної власності у фірм, що їх створили – це стратегія:

- а) традиційна;
- б) захисна;
- в) імітаційна;
- г) стратегія «ринкової ніші»;
- д) наступальна;
- е) стратегія „за нагодою”.

4. Стратегія, що пов'язана з прагненням фірми досягти лідерства на ринку шляхом створення та впровадження нових продуктів – це стратегія:

- а) традиційна;
- б) ризикова;
- в) наступальна;
- г) стратегія „за нагодою”.

5. Стратегія, спрямована на те, щоб утримати конкурентні позиції фірми на вже існуючих ринках – це стратегія:

- а) традиційна;
- б) захисна;
- в) імітаційна;
- г) стратегія „ринкової ніші”.

6. Блок інноваційного потенціалу, сутність якого полягає в координації дій окремих елементів системи, а метою є досягнення взаємовідповідності функціонування її частин – це:

- а) функціональний;
- б) управлінський;
- в) організаційний;
- г) ресурсний.

7. До управлінського блоку інноваційного потенціалу входять такі складові:

- а) управління інтелектуальним капіталом, управління персоналом, управління інформацією;
- б) управління маркетингом, управління знаннями працівниками, управління інтелектуальним капіталом.
- в) управління персоналом, управління знаннями працівників, управління інтелектуальним капіталом.
- г) управління інтелектуальним капіталом, управління інформацією, управління персоналом.

8. Ресурсний блок інноваційного потенціалу містить такі складові:

- а) матеріальні, фінансові, інвестиційні, інформаційні, кадрові;
- б) матеріально-технічні, нематеріальні, кадрові, фінансові, інформаційні;
- в) матеріально-технічні, інвестиційні, нематеріальні, інтелектуальні, кадрові;
- г) матеріальні, нематеріальні, інформаційні, кадрові, грошові;
- д) матеріальні, кадрові, інвестиційні, інформаційні, інтелектуальні;
- е) усі відповіді правильні.

9. Блок інноваційного потенціалу, завданням якого є розробка та апробація зразків, виробництво продукції, збут та подальший сервіс – це:

- д) функціональний;
- е) управлінський;
- ж) організаційний;
- з) ресурсний.

ТЕМА 5

ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

- 5.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності
- 5.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності.
- 5.3. Фінансування інноваційної діяльності венчурним капіталом.
- 5.4. Форми та особливості лізингового фінансування.
- 5.5. Фінансування інноваційних проектів.

5.1. Завдання системи фінансування інноваційної діяльності

Суб'єктами фінансування інноваційних процесів можуть бути самостійні підприємства, інноваційні фонди, банківські установи, інтегровані фінансово-промислові структури, територіальні органи управління, а також приватні особи. Усі вони певною мірою беруть участь у відтворювальному процесі та формують кінцевий суспільний продукт, отже, зацікавлені в науково-технічному розвитку, який безпосередньо визначає розвиток соціально-економічний.

Створення ефективної системи фінансування інноваційних процесів є важливим і актуальним завданням держави загалом. Проте способи та методи його вирішення мають суттєві відмінності на державному рівні управління та на рівні окремих підприємств.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні держави.

Покликана забезпечити вирішення таких завдань:

- створення необхідних передумов для швидкого й ефективного впровадження технічних новинок в усі ланки господарського комплексу країни, забезпечення її структурно-технологічної перебудови;
- збереження і розвиток стратегічного науково-технічного потенціалу в пріоритетних напрямках економічної діяльності;
- створення необхідних матеріальних умов для збереження і розвитку наукового потенціалу країни, запобігання відпливу наукових кадрів за кордон.

Ці завдання можуть вирішуватися шляхом прямого бюджетного фінансування, надання грантів недержавними організаціями та фондами, через створення інституційно-правових умов, за яких заохочувалося б фінансування науково-дослідних робіт комерційними структурами.

Система фінансування інноваційної діяльності на рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності. Спрямована передусім на фінансування інноваційних проектів, що забезпечують зміцнення конкурентних позицій підприємств.

Фінанси будь-якого підприємства охоплюють грошові відносини:

- з іншими організаціями (оплата постачання сировини, товарів, інших матеріальних цінностей, реалізація продукції, отримання кредитів, вкладення

капіталу тощо);

- із засновниками (розподіл прибутку);
- з трудовим колективом (оплата праці, розподіл доходів і прибутку, виплата дивідендів з акцій, відсотків з облігацій тощо);
- з державними органами управління (сплата податків).

Фінансова політика кожного підприємства має відповідати таким вимогам:

- бути узгодженою зі стратегією розвитку організації;
- забезпечувати гнучкість підприємства, його здатність до перерозподілу фінансових потоків згідно з визначеними цілями;
- забезпечувати фінансову стабільність організації;
- бути здатною до акумулювання фінансових ресурсів та їх ефективного використання.

Вихідними **принципами**, на основі і з урахуванням яких слід вибудовувати систему фінансування інновацій, є:

- 1) чітка цільова орієнтація, що сприяє швидкому й ефективному впровадженню інновацій;
- 2) логічність, економічна обґрунтованість і юридична захищеність прийомів і механізмів залучення інвестицій;
- 3) множинність джерел фінансування;
- 4) комплексність і гнучкість, що передбачає здатність одночасно фінансувати заплановані технічні та технологічні нововведення, ефективно перерозподіляючи грошові потоки.

Інноваційна програма – програма інноваційної діяльності, яка спрямована на досягнення цілей розвитку і передбачає участь у її реалізації різних юридичних і фізичних осіб (в т. ч. іноземних), а також держави і міжнародних організацій.

Фінансування програми передбачає:

- 1) вивчення доцільності інноваційної програми (за витратами і запланованим прибутком з урахуванням можливих ризиків);
- 2) розроблення плану реалізації програми;
- 3) організацію фінансування, в тому числі:
 - оцінювання можливих форм фінансування і вибір такої, що відповідає вимогам інноватора;
 - визначення організацій-інвесторів і структури джерел фінансування;
 - контроль виконання плану й умов фінансування.

5.2. Види і джерела фінансування інноваційної діяльності

Інвестиції для фінансування інноваційних програм поділяють на три групи: прямі, супутні, фінансування науково-дослідних робіт.

Прямі інвестиції. Використовуються безпосередньо для реалізації інноваційного проекту. До них відносять інвестиції в основні засоби (матеріальні та нематеріальні активи) і в оборотні кошти.

Інвестиції в основні засоби включають:

- придбання (чи виготовлення) нового обладнання, в т. ч. витрати на його постачання, встановлення і запуск;
- модернізацію діючого обладнання;
- будівництво і реконструкцію будівель і споруд;
- технологічні пристрої, що забезпечують роботу обладнання;
- нове технологічне оснащення і модернізацію наявного обладнання.

Інвестиції в оборотні кошти забезпечують:

- нові та додаткові запаси основних і допоміжних матеріалів;
- нові та додаткові запаси готової продукції;
- збільшення рахунків дебіторів.

Необхідність таких інвестицій обумовлена тим, що при збільшенні обсягу виробництва товарів автоматично збільшуються товарно-матеріальні запаси сировини, комплектуючих і готової продукції. Крім того, через підвищення обсягу виробництва і продажу збільшується дебіторська заборгованість підприємства. Усе це – активні статті балансу, і їх позитивне збільшення має бути додатково профінансовано.

Інвестиції в нематеріальні активи найчастіше пов'язані з придбанням нової технології (патенту чи ліцензії) і торгової марки.

Супутні інвестиції. Це вкладення в об'єкти, які пов'язані територіально і функціонально з інноваційним об'єктом і які необхідні для його нормальної експлуатації (під'їзні колії, лінії електропередач, каналізація тощо), а також вкладення невиробничого характеру (охорона навколишнього середовища, соціальна інфраструктура).

Інвестиції в НДР. Вони забезпечують і супроводжують проект. Це насамперед матеріальні засоби (обладнання, стенди, комп'ютери і різноманітні прилади), необхідні для проведення передпроектних досліджень, а також оборотні кошти, наприклад, для забезпечення поточної діяльності НДІ чи вищого навчального закладу на замовлення підприємства. Плануючи інноваційну діяльність, слід визначити загальний обсяг інвестицій для реалізації інноваційного проекту чи програми. Його величина обумовлює комерційну вигідність інновації і має бути врахована при обґрунтуванні рішення щодо її реалізації.

Загальний обсяг інвестицій – це сума всіх інвестиційних витрат: прямих і супутніх інвестицій, інвестицій НДР. Усю сукупність інвестиційних потреб оформляють у вигляді спеціального плану-графіка потоку інвестицій.

Джерелами фінансових ресурсів підприємства можуть бути:

- власні фінансові кошти і внутрішньогосподарські резерви;
- позикові фінансові кошти;
- залучені фінансові кошти, отримані від продажу акцій, пайових та інших внесків членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб;
- кошти, що перебувають у централізованому володінні об'єднань підприємств;

- кошти позабюджетних фондів;
- кошти Державного бюджету;
- кошти іноземних інвесторів.

Власні фінансові кошти підприємства. Використовуються найчастіше для фінансування невеликих за обсягами робіт інноваційних проектів чи програм (наприклад, впровадження системи стандартів якості, модернізація деяких видів обладнання, модифікація продукції тощо).

Серед них виокремлюють:

1. Прибуток і амортизаційні відрахування.

2. Мобілізація внутрішніх активів. Фінансовий механізм мобілізації полягає в тому, що частина оборотних активів підприємства вилучається із основної діяльності, оскільки ця діяльність уповільнюється через капітальне будівництво, і витрачається на фінансування цього капітального будівництва.

3. Грошова частина внесків власників підприємства. Включає додаткові внески у статутні фонди власників підприємства, які можуть використовуватися для реалізації проекту розвитку тих підприємств, чия організаційно-правова форма дозволяє їх залучати (пайові внески членів господарського товариства у статутний фонд).

Залучені фінансові кошти. Є способом збільшення власного капіталу, оскільки не повертаються особам, що їх надали. Формами залучення коштів є емісія акцій, добродієнні внески спонсорів.

Емісія акцій (це спосіб залучення інвестицій через додатковий випуск акцій підприємства).

Добродієнні внески сторонніх осіб (спонсорів). Формуються у тому разі, коли інноваційний проект має суттєву соціальну спрямованість і викликає інтерес у суспільства, що дає змогу консолідувати частину коштів для його реалізації у формі добродієнних внесків юридичних та фізичних осіб.

Позикові фінансові кошти. Передбачають повернення їх зі сплатою відсотків за користування або без сплати. Їх джерелами є кошти бюджетів, позабюджетних фондів, комерційні та інші кредити, іноземні інвестиції.

1. Кошти бюджетів.

2. Позабюджетні фонди фінансування НДДКР і підтримки інновацій.

3. Довгострокові кредити. Є найпоширенішими джерелами фінансування інноваційних проектів. Серед них виділяють традиційні (комерційні) кредити і нетрадиційні – лізинг, форфейтинг та франчайзинг), які надаються вітчизняними та іноземними юридичними особами під боргові зобов'язання.

Довгостроковий комерційний кредит. Надається на термін реалізації інноваційного проекту. Умови кредитування узгоджуються безпосередньо між банком і підприємством-позичальником (суб'єктом кредитування), на що значною мірою впливає перспективність і комерційна привабливість проекту, яку банк аналізує у процесі ознайомлення з бізнес-планом його реалізації, а також фінансовий стан і ділова репутація позичальника.

Лізинг. Це довгострокова оренда машин та обладнання. Дає змогу зменшити розмір початкових інвестицій у створенні виробничих підприємств чи диверсифікації виробництва.

Форфейтинг та факторинг. Фінансова операція, яка здійснюється за участю банківської установи і розглядається як одна з форм трансформації (перетворення) комерційного кредиту в банківський. Може використовуватися для акумулювання фінансових коштів у процесі реалізації інноваційного проекту, якщо в інвестора бракує коштів для інновацій. Терміни погашення векселів, які при цьому підписує інвестор, рівномірно розподілені у часі, що дає змогу отримати відстрочку по платежах і гарантії банку щодо їх забезпечення.

На практиці форфейтинг найчастіше використовується як вид кредитування зовнішньоекономічних операцій та може здійснюватися у формі викупу в експортера векселів та інших боргових вимог, акцептованих імпортером. Схема здійснення операції форфейтингу може мати такий вигляд:

1. Укладення зовнішньоекономічного контракту, яким передбачено надання комерційного кредиту.

2. Поставка товарів.

В експортера виникає дебіторська заборгованість за експортним контрактом, яка може бути забезпечена авальованим векселем, банківською гарантією тощо.

3. Укладання договору форфейтингу, яким передбачено продаж (уступку) вимог форфейтеру.

4. Імпортер (боржник) і гарант підтверджують свою згоду сплатити борг на користь форфейтера.

5. Переоформлення дебіторської заборгованості на користь форфейтера з одночасною виплатою суми боргу (за мінусом суми дисконту) на користь експортера.

6. З настанням термінів розрахунків імпортер сплачує суму боргу на користь форфейтера.

Продавцем вимог при форфейтингу може бути підприємство, яке виконало зобов'язання за контрактом і прагне рефінансувати дебіторську заборгованість.

Предметом форфейтингу є здебільшого «першокласні» (забезпечені) вимоги, боржниками за якими є імпортери, що знаходяться в країнах з високим кредитним рейтингом. Як забезпечення виконання зазначених вимог можуть використовуватися банківські або державні гарантії.

Договори форфейтування укладаються переважно в доларах США, євро, швейцарських франках. Враховуючи обмеження щодо термінів розрахунків в іноземній валюті, які діють в Україні, обмежуються і можливості стимулювання експорту на основі надання комерційних позичок, а отже, звужуються рамки використання форфейтингу.

До основних переваг форфейтингу для експортера можна віднести такі:

- зменшення кредитного ризику;
- мінімізація валютних ризиків;

- мінімізація ризику зміни відсоткових ставок;
- поліпшення ліквідності (платоспроможності).

Отже, форфейтинг – це кредитування експортера шляхом придбання векселів або інших боргових вимог. Це одна із нових форм кредитування зовнішньої торгівлі, її поява зумовлена швидким зростанням експорту дорогого обладнання з тривалим терміном виробництва, посиленням конкурентної боротьби на світових ринках та зростанням ролі кредиту у розвитку світової торгівлі.

Факторинг (від англійського factor – агент, посередник) – це придбання банком або спеціалізованою факторинговою компанією грошових вимог постачальника до покупця та їх інкасація за певну винагороду. Механізм здійснення факторингових операцій передбачає такі дії:

- придбання факторинговою компанією (фактор-підприємством) платіжних вимог до покупців у своїх клієнтів на умовах негайної оплати клієнту 80-90% вартості відфактурованих поставок;
- оплату у суворо визначений термін іншої частини вартості з відрахуванням комісійних та відсотків за кредит, незалежно від надходження виручки від покупців. Платіж, який надходить потім від покупця, повністю зараховується на рахунок фактор-компанії.

Якщо факторинг зручніший для фінансування експорту товарів споживання з терміном кредитування від 90 до 180 днів, то такий вид кредитування, як форфейтування, використовується при фінансуванні експорту товарів виробничого призначення з терміном кредитування до кількох років (термін форфетування становить здебільшого від 180 днів до 5 років). Водночас факторинг, як правило, не покриває політичних та перевідних ризиків, тоді як форфейтер при форфейтуванні будь-якої вимоги за ті ризики несе відповідальність. У багатьох країнах дійшли висновку, що форфейтування може бути відносно недорогим, альтернативним іншим формам експортного фінансування, що застосовуються сьогодні.

На відміну від операції факторингу, вартість якої визначається за методикою контокорентного кредитування, вартість форфейтування включає комісійну винагороду та дисконт. Причому метод дисконтування застосовується не лише щодо вимог, оформлених векселем, а й стосовно інших боргів. Ставка дисконтування залежить від багатьох факторів: кредитоспроможності боржника, наявного кредитного забезпечення, термінів погашення боргових зобов'язань, попиту та пропозиції на ринку форфейтингових послуг, середніх ставок на кредитному ринку.

Франчайзинг. Є найповнішою фінансовою схемою залучення інвестиційних ресурсів в інноваційну діяльність. Передбачає тиражування інновацій завдяки залученню великого капіталу. крім фінансових коштів за договором франшизи, інноваторові можуть бути передані нематеріальні активи (технології, «ноу-хау»), торговельний знак, імідж підприємства тощо. Франчайзинг поєднує переваги кредиту і лізингу.

Іноземні прямі інвестиції. Залучаються переважно для реалізації масштабних проектів, пов'язаних з технологічним оновленням виробництва, реорганізацією та диверсифікацією діяльності.

Інвестиційними інструментами є **облігації**. Вони відрізняються від акцій тим, що:

- за ними здійснюється фіксована виплата відсотків (інколи відсоткова ставка може мати плаваючий характер);
- вони мають фіксований термін дії;
- за ними виплачується основна сума при погашенні;
- за ними діє переважна вимога стосовно активів за невиконання зобов'язань.

В Україні випуск облігацій – надзвичайно рідкісне явище і дуже дороге: необхідно виплачувати високі відсотки для покриття ризиків інвесторів. Водночас у розвинених країнах облігації є поширеним джерелом залучення капіталу, яке з успіхом використовується в економічних умовах з відносно низькими відсотковими ставками.

5.3. Фінансування інноваційної діяльності венчурним капіталом

За обмежених фінансових ресурсів підприємства доцільно використовувати принципово нові механізми залучення коштів в інноваційну сферу, серед яких важливу роль відіграє фінансування за участю венчурного капіталу.

Венчурний (ризиковий) капітал – якісно новий спосіб інвестування коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів в акції малих інноваційних фірм, що мають значний потенціал зростання і реалізують інноваційні проекти з високим рівнем ризику.

Обов'язковою умовою такого інвестування є участь інвестора в управлінні інноваційним підприємством й отримання прибутків від продажу його акцій на фондовій біржі.

Венчурний капітал розширює можливості створення і розвитку нової продукції, прискорює інноваційні процеси, підвищує науково-технічний рівень виробництва, формує конкурентне середовище й сфері науки і наукового обслуговування. Він є тією частиною фінансового капіталу, яка формується за рахунок позичкового та акціонерного капіталів і спрямовується на фінансування інноваційного процесу переважно в тій його частині, яка забезпечує виробництво знань.

Фірми венчурного капіталу (інвестиційні венчурні фонди, венчурні капіталісти), так само як і банки, надають фінансові кошти, необхідні для інновацій. Однак банківське та венчурне фінансування суттєво різняться. **Банки є кредиторами:** вони очікують повернення позик з певним відсотком. До того ж підприємство зобов'язане надати банку гарантію своєчасного повернення кредиту, іншим є механізм венчурного фінансування: фірми

венчурного капіталу стають співвласниками підприємства, інвестують в нього капітал і отримують за це частку акцій. **Банки надають перевагу** короткостроковим позикам, а фірми венчурного капіталу роблять внески на довгостроковий період і не вимагають від підприємців банківських гарантій, а отже, беруть на себе значний ризик. **Мета венчурного інвестора** – вкладення коштів у підприємство, яке організовує роботу настільки ефективно, щоб через 5 – 7 років після продажу акцій отримати суму, яка в 3 – 5 разів перевищила б початковий внесок.

Отже, фінансові кошти вкладаються у венчурний бізнес без матеріального забезпечення і без гарантії з боку «венчура» (на страх і ризик власників капіталу). Тобто інвестори серйозно ризикують і в разі невдачі базової ідеї втрачають значні ресурси. Таке, на перший погляд, нетрадиційне для підприємців вкладення фінансових коштів пояснюється тим, що вони вірять в успіх венчурної діяльності і, не маючи умов для власних досліджень і комерційної реалізації перспективної технології, розраховують використати цю розробку для модернізації власної продукції з найменшим ризиком, мінімальними витратами часу і коштів. Крім того, за позитивного результату діяльності венчурної фірми інвестори отримують великий прибуток і багаторазово окуповують свої вкладення.

Залежно від інвестиційних перспектив виділяють три типи венчурних підприємств:

- низькопотенційні підприємства для венчурного капіталу, прибутки яких за п'ять років становлять 50 млн. доларів. Такі підприємства не дуже привабливі для венчурних інвесторів, однак їх кількість на ринку сягає 90% усіх інноваційних підприємств;
- венчури середнього ринку, прибутки яких коливаються від 10 до 50 млн. доларів щорічно. Саме вони потребують участі венчурного капіталу;
- високопотенційні підприємства, які мають понад 50 млн. доларів щорічного прибутку впродовж п'яти років. Вони найпривабливіші для венчурних інвесторів. Як правило, мають корпоративну форму власності і становлять 1%, загальної кількості інноваційних підприємств.

Венчурне фінансування є невід'ємною частиною технопарків, технополісів та бізнес-інкубаторів.

Протягом останніх двох років венчурні компанії, що функціонують на ринку України, розробили свої **правила пошуку перспективних партнерів**.

Оцінювання ринку з погляду місткості, конкуренції, сприйнятливості до інноваційних продуктів (найперспективнішими для прямих інвестицій у розмірі до 10 млн. дол. в Україні є харчова (переробна) галузь, виробництво різних будівельних матеріалів, упаковки, роздрібна торгівля та фінансовий сектор).

Вивчення потенційного партнера, який повинен претендувати на позиції лідера у своєму сегменті. Серед вимог інвестора можуть бути: призначення представника венчурного фонду на посаду голови спостережної ради компаній, фінансового директора; введення до ради директорів представників венчурного фонду; обов'язкове узгодження з венчурним фондом витрат, що перевищують

визначену суму, а також ключових рішень (про додатковий випуск акцій, позику банківських кредитів тощо); обов'язкове узгодження з венчурним фондом питань про звільнення топ-менеджерів.

Оцінювання роботи команди менеджменту та конкретних результатів, яких вона досягла протягом останніх 3 – 5 років.

5.4. Форми та особливості лізингового фінансування

Одним із інструментів кредитування різних операцій з купівлі машин, обладнання та інших товарів є лізинг.

Лізинг (англ. leasing – оренда) – довгострокова оренда машин, обладнання, транспортних засобів, виробничих споруд тощо на підставі договору між орендодавцем й орендарем, що передбачає можливість їх викупу орендарем.

Отже, лізинг є одним зі способів ефективної інвестиційної діяльності, коли компанія, що має вільні фінансові кошти, може брати участь у фінансуванні підприємницьких проектів інших підприємств (найчастіше малих та середніх), які не мають необхідних коштів для повномасштабного фінансування цих проектів.

Лізингова (орендна) операція визначається як господарча операція суб'єкта підприємницької діяльності (орендодавця), що передбачає передачу права користування матеріальними цінностями іншому суб'єкту підприємницької діяльності (орендарю) на платній основі та на визначений термін. При цьому право власності на зазначені матеріальні цінності на весь термін договору зберігається за орендодавцем і враховується на його балансі.

Об'єктами лізингу є рухоме і нерухоме майно, що належить за чинним класифікатором до основних засобів, крім майна, забороненого до вільного продажу на ринку. За схемою лізингу беруть у довгострокову оренду переважно сучасне обладнання, діагностичну апаратуру, контрольно-вимірювальні прилади, цілісні технологічні комплекси та лінії, міні-заводи «під ключ», медичне обладнання, сільськогосподарську техніку тощо. По закінченні терміну лізингового договору і виплати орендарем повної вартості майна й визначених відсотків це майно стає його власністю або, якщо це обумовлено умовами договору, повертається лізингодавцю.

Суб'єктами лізингу є юридичні особи, що беруть участь у лізинговій операції. До них відносять:

лізингодавця – юридичну особу (найчастіше спеціально створену з цією метою лізингову компанію), що передає в лізинг за договором спеціально придбане для цього майно;

лізингоодержувача – юридичну особу, що отримує за договором майно в тимчасове користування.

З огляду на термін та повноту окупності витрат лізингодавця всі лізингові операції поділяють на оперативний лізинг і фінансовий:

оперативний лізинг – лізинг з неповною окупністю, за якого витрати лізингодавця, пов'язані з придбанням майна, яке здають у лізинг, окуповуються лише частково за рахунок першого терміну оренди; по закінченні його майно передається іншому клієнту. При цьому ризик псування чи втрати майна лежить здебільшого на лізингодавцеві;

фінансовий лізинг – лізинг з повною окупністю, за якого витрати лізингодавця, пов'язані з придбанням майна, яке здають у лізинг, окуповуються повністю за перший термін оренди; сума орендної плати достатня для повної амортизації майна і забезпечує фіксований прибуток лізингодавцеві.

Особливостями фінансового лізингу є:

- участь третьої сторони – виробника чи постачальника об'єкта лізингової угоди;
- об'єктом лізингу є, як правило, нове обладнання, цілеспрямовано придбане для потреб лізингоодержувача;
- висока вартість об'єктів лізингових угод;
- тривалість лізингової угоди наближена до терміну служби об'єкта угоди;
- технічне обслуговування обладнання здійснюється підприємством постачальником або лізингоодержувачем.

З економічного погляду для учасників лізингової угоди кращим є фінансовий лізинг. Однак часто використовують оперативний лізинг, який є зручним за умов, коли підприємство, що взяло в оренду обладнання, не цілком впевнене в успішності свого проекту і тому укладає угоду на короткий термін з наміром повернути обладнання, якщо потреби в ньому не буде.

Фінансовий лізинг здійснюють на різних умовах: з обслуговуванням, леверидж-лізинг, лізинг «у пакеті».

Лізинг з обслуговуванням – це угода, яка передбачає виконання лізингодавцем низки додаткових послуг, пов'язаних з утриманням і обслуговуванням майна.

Ліверидж-лізингом є угода, за якою велику частку (за вартістю) майна, що здається в оренду, лізингодавець бере у третьої сторони.

Лізинг «у пакеті» – це система, за якою лізингоодержувачу надається технологічний комплекс, за якого будинки і споруди він купляє в кредит, а обладнання бере за договором оренди.

Лізинг створює переваги усім сторонам, що беруть участь в лізинговій угоді.

Для лізингодавця він є одним зі способів ефективного вкладення капіталу, ризик втрати якого невисокий, оскільки обладнання перебуває на балансі лізингодавця протягом усього терміну дії договору оренди. Для виробника (машинобудівних заводів) лізинг сприяє розширенню ринків і обсягів збуту продукції.

Переваги лізингу для лізингоодержувача полягають у тому, що:

- за наявності рентабельного проекту підприємець-початківець має можливість отримати обладнання і почати нове виробництво без великих

одноразових витрат, які на першому етапі покриває лізингова компанія (однією із форм їх наступного повернення може бути продаж продукції, виготовленої на обладнанні, взятому на умовах лізингу);

- лізингові платежі відносять на собівартість продукції (послуг), що дає змогу зменшити базу оподаткування і податкові платежі;
- фінансовий лізинг (на відміну від інших його форм) характеризується тим, що термін оренди дуже близький до терміну служби обладнання, що сприяє швидшому технічному оновленню виробництва.

Найважливішими факторами, які слід брати до уваги при визначенні конкретних термінів лізингових договорів, є:

- термін служби обладнання, обумовлений його техніко-економічними характеристиками;
- норми амортизаційних відрахувань, а також порядок їхньої індексації, що визначається законодавчо;
- поява продуктивнішої техніки;
- кон'юнктура ринку позичкових капіталів і тенденції її розвитку.

Сучасні лізингові фірми дають орендарю право вибору постачальника необхідного йому обладнання, розміщення замовлення і приймання об'єкта угоди, що дає йому змогу вибрати найсучасніше обладнання і бути впевненим у його високих експлуатаційних характеристиках. Технічне обслуговування і ремонт цього обладнання залежно від умов договору здійснює підприємство-виробник або сам орендар (лізингоодержувач).

Розміри лізингових платежів завжди повинні бути обґрунтованими і прийнятними для обох сторін.

Лізинг розширює можливості залучення вільних коштів компаній у фінансування підприємницьких проектів інших підприємств. Завдяки різноманітності його форм підприємці можуть обирати для себе найприйнятніший варіант фінансування освоєння технічних новацій.

5.5. Фінансування інноваційних проектів

Важливою складовою розвитку підприємств є реалізація інноваційних проектів.

Інноваційний проект – комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

Як правило, він ґрунтується на інновації, що дає змогу радикально вирішити проблеми, актуальні для підприємства. Інноваційні проекти можуть бути промисловими, проектами дослідження і розвитку та організаційними.

Промислові проекти – проекти, які спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку та ін.

Таким проектом, наприклад, є спільний голландсько-український

екологічний проект, що передбачає створення очисних споруд на Яготинському цукровому заводі в Київській області, який би працював за системою анаеробної очистки стічних вод і її повторного використання в замкнутому циклі; отримуваний при цьому газ метан має використовуватися тут же у парових установках.

Проекти дослідження і розвитку – проекти, зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, нових матеріалів, конструкцій тощо.

Ці проекти, як правило, здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими організаціями чи підрозділами великих підприємств з метою їх практичного використання.

Організаційні проекти – проекти, спрямовані на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

Організаційні проекти звичайно не потребують великих коштів і фінансуються підприємствами, які їх здійснюють.

Найчастіше підприємства реалізують промислові проекти, які передбачають реалізацію як повного життєвого циклу інновацій, так і лише тих стадій, що пов'язані з її використанням.

Залежно від глибини охоплення етапів інноваційного процесу інноваційні проекти поділяють на повні і неповні.

Повний інноваційний проект. Охоплює всі етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до реалізації інноваційного продукту. Такому проекту притаманна висока міра новизни; він під силу лише великим організаціям, що мають спеціалізовані науково-дослідницькі, конструкторські лабораторії та фахівців відповідного рівня, або ж кільком організаціям чи країнам, які спільно вирішують значущі завдання.

Неповні проекти. Передбачають виконання лише окремих стадій інноваційного процесу. Це можуть бути фундаментальні дослідження, дослідження пошукового та прикладного характеру, які здійснюються спеціалізованими науково-дослідницькими закладами і спрямовані на створення дослідного зразка новинки, або ж роботи, пов'язані з використанням новинки для комерційних цілей, чим переважно займаються промислові підприємства.

Відповідно до цього **неповні проекти поділяють на:**

1) **неповний, інноваційний, проект першого типу** – охоплює перші етапи інноваційного процесу: від проведення фундаментальних досліджень до створення новинки;

2) **неповний інноваційний проект другого типу** – охоплює завершальні етапи інноваційного процесу: промислове використання інноваційного продукту, наприклад через придбання ліцензії у його власника.

Фінансування наведених типів інноваційних проектів є різним за масштабами і джерелами. У проектах першого типу переважає частка бюджетних коштів, другого – винятково приватні інвестиції (власні або запозичені).

Обґрунтування доцільності інноваційного проекту починається із встановлення критеріїв, за якими оцінюють його здійснимість у межах конкретного підприємства. Йдеться про ступінь готовності наукового доробку, на якому засновується проект, про його практичну реалізацію, ресурсне забезпечення проекту (технічна придатність наявної техніко-технологічної бази, можливість отримання сировини, матеріалів, кадрове забезпечення та ін., в т. ч. за умов кооперування з іншими) та комерційну вигідність (віддача від інвестованих у проект коштів).

Друга процедура оцінювання стосується комерційної привабливості проекту. Якщо розрахунки показують недостатній рівень віддачі від вкладеного капіталу, подальше обґрунтування припиняють.

Для типових промислових проектів, що найчастіше реалізуються підприємствами, обґрунтування здійснимості та доцільності має такі особливості:

1. Проект заміни застарілого обладнання.
2. Проект заміни обладнання з метою зменшення поточних виробничих витрат.
3. Проект збільшення випуску продукції і/або розширення ринку послуг.
4. Проект розширення підприємства з метою випуску нових продуктів.
5. Проекти, що мають екологічне забезпечення.
6. Інші типи проектів, щодо яких відповідальність за прийняття рішень менш важлива. Проекти такого типу стосуються будівництва офісу, придбання оборотних засобів (у вигляді матеріалів, сировини) для їх швидкого перероблення і/або продажу, купівлі нового автомобіля тощо.

Привабливість фінансування інноваційного проекту залежить від того, якою буде ціна капіталу, залученого у проект. Вона суттєво впливає на його комерційну ефективність, визначаючи нижню межу дохідності інноваційного проекту – норму прибутку на інновацію.

Ціна капіталу – відношення загальної суми платежів за використання фінансових ресурсів до загального обсягу цих ресурсів.

$$WACC = \sum_{i=1}^n K_i \times d_i, \quad (5.1)$$

де $WACC$ (Wighted Average Cost of Capital) – зважена ціна капіталу; K_i – ціна капіталу i -го джерела; d – частка i -го джерела в капіталі компанії; n – кількість джерел капіталу.

Ціна залученого капіталу розраховується як середньозважена відсоткова ставка залучених фінансових ресурсів:

$$C_{inv} = \frac{\sum_{j=1}^m K_j \times V_j}{\sum_{j=1}^m V_j}, \quad (5.2)$$

де C_{inv} – ціна залученого капіталу; K_j – ставка залучення фінансового капіталу ($K_j = 0$ для безвідплатних позик), % річних; V_j – обсяг залучених коштів; m – кількість джерел залучених коштів.

Ціна залученого капіталу залежить як від внутрішніх факторів (репутація підприємства, імідж, політична підтримка), так і від зовнішніх (рівень інфляції, ставка рефінансування НБУ, темпи зростання ВВП тощо). Отже, інноватор, приймаючи рішення про початок реалізації проекту, повинен враховувати ціну власного і залученого капіталу, а також його структуру (співвідношення власних і залучених коштів). Поєднання цих факторів у показникові ціни капіталу є базою для визначення інвестиційної привабливості інноваційного проекту.

Після визначення вартості проекту та ціни капіталу, необхідного для його інвестування, слід оцінити його комерційну привабливість для інноватора та інвестора, для чого використовують показник норми прибутку. Якщо він рівний або перевищує середній по галузі з урахуванням масштабів діяльності підприємства, то проект є комерційно привабливим для інноватора.

Зовнішній інвестор, визначаючи норму прибутку проекту, бере до уваги альтернативні вкладення коштів, порівнюючи при цьому ризик вкладень та їх дохідність (як правило, інвестиції з меншим ризиком приносять інвестору менший дохід). Прийняття рішення щодо фінансування проекту узгоджується з фінансовою стратегією інвестора, яка може бути ризикованою або ні. Рівень ризику закладається як надбавка до норми прибутку. Чим ближче до початку життєвого циклу інновацій відбувається інвестування проекту, тим вищою є плата за ризик. У фундаментальні дослідження вона найбільша – 20%; у відновлення обладнання – найнижча – до 3% і може навіть дорівнювати ціні капіталу (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Вимоги до норми прибутку для різних груп інвестицій

№ з/п	Група інвестицій	Необхідна норма прибутку
1	2	3
1	Інвестиції, що заміщують, – категорія I (нові машини чи обладнання, транспортні засоби тощо, що будуть виконувати функції, аналогічні обладнанню, яке заміщується)	Ціна капіталу
2	Інвестиції, що заміщують, – категорія II (нові машини чи обладнання, транспортні засоби тощо, які будуть виконувати функції, аналогічні обладнанню, що заміщується, але є технологічно досконалішими; для їхнього обслуговування необхідні фахівці вищої кваліфікації, організація виробництва вимагає інших рішень)	Ціна капіталу + 3%
3	Інвестиції, що заміщують, – категорія III (нові потужності допоміжного виробництва: склади, будинки, що заміщують старі аналоги, а також заводи, розташовані на новій площадці)	Ціна капіталу + 6%
4	Нові інвестиції – категорія I (нові потужності чи додаткове обладнання, за допомогою якого будуть виготовлятися продукти, які випускалися раніше)	Ціна капіталу + 5%
5	Нові інвестиції – категорія II (нові потужності чи машини, що тісно пов'язані з діючим обладнанням)	Ціна капіталу + 8%
6	Нові інвестиції – категорія III (нові потужності чи машини, поглинання чи придбання інших фірм, що не пов'язані з діючим технологічним процесом)	Ціна капіталу + 15%

1	2	3
7	Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія I (прикладні НДР, спрямовані на певні специфічні цілі)	Ціна капіталу + 10%
8	Інвестиції в науково-дослідні роботи – категорія II (фундаментальні НДР, цілі яких точно не визначені і результат заздалегідь невідомий)	Ціна капіталу +20%

Для визначення величини прибутку, який може бути отриманий за інноваційним проектом, складають бізнес-план інноваційного проекту.

Бізнес-план – розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, і очікуваної вигоди (прибутку).

Потенційному інвестору бізнес-план має показати рівень віддачі від майбутніх капіталовкладень і бути підставою для прийняття позитивного рішення щодо участі у фінансуванні проекту.

Складовими бізнес-плану є:

1. Резюме (загальна характеристика проекту й очікуваних результатів його реалізації). Формують його після розроблення бізнес-плану і вміщують на початку готового документа для зручності користувачів-інвесторів.

2. Оцінювання ринкової ситуації:

- поточна ситуація і тенденції її розвитку;
- фірма і концепція її поведінки в галузі;
- опис інноваційного продукту, що виготовлятиметься згідно з проектом, його функціональне призначення;
- ліцензії, патенти, інші права власності на інноваційний продукт;
- стратегія зростання фірми.

3. Дослідження ринку:

- покупці;
- місткість та динаміка ринку;
- конкуренція;
- обсяги продажу.

4. Маркетинг-план:

- маркетингова стратегія;
- політика ціноутворення;
- збутова політика;
- сервісне та гарантійне обслуговування;
- реклама та просування товару;
- можливості розвитку (модифікації, удосконалення) інноваційного продукту.

5. Ресурсне забезпечення:

- характеристика виробничого процесу (з урахуванням можливої кооперації);
- планування виробничих площ і потужностей;
- необхідне обладнання, технологія;
- персонал;
- постачальники основних матеріалів і умови їх постачання;
- оцінювання розміру виробничих витрат, включно з витратами на охорону довкілля.

6. Організаційний план:

– власники підприємства і ключові керівники, в тому числі керівник проекту;

- обов'язки та відповідальність;
- список робіт;
- графік виконання робіт.

Оцінювання ризику і страхування:

- перелік можливих ризиків та проблем;
- шляхи мінімізації ризиків.

Фінансовий план:

- історія фінансування аналогічних проектів;
- бюджет;
- прогнози прибутків;
- план руху грошових потоків;
- розрахунок точки беззбитковості.

Фінансові потреби і повернення інвестицій:

- потреби у фінансуванні;
- використання коштів;
- повернення коштів інвесторам.

Інформацію, що міститься у бізнес-плані, слід подавати у формі, зручній для її вивчення інвесторами та менеджментом підприємства. Будь-які питання, що вимагають подальших досліджень, повинні узгоджуватися до затвердження проекту. Це особливо стосується ресурсного забезпечення, критичних подій та ключових ризиків, а також процедури управління ними.

Прагнучи забезпечити собі не лише повернення вкладених коштів, а й отримання доходів, інвестори вимагають розрахунку часу, протягом якого будуть повернені кошти й отриманий розрахунковий прибуток. Тому рішення про інвестування приймається за наявності розрахунків показників економічної ефективності проекту.

Після того як зацікавлені сторони дійшли згоди щодо необхідності і вигідності реалізації проекту, слід узгодити порядок його фінансування за етапами і взагалі. Для цього складають фінансовий план, який може бути частиною бізнес-плану або окремим планом, складеним після затвердження вартості проекту взагалі. Це потрібно для планування у часі обсягів грошових потоків відповідно до обсягів робіт.

Фінансовий план (бюджет) проекту – детальний опис усіх надходжень і витрат у часі, планованих протягом життєвого циклу проекту.

Він затверджує систему обліку витрат і правила фінансового оцінювання виконаних робіт.

Фінансовий план має дві функції: функцію бюджету і функцію розподілу грошей у часі. Як бюджет він показує прийнятний рівень витрат і структуру витрат усіх витратних елементів проекту, що охоплюють такі категорії:

- працівники;
- матеріали;
- обладнання;
- співвиконавці;

- накладні витрати;
- інші джерела витрат.

Важливим аспектом фінансового плану є розподіл планованих на реалізацію проекту грошей у часі, тобто складання плану фінансового забезпечення графіка робіт. Це дає змогу оцінити фінансову здійснимість проекту з урахуванням графіка надходження коштів, узгоджених з інвестором.

Графік надходження коштів складають на основі вартості ресурсів, спрямованих для виконання робіт. Якщо аналіз засвідчив невідповідність планованих інвесторами грошових потоків потребам виконання обсягів робіт, у графік виконання робіт (або у графік надходження коштів) необхідно внести корективи. Після початку реалізації проекту фінансовий план є основою для контролю та аналізу здійснюваних витрат.

Отже, обґрунтований вибір форм та джерел інвестування інноваційних програм і проектів є важливою передумовою їх успішної реалізації.

Обґрунтування має здійснюватися з урахуванням всіх зовнішніх та внутрішніх факторів, які можуть визначати міру ризикованості проекту та впливати на вартість капіталу і можливості його залучення.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Хто може бути суб'єктом фінансування інноваційних процесів?
2. У чому полягають завдання системи фінансування інноваційної діяльності на рівні держави? На рівні окремих суб'єктів підприємницької діяльності?
3. Яким вимогам повинна відповідати фінансова політика підприємства?
4. З урахуванням яких вихідних принципів слід будувати систему фінансування інноваційної діяльності?
5. У чому сутність інноваційної програми та яких вимог слід дотримуватися при її фінансуванні?
6. Охарактеризуйте стадії фінансування та елементи інноваційної програми.
7. Опишіть групи інвестицій для фінансування інноваційних програм.
8. Охарактеризуйте джерела фінансових ресурсів підприємства.
9. Яким чином здійснюють обґрунтування джерел фінансування та вибір інвестора?
10. Назвіть переваги та недоліки форфейтингу та факторингу.
11. У чому сутність венчурного капіталу?
12. Якими особливостями характеризується діяльність венчурних фондів?
13. У чому полягають сутність і переваги лізингу як форми фінансування інновацій? Хто є об'єктами та суб'єктами лізингу?
14. Опишіть відмінності між оперативним і фінансовим лізингом.
15. На яких умовах можна здійснювати фінансовий лізинг?
16. Охарактеризуйте види інноваційних проектів.
17. Які основні джерела інвестицій для фінансування інноваційного проекту?
18. Яку роль відіграє ціна різних джерел капіталу для прийняття рішення про фінансування інноваційного проекту?
19. З якою метою складають бізнес-план інноваційного проекту? Які розділи він охоплює?

ТЕСТИ

1. До власних джерел фінансових ресурсів підприємства не належить:

- а) внутрішньогосподарські резерви;
- б) прибуток;
- в) кошти від продажу облігацій;
- г) кошти, отримані від продажу акцій, пайових та інших внесків членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб;
- д) амортизація;
- е) правильні всі відповіді.

2. Довготермінові вкладення капіталу у різні сфери з метою отримання прибутку – це:

- а) інвестиції; б) інвенції; в) субвенції;
- г) інновації; д) правильні всі відповіді.

3. Вкладення в об'єкти, пов'язані територіально і функціонально з інноваційним об'єктом, які необхідні для його нормальної експлуатації – це:

- а) прямі інвестиції; б) супутні інвестиції;
- в) портфельні інвестиції; г) неактивні інвестиції.

4. Вихідними принципами, на основі яких має будуватися система фінансування інновацій, є:

- а) чітка цільова орієнтація;
- б) економічна обґрунтованість і юридична захищеність використовуваних прийомів і механізмів залучення інвестицій;
- в) множинність джерел фінансування;
- г) комплексність і гнучкість;
- д) правильні всі відповіді;

5. Фінансова операція, що перетворює комерційний кредит у банківський – це:

- а) франчайзинг; б) форфейтинг;
- в) продаж облігацій; г) ф'ючерсні розрахунки; д) лізингова операція.

6. Інвестиційні інструменти, за якими провадиться фіксована виплата відсотків протягом встановленого терміну дії, по завершенню якого вони погашаються – це:

- а) звичайні акції; б) привілейовані акції; в) облігації;
- д) банківські кредити; е) комерційні кредити.

7. До портфельних інвесторів належать:

- а) інвестиційні приватні фонди; б) фонди допомоги;
- в) фонди венчурного капіталу; г) пенсійні фонди;
- д) страхові фонди; е) усі перелічені фонди;
- є) неправильні відповіді б) і г).

8. Венчурний капітал складається із коштів:

- а) великих компаній; б) банків;
- в) страхових фондів; г) пенсійних фондів;
- д) усіх названих організацій; е) неправильна відповідь г).

9. Лізинг з повною окупністю, за якого витрати лізингодавця, пов'язані з придбанням майна, що здається у лізинг, скуповуються повністю за рахунок першого терміну оренди і сума орендної плати достатня для повної амортизації майна і забезпечує фіксований прибуток лізингодавцеві – це:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| а) оперативний лізинг, | б) фінансовий лізинг; |
| в) повний лізинг; | г) фіксований лізинг. |

10. Проекти, спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані, як правило, з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку – це:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| а) проекти розвитку; | б) технологічні проекти; |
| в) промислові проект; | г) організаційні проекти. |

11. Розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, й очікуваної вигоди – це:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| а) повний інноваційний проект; | б) неповний інноваційний проект; |
| в) бізнес-план; | г) фінансовий план. |

ТЕМА 6

КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

- 6.1. Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності.
- 6.2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів.
- 6.3. Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.
- 6.4. Показники ефективності інноваційної діяльності.

6.1. Принципи оцінювання і показники ефективності інноваційної діяльності

Ринкові умови змушують підприємницькі структури вдаватися до інноваційних змін, щоб здобути певні переваги у конкурентній боротьбі. Підвищення конкурентоспроможності підприємств дає змогу їм зайняти належне місце у світовому розподілі праці, що забезпечує ширший ринок збуту, збільшення грошових надходжень. Від цього виграє і держава: зростає рівень ВВП, вирішуються соціальні програми, підвищується добробут населення. Отже, результати інноваційної діяльності позитивно впливають на стан і функціонування як окремого суб'єкта ринку, так і держави взагалі, що свідчить про ефективність інновацій.

Ефективність інновацій – величина, що визначається конкретною здатністю інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур. Про ефективність реалізації інновацій свідчать не лише економічні результати. Інновації можуть змінювати й умови праці, зменшувати потребу у непоновлюваних ресурсах, створювати можливість виконання тих робіт, які дотепер були поза межами людських чи технічних можливостей, формувати нові напрями науково-технічного розвитку тощо.

Реалізація інновацій має наступні принципові **особливості**:

Вищий ступінь невизначеності параметрів проекту (прогнозованих результатів, термінів розробки і реалізації, витрат доходів), що суттєво зменшує достовірність попередньої фінансової оцінки проекту. Це вимагає додаткових критеріїв відбору, що ґрунтуються на збиранні значної великої кількості необхідної інформації, щоб не виконувати додаткової роботи, яка призвела б до зростання витрат на розробку проекту:

1. Орієнтація на довгострокові результати, що вимагає суворого підходу до прогнозування результатів та до урахування фактора часу.
2. Необхідність залучення висококваліфікованих досвідчених наукових фахівців.

3. Можливість припинення реалізації проекту без суттєвих втрат матеріальних і грошових ресурсів. Причини припинення реалізації проекту можуть бути різні, наприклад, неможливість подальшого фінансування проекту, виявлення прорахунків ефективності чи доцільності інновації тощо.

4. Висока ймовірність отримання вищих результатів проекту, які не очікувались, проте мають комерційну привабливість. Це дає можливість розраховувати на швидку дифузії проекту і на потенційно високі прибутки.

Види ефекту від реалізації інновацій

Вид ефекту	Показники
Науково-технічний	Відображають зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик інновації
Економічний	Враховують у вартісному вираженні усі види результатів і витрат, обумовлених реалізацією інновацій
Ресурсний	Відображають вплив інновації на обсяг, виробництво і споживання певного виду ресурсу
Соціальний	Враховують соціальні результати реалізації інновацій
Екологічний	Враховують вплив інновацій на навколишнє середовище

Загальним принципом оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання.

Ефект від застосування нововведень може характеризуватися збільшенням прибутку, отриманого шляхом економії від зниження собівартості, і збільшенням виручки від зростання обсягу реалізації інноваційної продукції завдяки її новій якості.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за:

- місцем отримання: локальні, регіональні, галузеві і загальнодержавні;
- метою визначення: абсолютні та порівняльні;
- ступенем збільшення: одноразові й мультиплікаційні;
- часом урахування результатів і витрат: за розрахунковий період і за рік.

Локальна ефективність характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання, **регіональна** – суб'єктів господарювання регіону, **галузева** – галузі.

Загальнодержавна ефективність характеризує сукупну ефективність в усіх сферах виробництва і використання інновації в межах держави.

Абсолютна ефективність показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу.

Порівняльна ефективність свідчить про результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого.

Одноразова ефективність вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності.

Мультиплікаційна ефективність характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце

мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження. Так, вважається, що найбільший мультиплікаційний ефект мають новації у машинобудівних галузях та будівництві, оскільки вони працюють у тісному зв'язку з багатьма іншими галузями.

Ефективність протягом розрахункового періоду – це результат, отриманий протягом терміну використання інновації. Як правило, він може бути визначений лише приблизно, оскільки на його величину впливають зміни ринкової ситуації, що можуть бути прогнозовані лише з певною ймовірністю. Тому частіше використовують величину ефекту, отриманого протягом року.

Річна ефективність – ефективність, отримана протягом умовного року (як правило, усереднена).

Ресурсне оцінювання. Здійснюють його з метою визначення впливу інновації на обсяги споживання певного виду ресурсу і подолання проблеми його обмеженості (важлива у разі використання дефіцитних чи не поновлюваних ресурсів, особливо тих, які імпортують); визначають її показниками підвищення ефективності їх використання (наприклад, підвищення ефективності використання трудових ресурсів – зростанням продуктивності праці; технічних ресурсів – зростанням фондів віддачі тощо).

Соціальне оцінювання. Полягає воно у визначенні внеску інновації у поліпшення якості життя працівників (чи населення, якщо йдеться про масштабні інновації).

Екологічне оцінювання. Цей вид оцінювання враховує вплив інновації на вирішення проблем охорони довкілля, що особливо важливо при реалізації інноваційних проектів, які можуть змінювати рівень екологічної безпеки території. Здійснюється за такими показниками:

- зниження викидів у навколишнє середовище;
- забезпечення безвідходності виробництва шляхом замкнутого технологічного циклу перероблення ресурсів;
- наближення до біосферосумісного типу технології (наприклад, сонячні батареї, біотехнології перероблення відходів тощо).

Отже, оцінювання інновації дає змогу точніше врахувати усі результати і наслідки, які очікуються від її втілення у життя, і прийняти правильне рішення щодо доцільності її реалізації.

6.2. Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів

Переважає більшість інноваційних промислових проектів передбачає випуск нової продукції. Прийняття рішення щодо втілення певного проекту в життя приймається після ретельного вивчення усіх факторів, що впливатимуть на його реалізацію. Від цього залежать обсяги коштів, які потрібно вкласти у проект і які можна буде отримати від реалізації нової продукції протягом її життєвого циклу. Здебільшого реалізація інноваційних проектів вимагає

значних фінансових вкладень, які інвестори очікують повернути. Обґрунтування можливості повернення витрат є основою розрахунку економічної ефективності інноваційного проекту.

Економічна ефективність інноваційного проекту визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

При розрахунку економічної ефективності слід обов'язково враховувати зміну вартості грошей у часі, оскільки від вкладення інвестицій до отримання прибутку минає чимало часу. Це можна зробити за допомогою дисконтування.

Основою дисконтування є поняття часової переваги, або зміни цінності грошей у часі. Це означає, що раніше отримані гроші мають більшу цінність, ніж гроші, отримані пізніше, що зумовлено зростанням ризиків і невизначеності у часі. Тобто, **дисконтування** – це перерахунок вигод і витрат для кожного розрахункового періоду за допомогою норми (ставки) дисконту. Воно ґрунтується на використанні техніки складних відсотків. Так, інвестований під 10% річних один долар США через рік є еквівалентним \$1,1 (\$1 + 10% від \$1), через 2 роки – \$1, 21 (\$1 + 10% від \$1, 1), через три роки – \$1,33 (\$1 + 10% від \$1,21) і т. д.

Приведення до базисного періоду витрат і вигод t -го розрахункового періоду проекту здійснюється їх множенням на коефіцієнт дисконтування a_t , що визначається для постійної норми дисконту E як:

$$a_t = \frac{1}{(1 + E)^t}, \quad (6.1)$$

де t – номер року розрахунку.

З погляду інвесторів, сума, яку вони отримають у майбутньому, має тим меншу цінність, чим довше її доводиться чекати, оскільки більшою буде сума втрачених за період очікування доходів. Так, при однаковій відсотковій ставці зобов'язання виплатити \$1 через рік коштує сьогодні \$0, 91 (1 поділити на 1,1 у степені 2); через два роки – \$0,83 (1 поділити на 1,1 в ступені 2), через три роки – \$0,75 (1 поділити на 1,1 у степені 3), через десять років – лише \$0,39.

Використовувані на практиці методи оцінювання економічної ефективності включають розрахунок кількох показників:

- інтегрального показника ефективності, розрахованого на основі чистої теперішньої (дисконтованої) вартості;
- індексу рентабельності інвестицій;
- внутрішньої норми рентабельності (дохідності);
- терміну окупності;
- точки беззбитковості проекту.

Чиста теперішня вартість (ЧТВ) (або інтегральний ефект). Це різниця результатів і витрат за розрахунковий період, приведених до одного, як правило, початкового року, тобто з урахуванням їх дисконтування:

$$\text{ЧТВ} = \sum_{t=0}^{T_p} (D_t - B_t) a_t, \quad (6.2)$$

де T_p – розрахунковий рік; D_t – доходи в t -й рік; B_t – інноваційні витрати в t -й рік; a_t – коефіцієнт дисконтування.

Рішення доцільно впроваджувати, якщо ЧТВ є позитивною.

Як правило, рішення про інвестування коштів в інноваційний проект приймають за наявності альтернативних варіантів проектів і їх порівняння за вигідністю. Якщо величина ЧТВ виявилася позитивною для всіх альтернативних проектів, необхідно вибрати той, де ЧТВ буде більшою.

Індекс рентабельності інвестицій (JR). Це відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію інноваційного проекту. Розрахунок індексу рентабельності здійснюють за формулою:

$$JR = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_t a_t}{\sum_{t=0}^{T_p} B_t a_t}, \quad (6.3)$$

де D_t – доход в період t ; B_t – розмір інвестицій в інновації у період t .

Індекс рентабельності чітко пов'язаний з ЧТВ. Якщо ЧТВ позитивна, то індекс рентабельності $JR > 1$, і навпаки. При $JR > 1$ інноваційний проект вважається економічно ефективним, а якщо $JR < 1$ – неефективним.

Цей показник доцільно використовувати для порівняння кількох альтернативних проектів. За жорсткого дефіциту коштів перевагу слід надавати тим проектам, для яких індекс рентабельності є найвищим.

Внутрішня норма рентабельності (ВНР). Показує ту норму дисконту E_R , за якої величина дисконтованих доходів за певне число років стає рівною інвестиційним вкладенням у реалізацію проекту. У такому разі доходи і витрати проекту визначаються приведенням до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{t=0}^T \frac{D_t}{(1 + E_p)^t}; \quad D = \sum_{t=0}^T \frac{B_t}{(1 + E_p)^t}. \quad (6.4)$$

Отже, норма рентабельності – це таке порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегрального ефекту, розрахованого на економічний термін життя інноваційного проекту. Вона дорівнює максимальному відсотку за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності здійснюють методом послідовних наближень величини ЧТВ до нуля за різних ставок дисконту. На практиці можна застосовувати таку формулу:

$$E_p = A + \frac{a(B - A)}{(a - b)}, \quad (6.5)$$

де A – величина ставки дисконту, за якої ЧТВ позитивна; B – величина ставки дисконту, за якої ЧТВ негативна; a – величина позитивної ЧТВ за величини ставки дисконту A ; b – величина негативної ЧТВ за величини ставки дисконту B . Якщо значення ВНР проекту для приватних інвесторів більше за існуючу ставку рефінансування банків, а для держави – за нормативну ставку дисконту,

і більше за ВНР альтернативних варіантів проекту з урахуванням ступеня ризику, то рішення про його інвестування може бути позитивним.

Приклад

Інноваційний проект передбачає початкові інвестиції у розмірі 2 млн. грн. За попередніми прогнозами споживчого попиту протягом наступних двох років фірма отримуватиме чистий дохід у розмірі 1,2 млн. грн. щорічно. Визначити, чи слід приймати позитивне рішення щодо реалізації проекту, якщо ставка дисконту протягом терміну його реалізації становитиме 10%. Оцінити внутрішню норму рентабельності проекту і вказати, за яких умов рефінансування капіталу проект буде залишатися економічно вигідним.

Розрахунок показників краще робити у вигляді таблиці. Для того щоб визначити ВНР, необхідно розрахувати, за яких умов ЧТВ змінить знак на від'ємний. Прийнемо для цього ставку дисконту 15%.

t	$D_t - B_t$	$1/(1 + E)^t$ при 10%	$(D_t - B_t)/(1 + E)^t$ при 10%	$1/(1 + E)^t$ при 15%	$(D_t - B_t)/(1 + E)^t$ при 15%
0	-2 000 000	1,0	-2 000 000	1,0	-2 000 000
1	1 200 000	0,909	1 090 800	0,870	1 044 000
2	1 200 000	0,826	991 200	0,756	907 200
			ЧТВ = 82000		ЧТВ = 48800

Розрахунки показують, що коли ставка дисконту дорівнюватиме 10%, проект буде економічно вигідним, а при 15% – невигідним.

Визначимо ВНР:

$$10\% + ((82\,000 \times (15 - 10)) / (82\,000 + 48\,800)) = 13,1\%.$$

Отже, проект залишатиметься вигідним, доки існуюча ставка рефінансування банків (чи нормативна ставка дисконту) буде меншою за 13,1%.

Термін окупності інноваційного проекту. Це період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інноваційного проекту, забезпечить повернення вкладених інвестицій. Його розрахунок також базується на грошовому потоці з його дисконтуванням для приведення до початкової (теперішньої) вартості. Необхідність такого розрахунку викликана бажанням інвестора впевнитися, що термін повернення інвестицій буде не надто великим, оскільки ризики інвестування в ринкових умовах є тим більшими, чим триваліший час їхньої окупності. За цей час можуть змінитися і кон'юнктура ринку, і ціни. Крім того, у галузях із високими темпами НТП поява нових технологій на час, коли інвестиції ще не окупилися, може швидко їх знецінити.

Період окупності інноваційного проекту розраховують за формулою:

$$T_o = \frac{\Pi I}{D}, \quad (6.6)$$

де ΠI – початкові інвестиції у проект; D – прогнозні щорічні грошові доходи.

Оскільки щорічні грошові доходи змінюються протягом життєвого циклу інноваційного продукту, то розрахунок слід робити на усереднену їх величину.

Є й інший спосіб розрахунку терміну окупності, який ґрунтується на

постадійному відніманні від величини початкових інвестицій прогнозного річного грошового доходу у відповідному році. При цьому кожна наступна стадія розрахунку передбачає зменшення початкових інвестицій на величину доходу, враховану на попередній стадії розрахунку. Кількість стадій розрахунку, в яких отримано позитивну величину, дасть кількість цілих років окупності. Розрахунок закінчується, коли залишок початкових інвестицій буде меншим прогнозного річного доходу наступного періоду. Для останнього періоду можна визначити і кількість місяців, протягом яких інвестиції повністю окупляться. Отже, другий спосіб є точнішим від першого.

Точка безбитковості. Використовують її для визначення того обсягу нової продукції, який потрібно реалізувати на ринку за прогнозованого рівня цін на неї, досягнення якого забезпечуватиме прибутковість проекту. Точку безбитковості (критичний обсяг продукції) можна розраховувати у натуральних одиницях за формулою:

$$V_{\text{крит}} = \frac{C_{\text{уп}}}{\Pi_{\text{од}} - B_{\text{зм}}}, \quad (6.7)$$

де $C_{\text{уп}}$ – умовно-постійні витрати підприємства грн.; $\Pi_{\text{од}}$ – ціна одиниці продукції, грн.; $B_{\text{зм}}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн.

У вартісному вираженні критичний обсяг визначають за формулою:

$$V_{\text{кр. грн.}} = \frac{C_{\text{уп}}}{1 - m_{\text{зм}}}, \quad (6.8)$$

де $m_{\text{зм}}$ – частка змінних витрат у ціні продукції.

За наявності альтернативних варіантів реалізації проекту приймають той варіант, який забезпечить більший запас фінансової міцності. Ним є різниця між прогнозним рівнем попиту на продукцію і критичним її обсягом. Отже, якщо вказані показники свідчать про економічну вигідність проекту у межах його життєвого циклу при прогнозних рівнях попиту і цінах на продукцію, то рішення про інвестування може бути позитивним.

6.3. Оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат

Підприємства не часто вдаються до радикальних інновацій або реалізації масштабного інноваційного проекту. Значна частина інновацій носить поліпшувальний характер: спрямована на удосконалення технічних засобів з метою зменшення трудомісткості виконання операцій, економії матеріалів (через використання дешевших замінників чи оптимізацію режимів оброблення вихідного матеріалу), енергії тощо. Впровадження таких заходів сприяє зниженню виробничих витрат, що важливо для підприємств, які реалізують стратегію мінімізації витрат або мають обмежені фінансові можливості. Як правило, такі інновації мають локальний характер і розробляються силами працівників підприємства. Доцільність їх упровадження визначається порівнянням величини витрат за базовим і новим варіантом (у випадку

альтернативних варіантів – за усіма альтернативами). Розрахунок здійснюють двома способами – за показником відносної економічної ефективності капіталовкладень (приведеними витратами) і за сукупністю показників річної економічної ефективності.

Показник відносної економічної ефективності капіталовкладень.

Використовується за існування кількох альтернативних варіантів інновації, причому реалізація інновації передбачає різнобічний вплив на виробничий процес, який полягає у зміні рівня витрат і в поліпшенні збуту продукції, що зменшує величину питомих витрат на її виготовлення. Критерієм вибору кращого варіанта є мінімум приведених витрат:

$$Z'_i = S_i + E_n \times K_i, \quad (6.9)$$

де S_i – поточні витрати з розрахунку на одиницю продукції (собівартість) за i -м варіантом; K_i – питомі капіталовкладення за i -м варіантом; E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень, який визначається як прийнятний для конкретного підприємства рівень віддачі від вкладеного капіталу і не може бути нижчим від ставки банківського відсотка. Як правило, цей показник застосовується для порівняння інновацій, що не передбачають великих капіталовкладень; в іншому разі використовується методика розрахунку показників інноваційного проекту.

Якщо порівняння здійснюється для нового процесу і старого (базового), то можна розрахувати й економічний ефект від впровадження інновації, який буде дорівнювати різниці приведених витрат за старим виробничим процесом і новим.

Показники річної економічної ефективності. Вони охоплюють умовно-річну економію витрат, фактичну економію витрат та річний економічний ефект.

Умовно-річна економія витрат – оцінює величину прогнозованої економії від упровадження новачій. Вона розраховується як різниця між валовою річною економією за усіма можливими напрямками і додатковими витратами (якщо вони є), пов'язаними із модернізацією обладнання.

1. Валова річна економія витрат. Залежно від сутності інновації охоплює економію заробітної плати, економію матеріалів, економію умовно-постійних витрат.

а) **економія заробітної плати** – наявна за використання нового способу виконання робіт, який потребує менше часу, ніж старий:

$$E_{\text{зп}} = (p_1 - p_2) \times \left[1 + \frac{D}{100} \right] \times \left[1 + \frac{H}{100} \right] \times B_2, \quad (6.10)$$

де p_1 і p_2 – розцінки на операцію відповідно до і після впровадження інновації; D і H – відповідно відсоток додаткової заробітної плати і нарахувань на заробітну плату; B_2 – річний обсяг випуску продукції після впровадження інновації;

б) **економія витрат матеріалів** – розраховується у разі застосування дешевшого замінника (зміна ціни матеріалу) або нового способу оброблення матеріалу, завдяки чому зменшуються його питомі витрати:

$$E_m = (H_1 \times C_1 - H_2 \times C_2) \times B_2, \quad (6.11)$$

де H_1 і H_2 – норми витрат матеріалів на одиницю продукції відповідно до і після впровадження інновації; C_1 і C_2 – ціна одиниці матеріалу;

в) **економія умовно-постійних витрат** – розраховується у разі збільшення обсягу продажу продукції, виготовленої із застосуванням інновації (інновації маркетингового характеру, інновації, що поліпшують якість продукції тощо):

$$E_{\text{уп}} = (УП_1 - УП_2 \frac{b}{a}) \times B_2, \quad (6.12)$$

де $УП_1$ – умовно-постійні витрати на одиницю продукції до впровадження інновації; b – індекс зміни умовно-постійних витрат; a – індекс зміни обсягу продажу продукції.

2. Додаткові експлуатаційні витрати. Наявні за збільшення вартості основних засобів внаслідок їх модернізації. Враховують зміну витрат на амортизацію обладнання, його утримання та експлуатацію і на електроенергію (може бути зменшення витрат):

а) зміна витрат на амортизацію обладнання та на його утримання й експлуатацію:

$$З_{\text{ам}} = \frac{K_2 - K_1 \frac{B_2}{B_1}}{100} \times N_a; \quad З_{\text{уе}} = \frac{K_2 - K_1 \frac{B_2}{B_1}}{100} \times N_{\text{у.е}}, \quad (6.13)$$

де K_1 і K_2 – вартість основних засобів до і після впровадження інновації; N_a норма амортизації, %; $N_{\text{уе}}$ – норма витрат на утримання та експлуатацію обладнання, %; B_1 – річний обсяг випуску продукції до впровадження інновації;

б) зміна витрат на електроенергію:

$$E_{\text{ел}} = (П_2 - П_1) \times T_p \times K_3 \times C_e, \quad (6.14)$$

де $П_1$ і $П_2$ – потужність встановлених електродвигунів до і після впровадження інновації; T_p – річний фонд робочого часу обладнання; K_3 – коефіцієнт завантаження обладнання у часі; C_e – ціна однієї кВт/год. електроенергії.

Тоді умовно-річна економія витрат дорівнює:

$$\Delta C = E_{\text{зп}} + E_{\text{м}} + E_{\text{уп}} - З_{\text{ам}} - З_{\text{уе}} - E_{\text{ел}}. \quad (6.15)$$

Перевищення прогнозованої економії над додатковими витратами свідчить про доцільність реалізації запропонованого інноваційного рішення.

Фактична економія витрат. Розраховується шляхом приведення умовно-річної економії до періоду використання інновації в даному році за формулою:

$$E_{\text{ф}} = \frac{\Delta C \times n}{12}, \quad (6.16)$$

де n – кількість місяців до кінця року з моменту впровадження інновації.

Річний економічний ефект. Визначається приведенням капітальних витрат до поточних протягом умовного року за формулою:

$$E_{\text{р ек}} = \Delta C - E_{\text{н}} \times \Delta K, \quad (6.17)$$

де ΔK – додаткові капіталовкладення, пов'язані з реалізацією інновацій; $E_{\text{н}}$ – показник нормативної економічної ефективності, величина якого залежить від

прийняттого для підприємства рівня віддачі від капіталовкладень (як правило, для обладнання достатнім є рівень 15%, тобто $E_n = 0,15$).

Наведена методика може застосовуватися і для визначення ефективності інновацій, спрямованих на підвищення якості продукції. Як правило, це супроводжується зростанням виробничих витрат (за рахунок підвищення складності виконуваних робіт, використання дорожчих матеріалів тощо). Проте поліпшення якості продукції збільшує її споживчу вартість, що підвищує попит на неї і дає змогу виробнику встановлювати вищу ціну. Обсяг виручки зростатиме, що зумовлює зростання прибутку. Розрахунок річного ефекту здійснюють аналогічно, хоча матиме місце не економія витрат, а їх збільшення, тому ΔC матиме від'ємне значення.

6.4. Показники ефективності інноваційної діяльності

Інноваційна діяльність є однією з найбільш ризикових, оскільки вимагає значних інвестиційних, інтелектуальних та інших ресурсів. Ефективність реалізації інноваційної діяльності залежить від її якісної організації, яка, у свою чергу, повинна бути оптимально спланована на основі попередньої та поточної оцінок.

Сучасні вітчизняні економісти пропонують використовувати для такої оцінки наступні критерії:

- параметри наукомісткості виробництва, які включають фактичні витрати на проведення НДДКР, співвідношення витрат на такі дослідження з обсягами продажів продукції підприємства, середньорічне зростання витрат на науково-технічні розробки, відношення загальної чисельності наукових та інженерних кадрів, зайнятих розробкою й впровадженням інновацій, до загальної чисельності зайнятих на підприємстві;
- параметри конкурентоспроможності виробництва, які можуть включати показники якості продукції, ціни та вартості продукції, характеристики каналів збуту, структуру й частку ринку, диференціацію та диверсифікованість продукції, рівень сервісного обслуговування;
- параметри експортабельності продукції, які відображають частку виробів, що знаходять збут за кордоном, частку продукції, частку ринку окремих країн або регіонів, що належать цьому підприємству, і динаміку цього показника;
- співвідношення цін реалізації та світових цін на аналогічну продукцію;
- параметри відновлення продукції, представлені показниками коефіцієнта відновлення продукції (відношення нової продукції до всього обсягу виробництва), причому таких коефіцієнтів може бути декілька, залежно від розуміння новизни в часі щодо окремих видів продукції, а також виділяють частку принципово нової продукції, яка раніше не випускалася підприємствами України або світу;
- параметри техніко-економічного рівня продукції, які є специфічними для різних видів продукції, але можуть бути порівнянні між окремими

підприємствами країни або з аналогічними іноземними виробами.

На основі вищенаведених критеріїв виділяють наступні основні показники ефективності інноваційної діяльності.

Рентабельність інноваційної діяльності показує, який прибуток підприємство отримує з 1 вкладеної гривні в інновації та розраховується за наступною формулою:

$$R_{\text{ід}} = \frac{\Pi_{\text{ід}}}{B_{\text{ід}}} \times 100, \quad (6.18)$$

де $\Pi_{\text{ід}}$ – прибуток від інноваційної діяльності; $B_{\text{ід}}$ – витрати на інноваційну діяльність.

Частка прибутку від інноваційної діяльності показує, яку частину від чистого прибутку підприємства становить прибуток, отриманий від реалізації інноваційної продукції, процесів, послуг

$$\Pi_{\text{ін}} = \frac{\Pi_{\text{ін}}}{\Pi}, \quad (6.19)$$

де $\Pi_{\text{ін}}$ – прибуток від реалізації інноваційної продукції, процесів, послуг; Π – чистий прибуток підприємства.

Частка витрат на інноваційну діяльність показує як багато коштів від загальної суми витрачається на розвиток нових продуктів. Для цілей зростання всього підприємства цей показник повинен плануватися на достатньому рівні й відповідати структурі інноваційного портфелю, встановлюючи необхідне співвідношення між різними напрямками інвестицій. Він розраховується як:

$$C_{\text{ін}} = \frac{\sum_{i=1}^T B_i^{\text{н}}}{\sum_{i=1}^T B_i^3}, \quad (6.20)$$

де $B^{\text{н}}$ – витрати, вкладені в нові продукти до дійсного моменту часу протягом періоду інноваційних змін; B^3 – загальні витрати на інноваційну діяльність до дійсного моменту часу протягом періоду інноваційних змін.

Інноваційний прибуток на одного працівника є своєрідним критерієм продуктивності праці людей, які займаються інноваціями. Цей показник також дає уяву про ефективність розміщення додаткових ресурсів:

$$I\Pi_{\text{ін}} = \frac{\Pi_{\text{ід}}}{\sum_{i=1}^T \text{Ч}_{\text{пвп}}^{\text{ін}}}, \quad (6.21)$$

де $\Pi_{\text{ід}}$ – прибуток від інноваційної діяльності; $\text{Ч}_{\text{пвп}}^{\text{ін}}$ – загальне число працівників, повністю зайнятих інноваційною діяльністю.

Частка витрат на персонал, що займається інноваційною діяльністю показує скільки припадає витрат на персонал, що займається інноваційною діяльністю та розраховується за наступною формулою:

$$C_{\text{впід}} = \frac{\Phi 3 \text{нІД}}{\Phi 3 \text{п}}, \quad (6.22)$$

де $\Phi ЗлД$ – розмір фонду заробітної плати працівників, що займаються інноваційною діяльністю; $\Phi Зп$ – розмір фонду заробітної плати.

Питома вага у структурі основних засобів дослідно-конструкторського, експериментального та лабораторного обладнання розраховується за формулою:

$$\Delta ОЗ = \frac{ДКЕЛО}{ОЗ}, \quad (6.23)$$

де ДКЕЛО – дослідно-конструкторське, експериментальне та лабораторне обладнання; ОЗ – вартість основних засобів підприємства;

Коефіцієнт персоналу зайнятого в НДДКР характеризує професійно-кадровий склад підприємства. Він показує частку персоналу, зайнятого безпосередньо розробкою нових продуктів і технологій, виробничим та інженерним проектуванням, іншими видами технологічної підготовки виробництва для випуску нових продуктів або впровадження нових послуг, відносно середньоспискового складу всіх постійних і тимчасових працівників підприємства. Даний коефіцієнт визначається за формулою:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Ч}_1}{\text{Ч}_n}, \quad (6.24)$$

де Ч_1 – кількість зайнятих у сфері НДР і ДКР, осіб; Ч_n – загальна чисельність працівників підприємства, осіб.

Коефіцієнт оновлення продукції відображає частку нової продукції у загальному обсязі продажу продукції підприємства. На основі даного показника можна зробити висновок про доцільність фінансування інноваційної діяльності, оскільки нова продукція, як правило, є конкурентоспроможною і проблем з її збутом, як правило немає, за умови, що ефективно працює маркетингова служба. Його можна розраховувати за наступною формулою:

$$K_{\text{оп}} = \frac{O_{\text{внп}}}{O_{\text{зоп}}}, \quad (6.25)$$

де $K_{\text{оп}}$ – коефіцієнт оновлення продукції; $O_{\text{внп}}$ – кількість видів нової продукції, од.; $O_{\text{зоп}}$ – загальна кількість товарної продукції, од.

Коефіцієнт освоєння нової продукції дає можливість оцінити спроможність підприємства до впровадження інноваційної або підвладної технологічним змінам продукції та розраховується за формулою:

$$K_{\text{нп}} = \frac{ВР_{\text{нт}}}{ВР_3}, \quad (6.26)$$

де $ВР_{\text{нт}}$ – виручка від реалізації нової або удосконаленої продукції та продукції, виготовленої за допомогою нових або удосконалених технологій, грн.; $ВР_3$ – виручка від реалізації всієї продукції підприємства, грн.

Частка конкурентоспроможної продукції (ПКП) у загальному її випуску, що характеризує ефективність інноваційної діяльності підприємства та розраховується за такою формулою:

$$П_{\text{кп}} = \frac{В_{\text{кп}}}{В_{\text{тп}}}, \quad (6.27)$$

де $B_{\text{кп}}$ – вартість конкурентноспроможної продукції, грн.; $B_{\text{тп}}$ – вартість випуску всієї продукції на підприємстві, грн.

Коефіцієнт освоєння нової техніки показує спроможність підприємства до освоєння обладнання новітніх виробничо-технологічних ліній. Визначається співвідношення знову введених за останні три роки в експлуатацію новітніх основних виробничо-технологічних засобів порівняно з іншими засобами, включаючи будівлі, споруди, транспорт. Розраховується за формулою:

$$K_{\text{нт}} = \frac{OЗ_{\text{н}}}{OЗ}, \quad (6.28)$$

де $OЗ_{\text{н}}$ – вартість нововведених новітніх основних засобів, грн.; $OЗ$ – середньорічна вартість виробничих засобів підприємства, грн.

Коефіцієнт оновлення технології відображає частку вартості нових технологій у загальному обсязі вартості технологій розраховують за формулою:

$$K_{\text{от}} = \frac{N_{\text{нт}}}{\sum \text{ТП}}, \quad (6.29)$$

де $K_{\text{от}}$ – коефіцієнт оновлення технології; $N_{\text{нт}}$ – кількість впроваджених нових технологічних процесів; $\sum \text{ТП}$ – сумарна кількість технологічних процесів.

Коефіцієнт ритмічності інновацій характеризує календарну відповідність фактично виконаної роботи щодо розробки і впровадження інновацій встановленому плановому завданню. Він обчислюється за формулою:

$$K_{\text{р}} = \frac{\sum_{i=1}^T B_{\text{кф}}}{B_{\text{кпл}}}, \quad (6.30)$$

де $K_{\text{р}}$ – коефіцієнт ритмічності інновацій за певний розрахунковий період (здебільшого за місяць, рік); T – кількість календарних відрізків часу, на яку поділену розрахунковий період (днів, декад); $B_{\text{кф}}$ – кількість фактично розроблених і впроваджених інновацій за t -й відрізок часу (день, декаду, квартал) в установленому вимірі, у межах запланованого; $B_{\text{кпл}}$ – кількість розроблених і впроваджених інновацій, передбачених планом розвитку підприємства на розрахунковий період t .

При обчисленні ритмічності за елементарний календарний відрізок часу приймають здебільшого робочий день (добу), якщо розрахунковий період t = місяць, або місяць, якщо розрахунковий період t = рік. Досить часто, особливо в одиничному й дрібносерійному виробництві, розрахунковий період (місяць, рік) поділяється на декади або квартали ($T = 3, 4$).

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Чим визначається ефективність інновацій?
2. За якими критеріями оцінюють результати інноваційної діяльності?
3. Охарактеризуйте види ефекту від реалізації інновацій.
4. За якими показниками здійснюють економічну оцінку інновації?
5. Яким є загальний принцип оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності?
6. На чому ґрунтується розрахунок економічної ефективності інноваційного проекту?
7. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником ЧТВ. Яким чином може бути враховано рівень ризику, що супроводжує проект?
8. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником внутрішньої норми рентабельності.
9. Які показники використовують для порівняння комерційної вигідності альтернативних проектів?
10. Як розраховують термін окупності інвестицій, спрямованих на реалізацію інноваційного проекту?
11. Опишіть методику оцінювання економічної ефективності інновацій, спрямованих на зниження рівня виробничих витрат.
12. За якими показниками оцінюють соціальну ефективність інноваційної діяльності?

ТЕСТИ

1. До основних критеріїв оцінювання результатів інновацій не належать:

- а) актуальність;
- б) значимість;
- в) багатоаспектність;
- г) адаптивність;
- д) усі відповіді правильні.

2. Визначення ефекту від реалізації інновацій має включати таку оцінку:

- а) науково-технічну;
- б) економічну;
- в) ресурсну;
- г) соціальну;
- д) екологічну;
- е) всі перелічені види оцінок;
- є) неправильна відповідь в).

3. Характеризує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу:

- а) абсолютна ефективність;
- б) одноразовий ефект;
- в) мультиплікаційний ефект;
- г) порівняльна ефективність;
- д) загальнодержавна ефективність.

4. Чиста теперішня вартість – це:

- а) різниця між майбутньою вартістю потоку майбутніх вигод та поточною вартістю теперішніх і майбутніх витрат проекту протягом його життєвого циклу;
- б) майбутня вартість вигод від зроблених капіталовкладень;
- в) поточна вартість вигод від зроблених капіталовкладень;
- г) алгебраїчна дисконтована сума поточної вартості майбутніх вигод та поточної вартості теперішніх і майбутніх витрат проекту протягом його життєвого циклу.

5. Позитивне рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту суб'єктом підприємницької діяльності приймається тоді, коли чиста теперішня вартість, що супроводжує реалізацію проекту:

- а) менша нуля;
- б) більша нуля;
- в) дорівнює нулю;
- г) більша одиниці;
- д) менша одиниці.

6. Відношення приведених доходів до приведених на цю ж дату витрат, що супроводжують реалізацію управлінського рішення – це:

- а) індекс рентабельності;
- б) внутрішня норма дохідності;
- в) чиста дисконтована вартість;
- г) чиста теперішня вартість;
- д) поріг рентабельності інноваційного проекту.

7. Назвіть правильне визначення:

- а) внутрішня норма рентабельності – це норма дисконту, за якої величина дисконтованих доходів за певне число років стає рівною інвестиційним вкладенням у реалізацію рішення;
- б) внутрішня норма рентабельності – це порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю інтегральному ефекту, розрахованому на економічний термін життя інноваційного проекту;
- в) внутрішня норма рентабельності – це максимальний відсоток за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні;
- г) усі відповіді правильні;
- д) правильна відповідь а).

8. Основним принципом оцінювання економічної ефективності реалізації інновацій є:

- а) порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх виробництво та споживання;
- б) порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення, виробництво та споживання;
- в) порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення;
- г) порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їх розроблення та виробництво.

9. При визначенні ставки дисконту враховуються:

- а) структура інвестицій;
- б) вартість окремих складових капіталу;
- в) рівень інфляції в країні, що реалізує проект;
- г) ступінь ризикованості проекту;
- д) усі відповіді правильні;
- е) неправильна відповідь г).

ТЕМА 7

ОНОВЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА І ПРОДУКЦІЇ

7.1. Техніко-технологічна база підприємства: сутність, оцінка та напрями розвитку.

7.2. Шляхи удосконалення техніко-технологічної бази підприємства.

7.1. Техніко-технологічна база підприємства: сутність, оцінка та напрями розвитку

Техніко-технологічна база підприємства – це сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або ж надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби. Основу техніко-технологічної бази підприємства становлять знаряддя праці – машини, обладнання, прилади. Від ступеня їхнього розвитку залежать масштаби використання предметів праці – сировини, палива, різних видів енергії, допоміжних матеріалів.

Як економічна категорія, **техніко-технологічна база підприємства** – це, насамперед, частина виробничого капіталу, матеріалізована у будівлях, спорудах, машинах, в обладнанні та в інших засобах праці, які багаторазово застосовуються у виробництві, переносять свою вартість на готовий продукт частинами і поступово, їх називають основними засобами і включають до складу необоротних активів підприємства. Вони пов'язані з предметами праці певною його організацією і технологією. Разом вони становлять поняття техніко-технологічної бази виробництва. У сучасних умовах невід'ємною частиною господарських ресурсів підприємств є нематеріальні активи. До таких відносять об'єкти, які не мають фізичних властивостей, проте вони забезпечують можливість ефективної діяльності підприємства, отримання ним постійно або протягом значного періоду доходу. Сприяє цьому володіння правами на винахід і «ноу-хау», патенти, товарні й торговельні знаки. Важливе значення для підприємства має наявність інформаційних комунікацій, бази даних тощо. Інтерес до нематеріальних ресурсів як комплексу найважливіших ресурсів підприємства постійно зростає. Це пов'язано з посиленням конкурентної боротьби за лідерство у глобальному масштабі, розширенням сфери послуг, прискоренням і ускладненням науково-технічного розвитку, менш швидким (порівняно з матеріальними ресурсами) знеціненням тощо.

Вартість деяких видів нематеріальних ресурсів може значно перевищувати продажну ціну підприємства за вартістю його необоротних матеріальних активів.

Не існує загальновизнаної методики оцінки техніко-технологічної бази підприємства. На практиці для цього використовується комплекс показників,

які відображають стан та розвиток основних засобів, існуючі технології й організацію виробництва, роль і участь у ньому нематеріальних активів. Серед показників комплексу це, передусім, вартість основних засобів, їхній стан і рух – введення, оновлення, вибуття, ліквідація та відповідні їм розрахункові коефіцієнти.

Вартість основних виробничих засобів на кінець періоду розраховується за формулою:

$$\Phi_K = \Phi_H + \Phi_{BB} - \Phi_{BIB}, \quad (7.1)$$

де Φ_H – вартість основних засобів на початок періоду; Φ_{BB} – вартість основних засобів, введених за даний період; Φ_{BIB} – вартість основних засобів, що вибули за даний період.

Стан і рух основних засобів підприємства можна описати системою таких показників:

$$1) K_{BB} = \Phi_{BB} / \Phi_K - \text{коефіцієнт введення}; \quad (7.2)$$

$$2) K_O = \Phi_{HOV} / \Phi_H - \text{коефіцієнт оновлення}, \quad (7.3)$$

де Φ_{HOV} – вартість нових основних засобів;

$$3) K_{BIB} = \Phi_{BIB} / \Phi_H - \text{коефіцієнт вибуття}; \quad (7.4)$$

$$4) K_L = \Phi_L : \Phi_H - \text{коефіцієнт ліквідації}, \quad (7.5)$$

де Φ_L – вартість ліквідованих основних засобів.

Найбільш загальним показником техніко-технологічної бази підприємства є **фондоозброєність праці**. Вона визначається як співвідношення середньорічної вартості основних виробничих засобів і середньоспискової чисельності працюючого виробничого персоналу за формулою:

$$\Phi_O = \Phi_{CP} / \mathcal{C}_{CP}, \quad (7.6)$$

де Φ_{CP} – середньорічна вартість основних виробничих засобів; $\mathcal{C}_T$ – середньоспискова чисельність працюючого виробничого персоналу.

До загальних показників, які характеризують техніко-технологічну базу підприємства, належать фондовіддача, фондомісткість, енергооснащеність та електроозброєність праці.

Фондовіддача визначається за формулою:

$$\Phi_B = \text{ОВП} / \Phi_{CP}, \quad (7.7)$$

де ОВП – обсяг виробленої за рік на підприємстві продукції; Φ_{CP} – середня вартість виробничих засобів у періоді.

Фондомісткість – це показник, який є зворотним до фондовіддачі і вказує на потребу в основному капіталі (основних засобів) на одиницю виробленої продукції.

Коефіцієнт енергооснащеності праці встановлюється як потенційний, плановий і фактичний. **Потенційний коефіцієнт енергооснащеності** праці визначається поділом встановленої потужності всіх джерел енергії (теплової, електричної) на число робітників у зміні, у якій зайнята найбільша їхня кількість, або на загальну їхню чисельність. **Плановий** – те саме співвідношення показників, з урахуванням можливого використання у плановому періоді енергії. **Фактичний** коефіцієнт енергооснащеності розраховується поділом кількості споживаної енергії усіх видів на загальну

чисельність робітників або промислово-виробничого персоналу. Кількість спожитої енергії вимірюється у тоннах умовного палива.

Електроозброєність праці визначається шляхом поділу встановленої потужності електричних двигунів або спожитої електроенергії на середньоспискову чисельність промислово-виробничого персоналу.

При аналізі техніко-технологічної бази підприємства доцільно порівняти за роками динаміку енерго-, електро-, фондоозброєності праці й основні показники виробництва: обсяги виробленої продукції, отриманий прибуток, рентабельність продукції, рентабельність основної діяльності. Розвиток техніко-технологічної бази не є простим кількісним нагромадженням засобів праці і технологій. Цей процес полягає в їхніх якісних змінах, покращенні структури, системи організації й інтенсифікації виробництва. Його об'єктивною основою є прискорений розвиток науки і техніки, всебічне використання досягнень науково-технічного прогресу.

7.2. Шляхи удосконалення техніко-технологічної бази підприємства

Оновлення техніко-технологічної бази підприємства відбувається в різних формах: нове будівництво, розширення, реконструкція і технічне переозброєння. **Нове будівництво** – це зведення будинків, споруд, здійснюване на нових площах. Розширення діючих підприємств основного виробництва відбувається шляхом будівництва нових або розширення допоміжних цехів і комунікацій, здійснювані на території діючого підприємства або ділянках, що прилягають до неї. **Реконструкція** – це здійснюване за єдиним проектом переобладнання виробництва, що може містити у собі як будівництво нових, так і розширення діючих об'єктів, допоміжного виробництва, але виключає будівництво й розширення об'єктів основного виробництва. **Технічне переозброєння** – комплекс заходів щодо підвищення техніко-технологічного рівня окремих виробництв, цехів і ділянок на основі впровадження передової техніки і технології, механізації й автоматизації виробництва, модернізації і заміни застарілого й фізично зношеного обладнання новим, більш продуктивним, а також з удосконаленням загальнозаводського господарства й допоміжних служб.

В умовах гострої конкурентної боротьби випуск нових видів продукції, впровадження передових технологій є умовою отримання прибутку і навіть виживання підприємств. До причин, що змушують сучасні підприємства впроваджувати нововведення, належать:

- пошук вирішення проблем, що виникають у діяльності організації;
- вимоги споживачів;
- конкурентна боротьба на ринку, бажання отримувати прибуток;
- підтримання чи підвищення престижу;
- бажання поліпшити свою майстерність у конкретній діяльності, інтуїтивне уявлення, що нововведення може покращити діяльність організації.

Головний фактор вирішення згаданих причин і проблем – науково-технічний розвиток й інноваційна діяльність. Лише на основі підвищення техніко-технологічного рівня виробництва, впровадження принципово нових технологічних процесів, удосконалення організації праці й управління можливо вирішити проблему підвищення якості продукції, її конкурентоспроможності на світовому ринку. Управління ними має бути цілеспрямованим і гнучким, здатним подолати численні перешкоди й суперечності.

Постановка й формулювання стратегічної мети є вихідною базою для вибору й розробки стратегій, які забезпечують її досягнення. Усі існуючі стратегії поділяють на базові й функціональні.

Базові – це стратегії, за допомогою яких визначають модель поведінки підприємства в цілому в конкретній ринковій ситуації. Наприклад, стратегії вибору ринків чи стратегії конкуренції на обраному ринку. Надалі стратегія на обраному ринку може полягати в досягненні переваг у конкуренції на основі лідерства в якості продукції, або ж у цінах, спеціалізації, кооперації.

Функціональні стратегії – це комплекси заходів і програм для окремих функціональних сфер і підрозділів підприємств. Вони мають підлегле значення і являють собою ресурсні програми, які забезпечують практичну реалізацію базових стратегій. За своєю сутністю усі стратегічні заходи, які здійснюються підприємством, мають інноваційний характер, оскільки вони так чи інакше засновані на нововведеннях в усіх сферах і напрямках його діяльності. Інноваційна діяльність, забезпечуючи необхідні організаційно-технічні й економічні умови для виходу підприємства на нові рубежі, є в ринкових умовах важливою формою підприємництва. У свою чергу, ринок створює реальні можливості для розвитку НТП. Стратегічний аспект інноваційної діяльності в цих умовах визначається в її орієнтації на потреби споживача.

Важливою складовою частиною загальної стратегії кожного підприємства є його інноваційна стратегія. Вона задає мету інноваційної діяльності, вибір засобів її досягнення і джерел залучення для цього ресурсів, визначає спрямованість і зміст нововведень, які відповідають потребам і змінам зовнішнього середовища та інтересам споживача (покупця, клієнта). За своєю змістовною спрямованістю стратегічне управління інноваціями має прагматичний характер. На передньому плані тут стоять реальні факти й потенційні можливості, на які підприємство мусить зважати щоб забезпечити собі успіх у майбутньому. Водночас стратегічна інноваційна мета, як правило, не має кількісної характеристики. Вона формулюється у вигляді декларацій про інноваційні наміри, з яких формується підприємницька концепція підприємства, визначаються її базові й функціональні стратегії і розробляється формальна система оперативних планів забезпечення. Наприклад, головна мета – забезпечити домінуюче становище підприємства на ринку продукту А в межах маркетингового прогнозу одна з функціональних стратегій полягатиме в необхідності технічного переозброєння виробництва продукту А. Можливими варіантами цієї функціональної стратегії можуть бути: модернізація діючої техніко-технологічної бази; переоснащення виробництва на базі нових технологій; повна організаційно-технічна реконструкція виробництва продукту.

Єдиної для всіх підприємств моделі інноваційної стратегії не існує, як і єдиного універсального методу стратегічного управління інноваціями. Кожне підприємство, що діє в ринковій економіці, унікальне за своїми характеристиками. Тобто й зміст стратегічного управління інноваційним процесом є унікальним, а його форми і методи не можна тиражувати для багатьох підприємств. Проте, в залежності від взаємодії із зовнішнім середовищем, виділяють дві групи стратегій захисну й наступальну.

Захисні стратегії відображають реакцію підприємства на дії конкурентів, і опосередковано – на вимоги й поведінку споживачів. У свою чергу, їх поділяють на такі типи стратегій: захисну, імітаційну, вичікувальну, безпосереднього реагування.

Наступальні стратегії включають: активні НДДКР; орієнтовані на маркетинг; стратегії об'єднання; стратегії придбання. Наступальні стратегії, як правило, потребують кредитних інвестицій. Тому вони використовуються підприємствами, які мають достатньо високий фінансовий потенціал, кваліфікований склад менеджерів і творчий науково-технічний персонал. Також існують такі види стратегій, як наступальна, оборонна, авангардна, імітаційна.

Наступальна стратегія характерна для підприємств, діяльність яких базується на принципах „підприємницької конкуренції” і які випускають на ринок товари з принципово новими споживчими якостями. Вона властива малим інноваційним фірмам, а також великим об'єднанням, корпораціям, що диверсифікують свою діяльність.

Оборонна спрямована на підтримку наявних конкурентних позицій фірми на існуючих ринках. Головна складова такої стратегії – оптимізувати співвідношення „витрати – результати” в інноваційних процесах.

Авангардну найчастіше використовують корпорації, що мають сильні ринкові й технологічні позиції. Вони звичайно зберігають хорошу репутацію і не мають потреби витратити багато зусиль для забезпечення достатнього попиту на нові товари чи послуги.

Імітаційна стратегія тією чи іншою мірою застосовується майже всіма підприємствами, а також компаніями, яким не вдається бути піонерами у просуванні на ринок тих чи інших нововведень. При цьому вони в більшості випадків копіюють основні споживчі властивості нововведень малих інноваційних фірм чи корпорацій-лідерів.

Для стратегічного управління великомасштабними інноваційними проектами розробляються так звані сценарії майбутнього. Вони містять узгоджені й логічно взаємопов'язані передбачення, описання шляхів розвитку стратегічного інноваційного процесу з урахуванням впливу на нього глобальних факторів навколишнього середовища.

Поточне й оперативне планування оновлення техніко-технологічної бази і продукції підприємства має на меті пошук і узгодження найбільш ефективних шляхів і засобів реалізації прийнятої стратегії розвитку підприємства з цих напрямів його діяльності. Воно передбачає формування, розробки календарних планів, складання бізнес-планів з окремих проектів, виконання розрахунків необхідних ресурсів і джерел їх покриття тощо.

Змістовний аспект у плануванні інновацій відображається трьома видами планових розрахунків: продуктово-тематичному, техніко-економічному й обсягово-календарному.

Продуктово-тематичне планування інновацій полягає у формуванні перспективних напрямів і тематики наукових досліджень і розробок, підготовці програм і заходів щодо оновлення продукції, в удосконаленні технології й організації виробництва на підприємстві.

У системі продуктово-тематичного планування інноваційної діяльності підприємства розробляється план техніко-технологічного розвитку й організації виробництва. Він спрямований на підвищення техніко-технологічного рівня виробництва або його окремих цехів, ділянок, агрегатів.

План, як правило, містить такі ***розділи***: модернізація і заміна морально застарілого й фізично зношеного обладнання на нове, більш продуктивне; впровадження передових технологічних процесів; створення робототехнічних комплексів, гнучких виробничих систем; усунення „вузьких місць”; механізація й автоматизація виробництва. План доцільно розробляти двома етапами.

На першому аналізується сучасний стан техніко-технологічного розвитку й економічного рівня виробництва, виявляються можливості й шляхи його розвитку, виходячи із загальних стратегічних і поточних інноваційних завдань підприємства.

На другому етапі розробляються конкретні заходи за згаданими напрямками плану. Вихідні дані для розробки останнього: результати вивчення ринку; прогнози науково-технічного розвитку галузі; результати закінчених науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт галузевих інститутів, конструкторських бюро; досягнення науки і техніки, в т. ч. зарубіжного досвіду; матеріали сертифікації продукції; ліцензії, патенти, пропозиції винахідників і раціоналізаторів виробництва.

За всіма цими заходами, що входять до плану, встановлюються необхідні витрати, визначаються потреба в інвестиціях і джерела їх покриття, призначаються виконавці, вказуються терміни виконання, визначається вплив заходів на збільшення потужностей, підвищення техніко-економічного рівня виробництва і продукції, що випускається, зростання продуктивності праці, зниження собівартості продукції, збільшення прибутку.

Техніко-економічне планування оновлення техніко-технологічної бази та продукції підприємства включає розрахунки матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, необхідних для виконання номенклатурно-тематичних завдань із цих напрямів, а також оцінку економічних результатів ефективності від реалізації запланованих заходів. До цього виду розрахунків належать фінансове планування, складання бізнес-планів, бюджетне планування і т. ін.

Обсягово-календарне планування стосовно оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції полягає у:

- плануванні обсягів робіт;
- завантаженні підрозділів і виконавців;

- побудові календарних графіків проведення робіт з окремих програм і з усієї сукупності запланованих;
- складанні графіків завантаження обладнання і виконавців;
- розподілі робіт з окремих календарних періодів.

Оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції передбачає:

- організацію власних підрозділів технічного й інноваційного розвитку (проектно-конструкторські бюро, дослідні й експериментальні виробництва і лабораторії, монтажньо-налагоджувальні служби тощо);
- залучення зовнішніх організацій (або їхніх підрозділів), що виконують у взаємодії з внутрішніми підрозділами ті чи інші функції розвитку підприємства (щодо продукції, технологічної системи або технологічних процесів, монтажньо-будівельних робіт, підготовки кадрів);
- визначення й організацію каналів підвищення науково-технічного рівня виробництва.

Процес виробництва нових виробів є тривалим і потребує пошукових і науково-дослідницьких робіт, виробничого й експлуатаційного освоєння. **Перший період** починається з наукового пошуку, наслідком якого є ідея про створення нового виробу, і закінчується проведенням прикладних досліджень. **Другий** передбачає розробку технічного завдання на проектування і серійний випуск виробу. **Третій період** триває від початку експлуатації виробу до освоєння його проектної потужності.

Найбільш складними є підготовка виробництва. Вона являє собою комплекс взаємозалежних заходів, що забезпечують створення нових й удосконалення існуючих видів продукції, впровадження передової технології, ефективних методів організації виробництва. Цей процес включає конструкторську, технологічну й організаційно-економічну підготовку виробництва. Перші два етапи складають технічну підготовку виробництва. Проведення робіт, обсяг і форми організації підготовки виробництва залежать від його типу, складності й ступеня новизни виробу. Під технологічною підготовкою виробництва розуміють сукупність взаємозалежних процесів, що забезпечують конструкторську й технологічну готовність підприємства до випуску нової інноваційної продукції заданого рівня якості за встановлених термінів, обсягу випуску й витрат. Конструкторська підготовка виробництва (КПВ) – стадія ДКР, що включає розробку й удосконалення технологічних процесів і документації на: основний вид продукції; технологічне оснащення; нестандартне обладнання; засоби для контролю якості й випробувань продукції.

На цій стадії виготовляються макети, моделі, перевіряється робота елементів технологічного оснащення та нестандартного обладнання. Стадія ДКР враховує результати попереднього етапу інноваційного процесу – НДР й відіграє вирішальну роль у формуванні технічного рівня майбутньої продукції,

оскільки саме тут закладаються основні її параметри і конструкторські рішення нової техніки, недоліки яких важко компенсувати при наступних стадіях. Це найбільш трудомістка і дорога стадія інноваційного процесу (за оцінками фахівців, до 45 % витрат на розробку і впровадження нових продуктів припадає саме на стадію КПВ).

При конструкторській підготовці мають бути враховані такі основні вимоги до нового виробу:

- **економічні** – зниження питомої собівартості порівняно з базовим виробом, зростання продуктивності праці тощо;
- **експлуатаційні** – висока продуктивність, транспортабельність, надійність збереження, безпека роботи, відповідність екологічним, ергономічним, естетичним критеріям;
- **конструктивні** – відповідність параметрів виробу умовам його експлуатації, підвищення потужності і робочих швидкостей, автоматизація регулювання і керування;
- **технологічні** – відповідність конструкції виробу оптимальним технологічним умовам його виготовлення, можливість типізації й автоматизації виробничих процесів тощо.

Результати КПВ відображаються у відповідній конструкторській документації, створюваній на різних етапах підготовки, а саме: видачі технічного завдання і пропозиції, розробки ескізного й технічного проектів, робочої документації.

Технічне завдання готується замовником або розробником. У ньому обґрунтовується доцільність та ефективність створюваного нового продукту, визначаються призначення й основні споживчі властивості нововведення, його експлуатаційні параметри, попит на виріб і річний обсяг випуску, а також його прогресивність (технічний рівень).

Технічна пропозиція готується розробником на основі технічного завдання і містить техніко-економічне обґрунтування конкретної продукції. Виконання робіт на цій стадії має цілком визначати можливість задоволення усіх вимог технічного завдання у конкретних виробничих умовах.

Ескізний проект містить кінематичні, електричні й інші необхідні схеми, креслення загальних видів, а також проміжний техніко-економічний аналіз.

Технічний проект містить результати конструкторської розробки окремих вузлів і агрегатів виробу. Виконується конструктивне оформлення усіх компонентів виробу з розрахунками й забезпечується його висока технологічність.

Під технологічністю виробу розуміють сукупність властивостей його конструкції, що характеризують можливість оптимізації витрат праці, ресурсів і часу на всіх стадіях розробки, виробництва, експлуатації виробу. Конструкція виробу має надавати можливість вибору й застосування найбільш ефективної технології, оптимізації витрат на створення, виробництво, експлуатацію, ремонт та поточне обслуговування виробу, включаючи контроль якості,

випробування й підготовку виробу до експлуатації, перевірку його працездатності. Технологічність виробу характеризують показники трудомісткості виготовлення, питомої матеріалоємності, тривалості виробничого циклу, маси виробу та його складових частин, загальної кількості деталей у виробі, точності виготовлення тощо. Узагальнюючим показником виробничої технологічності є собівартість продукції.

Робоча документація включає:

- креслення і документацію дослідного зразка, на основі яких його виготовляють і випробовують, а в разі потреби – коригують подані креслення і документацію;
- документацію установчих серій, на основі якої вони виготовляються і випробовуються, за результатами яких коригується конструкторська документація;
- документацію серійного або масового виробництва, що є основою для виготовлення і проведення випробувань дослідної партії. Після випробувань документи коригують і передають технологічним службам для проектування технологічного процесу виробництва інноваційного продукту.

Технологічна підготовка виробництва (ТПВ) – сукупність взаємозалежних науково-технічних процесів, що забезпечують технологічну готовність виробництва: наявність повних комплектів конструкторської й технологічної документації та технологічного оснащення, необхідних для випуску в задані терміни запланованого обсягу продукції зі встановленими техніко-економічними показниками та відповідними стандартами й технічними умовами якості. Основна мета ТПВ – забезпечення необхідних умов для досягнення повної готовності будь-якого типу виробництва (одиночного, серійного, масового) до випуску виробів заданої якості в оптимальні терміни за мінімуму трудових, матеріальних і фінансових витрат.

У процесі технологічної підготовки виробництва розробляються:

- ***технічне завдання***, у якому на основі аналізу діючої на підприємстві системи ТПВ розробляються пропозиції з її удосконалення;
- ***технічний проект***, у якому визначаються призначення, вимоги до системи ТПП та окремих її елементів, розробляються загальна структурна схема ТПП, організаційна структура служб, основні положення з організації і керування процесом ТПП, алгоритми для постановки й розв’язання задач засобами обчислювальної техніки тощо;
- ***робочий проект***, що включає розробку оригінальних, типових і стандартних технологічних процесів, стандартів підприємства на засоби технологічного оснащення, документації на організацію спеціалізованих робочих місць і ділень на основі типових і стандартних технологічних процесів і методів групової обробки деталей, робочої документації для розв’язання задач за допомогою ЕОМ, організаційних положень та посадових інструкцій.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. У чому сутність науково-технічного прогресу? У яких формах він реалізується стосовно розвитку техніки і технології?
2. Охарактеризуйте фактори, які впливають на вибір типу технології.
3. Покажіть графічно вплив інновації на параметри цільового розвитку організації.
4. Поясніть явище технологічного розриву.
5. У яких формах може здійснюватися технічний розвиток підприємства?
6. Назвіть основні показники технічного рівня підприємства. Як їх розраховують?
7. Назвіть види стратегій, за яких умов вони застосовуються?
8. Що передбачає оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції?
9. У чому полягає продуктово-тематичне планування інновацій?
10. Охарактеризуйте завдання та складові технологічної підготовки виробництва.
11. У чому особливість техніко-економічного планування?

ТЕСТИ

1. Технологія, за якої протягом життєвого циклу попиту на продукт для його виготовлення використовуються нові базові технології – це:

- а) плідотворна технологія;
- б) мінлива технологія;
- в) стабільна технологія;
- г) квазістабільна технологія.

2. „Технологічний розрив” характеризує:

- а) розбіжності у потенціалах нової та старої технологій;
- б) розбіжності у ефективності нової та старої технологій;
- в) обсяг коштів, необхідних для вкладання у нову технологію з метою досягнення нею результативності, яку має на сьогодні стара технологія;
- г) усі відповіді правильні.;
- д) правильні відповіді а) і б).

3. До форм розвитку техніко-технологічної бази підприємства не належать:

- а) модернізація обладнання;
- б) технічне доозброєння підприємства;
- в) нове будівництво;
- г) реконструкція .

4. Витрати на капремонт будуть економічно виправданими, коли коефіцієнт ефективності витрат на його проведення є величиною:

- а) додатною;
- б) від’ємною;
- в) рівною нулю.

5. Комплекс робіт з технічної підготовки не включає:

- а) відпрацьовування конструкції виробу на технологічність;
- б) розроблення технологічних процесів;
- в) конструювання і виготовлення спеціального технологічного обладнання й оснащення;
- г) відпрацьовування і впровадження технологічних процесів;
- д) запуск продукції у виробництво.

6. Економічно ефективніший варіант технології виготовлення виробів визначається:

- а) порівнянням технологічної собівартості;
- б) порівнянням величини умовно-постійних витрат на виготовлення продукції;
- в) порівнянням величини витрат на заробітну плату з розрахунку на одиницю продукції;
- г) усі відповіді правильні.

7. Технологічний контроль креслень з метою забезпечення відповідності даної конструкції вимогам економічності її виготовлення – це процес:

- а) оцінювання ефективності виготовлення продукції;
- б) розроблення технології виготовлення виробів;
- в) відпрацьовування конструкції виробу на технологічність;
- г) усі відповіді правильні.

8. Для економічного обґрунтування черговості заміни обладнання використовують:

- а) коефіцієнт оновлення обладнання;
- б) коефіцієнт ефективності витрат на проведення капітального ремонту обладнання;

- в) коефіцієнт ефективності використання робочого часу обладнання;
- г) термін експлуатації обладнання.

9. Сигналом до здійснення технологічних змін є:

- а) зменшення обсягу продажу продукції підприємства;
- б) погіршення фінансових показників підприємства;
- в) погіршення показників ефективності виробництва;
- г) усі відповіді правильні.
- д) правильні відповіді б) і в).

10. Обсягово-календарне планування стосовно оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції полягає у:

- а) плануванні обсягів робіт;
- б) завантаженні підрозділів і виконавців;
- в) побудові календарних графіків проведення робіт з окремих програм і з усієї сукупності запланованих;
- г) складанні графіків завантаження обладнання і виконавців;
- д) розподілі робіт з окремих календарних періодів;
- е) усі відповіді правильні;
- є) правильні відповіді а) і в).

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття № 1

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ, НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙ

- 1) Життєвий цикл інновацій.
- 2) Характеристика періоду фундаментальних досліджень.
- 3) Характеристика періоду прикладних досліджень.
- 4) Характеристика періоду дослідно-конструкторських розробок.
- 5) Характеристика періоду освоєння.
- 6) Розповсюдження інноваційного продукту.
- 7) Ефективне використання.
- 8) Характеристика періоду старіння.
- 9) Назвіть показники, що визначають ефективність інновацій на окремих етапах життєвого циклу.

10) Розрахунок показників завершеності науково-виробничого циклу:

- частка прикладних досліджень, які завершилися освоєнням і впровадженням;
- показник поновлення науково-виробничих циклів;
- показник співвідношення фактичної і нормативної тривалості науково-виробничого циклу.

Завдання 1

Розрахувати коефіцієнт завершених досліджень за вартістю на підприємстві, якщо загальна вартість прикладних досліджень за три роки склала 12 млн. грн., із них впроваджених – 7 млн. грн.

Завдання 2

Розрахувати коефіцієнт завершених досліджень за кількістю на підприємстві, де загальна кількість прикладних досліджень склала 27, із них впроваджених – 5.

Завдання 3

Розрахувати показник поновлення науково-виробничого циклу на підприємстві, якщо вартість оновлених основних фондів склала 150 тис. грн., а загальна вартість основних фондів на кінець року – 500 тис. грн.

Завдання 4

Розрахувати показники фактичної і нормативної тривалості науково-виробничого циклу, якщо для ПІ = 2 роки, для ФІ = 3,5 року, для етапу ОКР = 1,5 року, для періоду освоєння і впровадження = 4,5 року.

Практичне заняття № 2

ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ

- 1) Що включає у себе інноваційна інфраструктура.
- 2) Охарактеризувати ринок нових технологій.
- 3) Охарактеризувати ринок чистої конкуренції.
- 4) Охарактеризувати ринок капіталу (інвестицій).
- 5) Уявити класифікацію новацій та інноваційних процесів.
- 6) Охарактеризувати ринок капіталу в інноваційній сфері.
- 7) Дати характеристику інвестицій.
- 8) Види інвесторів, їх характеристика.
- 9) Інфраструктура в інноваційному процесі.
- 10) Показники ефективності інноваційного проекту.

Практичне заняття № 3
КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ЕФЕКТУ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ

- 1) Перерахувати види ефекту від впровадження інновацій.
- 2) Охарактеризувати фінансово-економічний ефект.
- 3) У чому полягає соціальний ефект.
- 4) У чому полягає екологічний ефект.
- 5) Охарактеризувати науково-технічний (інформаційний) ефект.
- 6) Охарактеризувати ресурсний ефект.
- 7) Охарактеризувати іміджевий ефект.
- 8) Які методи оцінки економічної ефективності нововведень Вам відомі?
- 9) Дати характеристики і перерахувати статичні методи.
- 10) Дати характеристики і перерахувати динамічні методи.

Практичне заняття № 4
ЕТАПИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- 1) Що включає у себе моніторинг.
- 2) З чого складається аналіз внутрішніх факторів.
- 3) Що включає у себе аналіз ефективності інноваційних проєктів.
- 4) З яких складових складається оцінка ефективності інноваційної діяльності.
- 5) Формула розрахунку інтегрального показника ефективності інноваційної діяльності.
- 6) Формула розрахунку факторного аналізу витрат і результатів інноваційної діяльності підприємства.
- 7) Формула розрахунку мультипликативної оцінки впливу рентабельності нематеріальних активів на прибуток.
- 8) Формула мультипликативної моделі ефективності роботи персоналу.
- 9) Формула мультипликативної моделі зміни прибутку за рахунок рентабельності продажу, нематеріальних активів, вартості основних засобів.
- 10) Формула інтегрального ефекту від інноваційного проєкту.

Завдання 1

Розрахувати інтегральний показник ефективності інноваційної діяльності оператора зв'язку за умови, що сумарні витрати складають 3000000 грн., фактичні витрати за аналізований період становлять 270000 грн., аналізований період становить три роки, незавершене виробництво на початок періоду становить 750000 грн., незавершене виробництво на кінець періоду становить 650000 грн.

Завдання 2

Провести факторний аналіз витрат і результатів інноваційної діяльності оператора зв'язку, якщо загальні витрати складають 2500000 грн., витрати на освоєння нововведень 1000000 грн., виручка від реалізації нововведень становить 1950000 грн., загальна виручка становить 5150000 грн.

Завдання 3

Зробити мультипликативну оцінку впливу рентабельності нематеріальних активів на прибуток за умови, що прибуток у цілому по підприємству становить 7300000 грн., прибуток від реалізації інноваційної послуги становить 295000 грн., середня вартість нематеріальних активів дорівнює 3750000 грн., загальна виручка від реалізації послуг дорівнює 7700000 грн., виручка від реалізації інноваційних послуг становить 4700000 грн.

Завдання 4

Використовуючи мультипликативну модель, розрахувати ефективність роботи персоналу, зайнятого в наукових розробках, якщо середньооблікова чисельність персоналу, зайнятого в наукових розробках становить 15 осіб, середня за період вартість основних фондів становить 3750000 грн, прибуток становить 210 млн. грн., вартість нематеріальних активів становить 110 млн. грн., загальна чисельність штату складає 48 осіб.

Практичне заняття № 5

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

- 1) Формула розрахунку коефіцієнта наукоємності виробництва.
- 2) Формула розрахунку коефіцієнта використання власних розробок.
- 3) Формула розрахунку коефіцієнта використання придбаних розробок.
- 4) Формула розрахунку коефіцієнта співвідношення власних і придбаних розробок.
- 5) Формула розрахунку коефіцієнта оновлення продукції (послуг).
- 6) Формула розрахунку коефіцієнта оновлення технологій.
- 7) Формула розрахунку частки конкурентоспроможних послуг (продукції).

Завдання 1

Розрахувати коефіцієнт наукоємності виробництва, якщо витрати на інноваційну діяльність складають 15000000 грн., а загальна сума витрат виробництва становить 27000000 грн.

Завдання 2

Розрахувати коефіцієнт використання власних розробок підприємства, якщо кількість впроваджених власних розробок становить 57 од., а загальна кількість власних розробок, які використовуються підприємством, складає 75 од.

Завдання 3

Розрахувати коефіцієнт використання придбаних розробок підприємства, якщо кількість впроваджених придбаних розробок становить 37 од., а загальна кількість придбаних розробок, які використовуються підприємством, складає 53 од.

Завдання 4

Розрахувати коефіцієнт співвідношення власних і придбаних розробок за умови, що загальна кількість власних розробок становить 61 од., а загальна кількість придбаних розробок становить 78 од.

Завдання 5

Розрахувати коефіцієнт оновлення продукції за умови, що на підприємстві впроваджено 4 нових послуги, а загальний обсяг послуг складає 58.

Завдання 6

Яким буде коефіцієнт оновлення технологій оператора зв'язку, якщо кількість нових впроваджених технологічних процесів становить 8, а загальна кількість технологічних процесів дорівнює 12.

Завдання 7

Розрахувати частку конкурентоспроможних послуг (продукції) виробництва, якщо загальний обсяг послуг складає 63, а кількість незатребуваних послуг відповідає числу 9.

Практичне заняття № 6

ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ

- 1) Назвати, які показники є вихідними при оцінці економічної ефективності інноваційних рішень.
- 2) Які показники є додатковими при оцінці економічної ефективності інноваційних рішень.
- 3) Назвати, які показники відносяться до розрахункових при визначенні економічної ефективності інноваційних рішень.
- 4) Формула розрахунку питомих капітальних вкладень і питомих експлуатаційних витрат.
- 5) Формула розрахунку абсолютної економічної ефективності, терміну окупності.
- 6) Що відноситься до показників порівняльної економічної ефективності інноваційних рішень.

- 7) Формула розрахунку приведених витрат.
 8) Формула розрахунку коефіцієнта порівняльної економічної ефективності інноваційних рішень.
 9) Формула розрахунку річного економічного ефекту від впровадження інноваційних рішень.

Завдання 1

Визначити найбільш економічний варіант при впровадженні нової техніки і річний економічний ефект, отримуваний від його здійснення за наступних вихідних даних:

Показники	Базовий	1 варіант	2 варіант	3 варіант
Собівартість одиниці продукції	1900	1500	1250	1150
Питомі капітальні вкладення	2600	2000	3000	4000

Завдання 2

Нова автоматична лінія збирання комп'ютерів забезпечила високу продуктивність праці і зниження поточних витрат. Собівартість одиниці продукції при цьому знизилася з \$ 398 до \$ 386. Нова лінія розрахована на випуск 120 тис. комп'ютерів на рік і коштує \$ 5,28 млн. Виробництво такої ж кількості продукції на діючому обладнанні вимагає \$ 2,4 млн. капітальних вкладень. Розрахувати річний економічний ефект.

Завдання 3

Термін проведення НДР становить 3 роки, ОКР – 2 роки, термін освоєння нової техніки – 2 роки. Проектна потужність об'єкта – 20 тис. од. продукції (послуг). Капітальні вкладення, пов'язані зі створенням (НДР і ДКР) і освоєнням нової техніки розподіляються за роками наступним чином:

$K_1 = 0,5$ млн.; $K_2 = 0,7$ млн.; $K_3 = 0,9$ млн.; $K_4 = 1,9$ млн.;

$K_5 = 1,4$ млн.; $K_6 = 4,0$ млн.; $K_7 = 2,0$ млн.

Розрахувати питомі капітальні вкладення.

Завдання 4

Визначити річний економічний ефект від заміни металу вініпластом, виходячи з наступних даних:

Показники	Одиниця вимірювання	Матеріал	
		метал	вініпласт
Собівартість виробництва матеріалів	грн.	$C_1 = 61,9$	$C_2 = 480$
Питома капіталомісткість при виробництві матеріалів	грн.	$K_1 = 110$	$K_2 = 660$
Питома витрата старого і нового матеріалів	шт.	$\Psi_1 = 3,30$	$\Psi_2 = 0,33$
Собівартість виготовлення без вартості матеріалів	грн.		
Супутні капіталовкладення	грн.	$K_1' = 1060$	$K_2' = 700$
Обсяг виробництва вініпласту на розрахунок, рік	тис.		$A_2 = 36,7$

Практичне заняття № 7

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Задача 1

Стратегія інноваційного розвитку підприємства характеризується системою цільових показників, що відображають кінцеві результати його діяльності в галузі: обсяги реалізації продукції; політика відновлення продукції; політика зміни якості продукції; технічна політика виробництва.

Статистичні дані цільових показників за ретроспективний період надані в таблиці.

Таблиця

Цільові показники діяльності підприємства

Показники	Значення, за роками						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Обсяг реалізації продукції V_p , тис. грн.	12006	12819	13615	14673	17796	18951	20500
Відновлення продукції K_o , %	1	1	3	5	6	8	11
Якість продукції K_y %	3	4	7	10	8	10	12
Зростання продуктивності праці K_m , тис. грн./чол.	13	15	15	16	20	24	31
Собівартість одиниці продукції K_e , грн.	97	96	96	95	92	89	89

Завдання

Розробити прогноз варіантів зміни цільових показників підприємства за три роки з використанням двох підходів:

- за середньорічними темпами зміни показників;
- на основі виявлених основних тенденцій (тренда) зміни показників упродовж певного часу.

Порівняти результати прогнозу цільових показників й обґрунтувати вибір стратегії інноваційного розвитку підприємства.

Задача 2

Розроблені три варіанти винаходу на технологію виробництва виробу. За даними таблиці розрахувати найбільш ефективний варіант.

Показники	Варіанти		
	1	2	3
Інвестиції, млн. грн.	23000	28100	21200
Витрати виробництва на один виріб, тис. грн.	14100	15200	14200
Річний обсяг виробництва, тис. шт.	700	1100	2500

Задача 3

Запропоновано до впровадження три технології. Визначити, яка з них найбільш рентабельна. Дані для розрахунку надані в таблиці

Таблиця

Варіант технології	Інвестиції	Прогнозований дохід
1	480	620
2	790	1010
3	1190	1420

Задача 4

Визначити річний економічний ефект і термін окупності витрат на проведення спеціалізації виробництва, якщо собівартість виробу знизилася з 545 до 520 грн./шт., при цьому транспортні витрати зросли з 15 до 33 грн./шт. Капітальні вкладення до спеціалізації становили 110 млн. грн., а після спеціалізації – 260 млн. грн. Обсяг випуску продукції спеціалізованого підприємства 6 млн. шт./ рік, $E_n = 0,15$.

Задача 5

Визначити термін окупності витрат на проведення організаційно-технічних заходів і розмір економії до кінця року, якщо відомо, що витрати становлять 2490 грн., заходи впроваджуються з 1 травня поточного року; фактичний обсяг продукції у поточному році дорівнюватиме 300 од. замість запланованого 350 од. В результаті впровадження розробленого заходу собівартість одиниці виробу знизилась зі 160 до 140 грн.

Задача 6

Визначити умовно річну економію з моменту впровадження нової автоматичної лінії та економію до кінця року на основі таких даних. До запуску нової лінії собівартість виробу становила 45 грн., а після запуску витрати знизилися до 25 грн. Автоматичну лінію було запущено з 1 червня. Виробнича програма на рік 250 тис. виробів.

Задача 7

Визначити ефективніший варіант капітальних вкладень між новим будівництвом і реконструкцією, якщо витрати на нове будівництво становитимуть 15 млн. грн., а на реконструкцію – 11 млн. грн. При цьому собівартість одиниці продукції на реконструйованому підприємстві – 170 грн., а обсяг випуску – 9 тис. шт. Собівартість одиниці продукції на новому підприємстві – 130 грн., а обсяг випуску – 7 тис. шт. Собівартість одиниці продукції на діючому підприємстві 200 грн., а обсяг випуску – 3 тис. шт.

Задача 8

Вибрати кращий з двох варіантів капіталовкладень на удосконалення технології виробництва 1000 виробів та обґрунтувати доцільність її проведення за даними таблиці, якщо $E_n = 0,15$.

Таблиця

Показники	Діючий варіант	Варіанти	
Собівартість одиниці продукції, грн. /шт.	2200	2500	1900
Капітальні вкладення, млн. грн.	3,5	3,0	4,0

Задача 9

Річний випуск продукції підприємства – 20 тис. од. Внаслідок реалізації інновації собівартість одиниці продукції зменшилася на 4,8 грн. Капіталовкладення на інновацію складають 12900 грн. До впровадження заходів сума капіталовкладень для забезпечення випуску річного обсягу продукції становила 443 тис. грн. Визначити умовно-річну економію, річний економічний ефект і економію до кінця року, якщо врахувати, що реалізація заходів планується з 1 лютого.

Задача 10

Є три варіанти технології виготовлення виробів. За даними таблиці розрахувати найефективніший варіант.

Таблиця

Показники	Варіанти		
	1	2	3
Інвестиції, тис. грн.	370	400	340
Витрати на виготовлення одного виробу, грн.	4,80	4,60	4,90
Річний обсяг виробництва, тис. штук	75	110	80

Задача 11

На основі наведених даних в таблиці розрахуйте основні показники ефективності інноваційної діяльності: рентабельність інноваційної діяльності; частка прибутку від інноваційної діяльності; частка витрат на інноваційну діяльність; інноваційний прибуток на одного працівника; коефіцієнт персоналу зайнятого в НДДКР; коефіцієнт оновлення та коефіцієнт освоєння продукції; коефіцієнт оновлення та коефіцієнт освоєння технології; частка конкурентоспроможної продукції підприємства; коефіцієнт ритмічності інновацій.

Основні показники діяльності підприємства

Показники	Назва підприємства
	ВАТ КЗБН «Росинка»
Середньоспискова чисельність працюючих, чол.	606
Кількість робітників, що займаються інноваційною діяльністю, чол.	27
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	37814,6
Вартість введених основних засобів, тис. грн.	4522,8
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	213827,0
Виручка від реалізації нової або удосконаленої продукції, тис. грн.	45718,4
Обсяг виробленої промислової продукції, тис. грн.	214649,3
Обсяг виробленої нової продукції, тис. грн.	45788,2
Загальний рівень витрат по підприємству, тис. грн.	115080,9
Витрати на інноваційну діяльність, тис. грн.	15570,2
Розмір фонду заробітної плати, тис. грн..	14415,8
Розмір фонду заробітної плати працівників, що займаються інноваційною діяльністю, тис. грн.	1908,1
Загальна кількість інноваційних проектів (нових видів продукції) за рік, од.	12
Загальна кількість існуючих технологічних процесів, од.	56
Чистий прибуток, тис. грн.	15765,5
Прибуток від інноваційної діяльності, тис. грн.	2979,9

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна Законодавчі акти

1. Закон України „Про інноваційну діяльність” від 7.03.2002.

Підручники (посібники)

2. Йохна М.А. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посіб. М.А. Йохна, В.В. Стадник. – К., 2005. – 400 с. [с. 40-70].
3. Сухоруков А.І. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Сухоруков А.І. – Інститут муніципального менеджменту та бізнесу. – К., 2001. – 184 с. [с. 5-12].
4. Економіка й організація інноваційної діяльності: підручник; за ред. О.І. Волкова, М.П. Денисенка. – К.: ВД „Професіонал”, 2004. – 960 с. [с. 12-89].
5. Цигилик І.І. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / І.І. Цигилик, С.О. Кропельницька, О.І. Мозіль, І.Г. Ткачук. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 128 с. [с. 9-12].
6. Василенко В.О. Інноваційний менеджмент: навч. посіб.; за ред. В.О. Василенко / В.О. Василенко, В.Г. Шматько. – К.: ЦУЛ. Фенікс, 2003. – 440 с. [с. 16-25; 51-56];
7. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. / Краснокутська Н.В. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с. [с. 43-65];
8. Павленко І.А. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / Павленко І.А. – К.: КНЕУ, 2004. – 204 с. [с. 7-10].

Додаткова

9. Евдокимов Л.О. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. / Л.О. Евдокимов, Л.С. Слесарева. – СПб.: ООО «Андреевский издательский дом». – 168 с.
10. Лапко О.Н. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання / Лапко О.Н. – К.: ІЕП НАНУ, 1999. – 316 с.
11. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. [для вузов]. / Морозов Ю.П. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 446 с.
12. Основы инновационного менеджмента; под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: Экономика, 2000. – 614 с.
13. Покропивний С.Ф. Ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності // Зб. навч.-метод. матеріалів / С.Ф. Покропивний, А.П. Новак. – К.: КНЕУ, 1997. – 216 с.
14. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник [для вузов] / Фатхутдинов Р.А. – М., 2002. – 560 с.

ГЛОСАРІЙ

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

Банк даних – сукупність програмних, організаційних і технічних засобів, призначених для централізованого накопичення та багатоцільового колективного використання інформації, а також самих даних (інформаційних одиниць), що відповідним чином систематизовані та сконцентровані у певному місці (в комп'ютерній пам'яті, каталогах тощо).

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

Бізнес-план – розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, й очікуваної вигоди (прибутку).

Бюджет – фінансове і бухгалтерське вираження поточних планів підприємства.

Бюджет інноваційного проекту – фінансове і бухгалтерське вираження плану реалізації інноваційного проекту.

Венчурний (ризиковий) капітал – це спосіб інвестування коштів великих компаній, банків, страхових, пенсійних та інших фондів в акції малих інноваційних підприємств, що мають значний потенціал зростання і реалізують інноваційні проекти з високим рівнем ризику.

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

Винахід – результат науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), що відображає принципово новий механізм, який може стати основою ПОРВИ значної частини інновацій та інноваційних процесів і суттєво вплинути на розвиток НТП.

Відкриття – науковий результат, що вносить радикальні зміни в існуючі знання, розкриває досі не відомі закономірності, властивості та явища матеріального світу, суттєво впливає на НТП і розвиток цивілізації, слугує джерелом винаходів.

Віоленти – підприємства, що використовують переваги стандартного масового виробництва, орієнтуючись на інновації, що здешевлюють виготовлення продукції, водночас забезпечуючи рівень її якості, прийнятний для більшості споживачів.

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

Диверсифікація – поєднання багатьох видів діяльності, введення нових продуктів, зміна їх властивостей тощо.

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

Економічна ефективність інноваційного проекту – величина, що визначається розміром доходів чи прибутку, отриманих за рахунок реалізації інновації протягом життєвого циклу проекту.

Екстенсивний тип розвитку – спосіб економічного зростання, досягнення основних цілей за рахунок кількісної зміни виробничих факторів (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня.

Емісія акцій – спосіб залучення інвестицій через додатковий випуск акцій підприємства.

Ефективність інновацій – конкретна здатність інновацій зберігати певну кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур.

Життєвий цикл інновації – період від зародження ідеї, створення новинки та її практичного використання до моменту зняття з виробництва.

Зовнішнє середовище – сукупність господарських суб'єктів, економічних, суспільних і природних умов, національних і міждержавних інституційних структур та інших зовнішніх

відносно підприємства умов і факторів, що діють у глобальному оточенні.

Інвестиції – довготермінові вкладення капіталу у різні сфери діяльності з метою отримання прибутку.

Інвестиції в НДР – інвестиції, що забезпечують і супроводжують проект; включають необхідні для проведення передпроектних досліджень матеріальні засоби (обладнання, стенди, комп'ютери і прилади) та оборотні кошти (для забезпечення поточної діяльності НДІ чи вузу).

Інвестиції прямі – інвестиції, що безпосередньо використовуються для реалізації інноваційного проекту.

Інвестиції супутні – вкладення в об'єкти, пов'язані територіально і функціонально з інноваційним об'єктом, які необхідні для його нормальної експлуатації (під'їзні колії, лінії електропередачі, каналізація і т. п.), а також вкладення невиробничого характеру (охорона навколишнього середовища, соціальна інфраструктура).

Інжиніринг – надання комплексу послуг виробничого, комерційного і науково-технічного характеру для впровадження новачії у виробництво.

Основний перелік інжинірингових послуг включає прив'язку інноваційного проекту до конкретних умов, проведення тендерів, нагляд за виготовленням обладнання та будівельно-монтажними роботами, допомогу в підготовці персоналу, введення об'єкта в експлуатацію, консультації після введення об'єкта в дію.

Інноватор – особа, яка ініціює процес упровадження інновації і бере на себе відповідальність за його реалізацію.

Інновації продуктові – інновації, орієнтовані на виробництво і використання нових (поліпшених) продуктів у сфері виробництва або у сфері споживання.

Інновації процесу – нові технології виробництва продукції, організації виробництва та управлінських процесів.

Інновації ринкові – інновації, що відкривають нові сфери застосування продукту або дають змогу реалізувати продукт чи послугу на нових ринках.

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

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

Інноваційна політика – форма стратегічного управління, яка визначає цілі та умови здійснення Інноваційної діяльності підприємства, спрямованої на забезпечення його конкурентоспроможності та оптимальне використання наявного виробничого потенціалу.

Інноваційна політика державна – сукупність форм і методів впливу держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів. Інноваційна політика державна, спрямована на зміни економічної структури господарського механізму – спрямування передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів в господарювання, підвищення рівня життя тощо.

Інноваційна політика державна «ринкової орієнтації» – **визначення** провідної ролі ринкового механізму в розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку науки й техніки і обмеження ролі держави у стимулюванні фундаментальних досліджень. Передбачає створення сприятливого економічного клімату, розвиток інформаційного середовища для здійснення нововведень у підприємствах, скорочення прямої участі держави в НДПКР та дослідження ринків, а також зменшення прямих форм регулювання, які заважають стимулюванню ринкової ініціативи та ефективній перебудові ринку.

Інноваційна політика державна «соціальної орієнтації» – **політика**, спрямована на соціальне регулювання наслідків НТП: процеси прийняття рішень відбуваються із залученням широкої громадськості; рішення приймаються за умов досягнення соціально-політичного консенсусу.

Інноваційна політика державна «технологічного поштовху» – визначення державою

головних цілей і пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку, розроблення стимулюючих заходів і створення механізму управління.

Інноваційна програма – програма інноваційної діяльності, спрямована на досягнення цілей розвитку, яка передбачає участь у її реалізації різних юридичних і фізичних осіб (в т. ч. іноземних), а також держави і міжнародних організацій.

Інноваційна стратегія – стратегія, спрямована на передбачення глобальних змін в економічній ситуації і пошуку масштабних рішень, спрямованих на зміцнення ринкових позицій і стабільний розвиток підприємства.

Інноваційна стратегія залежна – стратегія, яка передбачає укладання угод на підрядні роботи з великими компаніями і здійснення технологічних змін залежно від їх інноваційної політики.

Інноваційна стратегія «за нагодою» (стратегія «ніші») – стратегія, що передбачає пошук інформації щодо можливостей, які відкриваються перед підприємством у нових обставинах, знаходженні особливих ніш на існуючих ринках товарів та послуг, що мають споживача з нетиповим, але значущим різновидом потреб.

Інноваційна стратегія захисту – стратегія, спрямована на утримання здобутих конкурентних позицій підприємства на вже існуючих ринках.

Інноваційна стратегія імітаційна – випуск популярних продуктів чи послуг, введених на ринок іншими підприємствами, через придбання у них ліцензії або піратське копіювання з подальшим удосконаленням.

Інноваційна стратегія наступу – стратегія, пов'язана з прагненням підприємств досягти технічного та ринкового лідерства шляхом створення та впровадження нових продуктів.

Інноваційне підприємство – підприємство або об'єднання підприємств, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти або продукцію (послуги), обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70% його загального обсягу продукції.

Інноваційний лаг – період між появою новації і її впровадженням.

Інноваційний потенціал організації – рівень готовності організації до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних змін.

Інноваційний проект – комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених з метою створення, виробництва та просування на ринок нових високотехнологічних продуктів за умов встановлених ресурсних обмежень.

Інноваційний проект промисловий – проект, спрямований на випуск та продаж нових продуктів і пов'язаний, як правило, з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням наявності на ринку і т. п.

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новинки і її практичного використання.

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, періодичному «перегрупуванні» сил, обумовленому логікою НТП, цілями і завданнями розвитку даної системи, можливістю використання певних ресурсних факторів для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.

Інноваційний товар (товар-новація) – продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, що пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів і послуг і відкриває для споживача нові сфери задоволення своїх потреб.

Інновація (нововведення) – кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді введеного на ринок нового, чи удосконаленого продукту, нового чи удосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг.

Інструменти (засоби) державного регулювання інноваційної діяльності – акти нормативно-правового чи директивного характеру, які регулюють окремі аспекти інноваційної діяльності.

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

Інтелектуальний продукт – результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу.

Інтенсивний тип розвитку – спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи.

Кластер технологій – сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу.

Коефіцієнт оновлення продукції – показник, що відображає частку нової продукції у загальному обсязі продажу продукції підприємства.

Коефіцієнт оновлення техніки – показник, що відображає частку вартості нової техніки у загальному обсязі вартості технічних засобів.

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

Комп'ютерні програми – програми, що задають алгоритм розв'язання певної задачі і використовуються в роботі з комп'ютерами.

Комутанти – підприємства, що використовують інновації, створені іншими.

Конкурентні переваги – характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які забезпечують йому певні переваги над конкурентами.

Конкурентоспроможність новації – переважання техніко-експлуатаційних та економічних параметрів новації порівняно з продуктами-аналогами на даному сегменті ринку.

Конкуренція цінова – реалізація товару за ціною, нижчою ніж у конкурентів; ефективна завдяки нововведенням, що сприяють зниженню витрат виробництва і збереженню прийнятної норми прибутку.

Консалтинг – консультативна діяльність щодо питань і проблем розвитку та підвищення ефективності підприємства.

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

Корисні моделі – нові за виглядом, формою, розміщенням частин або побудовою технічні конструкції (моделі).

Ліверидж-лізинг – угода, за якою значна частка (за вартістю) майна, що здається в оренду, береться лізингодавцем у третьої сторони.

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

Лізинг «в пакеті» – система, за якою лізингоодержувачу надається цілий технологічний комплекс, з якого будинки і споруди він купує в кредит, а обладнання отримує за договором оренди.

Лізинг з обслуговуванням – угода, що передбачає виконання лізингодавцем низки додаткових послуг, пов'язаних з утриманням і обслуговуванням майна.

Ліцензійний договір – договір, згідно з яким власник винаходу, промислового зразка, корисної моделі, товарного знака, комерційної таємниці (ліцензіар) передає іншій стороні (ліцензіату) ліцензію на використання в певних межах своїх прав на патенти, «ноу-хау», товарні знаки тощо.

Ліцензія – дозвіл використовувати технічне досягнення або інший нематеріальний ресурс протягом певного терміну за обумовлену винагороду.

Ліцензія безпатентна – передбачає передавання не захищених патентами технічних досягнень, «ноу-хау», виробничого досвіду тощо.

Ліцензія виключна – ліцензія, що передає ліцензіату права виключного користування об'єктом ліцензії за умови збереження за ліцензіаром права користування технічним рішенням у частині, що не надаватиметься ліцензіату; при цьому ліцензіар не має права надавати ліцензії на використання об'єкта промислової власності іншій особі на цій же території в обсязі наданих ліцензіату прав.

Ліцензія добровільна – ліцензія, за якої власник патенту добровільно передає свої майнові права іншій фізичній або юридичній особі на підставі договору, в якому регламентуються обов'язки кожної сторони, обсяг користування і порядок виплати винагороди.

Ліцензія звичайна – надання ліцензіату права використання технології, зберігаючи за ліцензіаром права розпорядження.

Ліцензія патентна – передавання захищеного патентом технічного досягнення.

Ліцензія повна – надає ліцензіату всі права на використання та розпорядження технологією з повною відмовою ліцензіара від прав використання та розпорядження.

Ліцензія примусова – дозвіл на використання винаходу, що видається уповноваженою на це урядовою установою за встановленою нею винагородою проти волі патентовласника. Методи державного регулювання інноваційної діяльності – прямі та опосередковані способи впливу органів державного управління на поведінку суб'єктів інноваційної діяльності з метою підвищення їх інтересу до створення, освоєння та поширення інновацій і реалізації на цій основі інноваційної моделі розвитку країни.

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

Науково-технічний прогрес (НТП) – безперервний взаємообумовлений процес розвитку науки і техніки, спрямований на створення нових й удосконалення існуючих технологій, засобів виробництва і продукції.

Новація – продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результат фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт.

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

Об'єкти лізингу – рухоме і нерухоме майно, що належить за чинним класифікатором до основних засобів, крім майна, забороненого до вільного продажу на ринку.

Облігація – інвестиційний інструмент, за яким провадиться фіксована виплата відсотків протягом встановленого терміну дії, після завершення якого облігація погашається.

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

Організаційний проект – проект, спрямований на реформування системи управління, створення нового підрозділу організації, проведення науково-практичних конференцій і семінарів тощо.

Організаційні структури управління механістичні – структури, які характеризуються жорсткою ієрархією влади в компанії, формалізацією правил та процедур, централізованим прийняттям рішень, об'єктивними критеріями відбору кадрів, об'єктивною системою винагороди; функціонують як чітко злагоджений механізм та мають велику інерційність щодо будь-яких змін.

Організаційні структури управління органічні – структури управління організацією, які мають розмиті межі та незначну кількість рівнів управління, характеризуються слабким чи помірним використанням формальних правил та процедур, децентралізацією прийняття рішень, що забезпечує їм велику гнучкість у взаємодії із зовнішнім середовищем.

Оригінальний продукт – принципово новий виріб, конструктивне виконання та склад споживчих властивостей якого не були відомі раніше.

Патієнти – підприємства, що створюють або удосконалюють інновації для потреб вузького сегмента ринку.

Паушальні платежі – разові або розділені на кілька частин суми виплат, які визначаються загальною величиною можливих втрат ліцензіара та наданих ним послуг; використовуються при передаванні незавершених технологічних розробок.

Показник наукоємності виробництва – відношення витрат на науково-технічні дослідження і науково-технічні розробки до обсягу продажу продукції.

Попит – обсяг продукції чи послуги, які споживач хоче і спроможний придбати на конкретному ринку за певною ціною протягом певного часу.

Потенційний попит – попит, що відображає можливості потенційних споживачів продукції придбати новий товар за встановленими цінами протягом його життєвого циклу.

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

Право на промислову власність – виняткове право на використання певних нематеріальних ресурсів у процесі виробничої діяльності у сфері промисловості, торгівлі, сільського господарства.

Прийняття рішення – творчий процес вибору однієї або кількох альтернатив із множинності можливих варіантів (планів) дій, спрямованих на досягнення поставлених цілей.

Принципи формування інноваційної політики – норми, правила поведінки організації, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності.

Проблема – розрив між бажаним і фактичним станом (насамперед цілями) об'єкта управління.

Пробний маркетинг – випуск на ринок невеликої партії нового товару перед початком його повномасштабного виробництва та реалізації для визначення реакції споживачів.

Проекти дослідження і розвитку – проекти, зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробленні програмних засобів опрацювання інформації, нових матеріалів, конструкцій тощо.

Промисловий зразок – нове, придатне до здійснення промисловим способом художнє вирішення виробу, в якому досягається єдність технічних та естетичних властивостей.

Промислові проекти – проекти, які спрямовані на випуск та продаж нових продуктів і пов'язані з будівництвом споруд, удосконаленням технологій, розширенням присутності на ринку та ін.

Регіональні науково-технологічні центри (РНТЦ) – організаційні структури формування та проведення регіональної інноваційної політики, спрямованої на забезпечення економічного розвитку регіону.

Реінжиніринг – комплексне оздоровлення корпорацій, їх управлінське відродження та реконструкція всіх елементів, у т. ч. системи людських мотивацій і стимулів.

Ресурси – природні, сировинні, матеріальні, фінансові та інші цінності, що можуть бути використані підприємством для виготовлення товарів, надання послуг, отримання певних результатів.

Рішення – творчий процес вибору однієї або кількох альтернатив із множинності можливих варіантів (планів) дій, спрямованих на досягнення поставлених цілей.

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

Система – сукупність взаємопов'язаних елементів, що взаємодіють між собою і зовнішнім середовищем у процесі досягнення поставлених цілей.

Система контролю якості продукції – сукупність органів контролю, засобів і методів контролювання рівня якості продукції на всіх етапах її створення.

Стратегія – довгострокова модель розвитку організації, яка приймається для досягнення її стратегічних цілей і враховує обмеження внутрішнього та зовнішнього середовища.

Стратегія зростання – збільшення розмірів підприємства через нарощування виробничих потужностей та освоєння нових напрямів діяльності шляхом самофінансування або через придбання чи злиття з іншими підприємствами.

Стратегія скорочення – переорієнтація ділової активності, «відсікання зайвих» підрозділів чи видів діяльності або самоліквідація несприятливих для підприємства обставин.

Стратегія стабільності – підтримання існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності.

Суб'єкти інноваційної діяльності – фізичні або юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і/або залучають майнові та інтелектуальні цінності,кладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів.

Суб'єкти лізингу – юридичні особи, що беруть участь у лізинговій операції.

Сфера інноваційної діяльності – система взаємодії інноваторів, інвесторів, товаровиробників конкурентоспроможної продукції через розвинену інноваційну інфраструктуру.

Термін окупності нововведення – період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інновації, покриє всі витрати на її створення.

Технопарк (науково-технічний парк) – компактно розташований науково-технічний комплекс, до складу якого входять наукові установи, вищі навчальні заклади, комерційні підприємства, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і який функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності.

Технополіси – об'єднання наукових, інноваційних, науково-технологічних парків і бізнес-інкубаторів на певній території з метою об'єднання зусиль і надання потужного імпульсу для економічного розвитку регіону.

Товар-новація – продукт науково-технічної та інноваційної діяльності, що пропонує новий засіб чи спосіб (технологію) виробництва товарів та послуг і відкриває для споживача нові сфери задоволення своїх потреб.

Торговельні марки – оригінальні позначки, які мають правовий захист і призначені для вирізнєння товарів (послуг), що виготовляються (надаються) однією особою, від товарів (послуг), які виготовляються (надаються) іншими особами.

Точка беззбитковості – критичний обсяг продукції у натуральних одиницях, випуск і продаж якого забезпечує підприємству беззбиткове господарювання.

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

Управління інноваційним процесом – невід'ємна складова діяльності сучасного підприємства, що охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізацію інноваційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства.

Фінансовий план (бюджет) проекту – детальний опис усіх надходжень і витрат у часі, планованих протягом життєвого циклу проекту.

Форфейтинг – фінансова операція, що перетворює комерційний кредит у банківський; використовується для акумулювання фінансових коштів для реалізації інноваційного проекту, якщо у інвестора відсутні достатні кошти для інновацій.

Франчайзер – сторона, яка є власником певного нематеріального ресурсу і диктує умови франчайзингового контракту.

Франчайзинг – фінансова схема залучення інвестиційних ресурсів в інноваційну діяльність, яка передбачає тиражування інновацій завдяки залученню великого капіталу.

Франчайзі – сторона, що готова виготовляти продукцію за технологією та умовами, запропонованими франчайзером.

Франшиза – договір франчайзингу.

Функціонально-вартісний аналіз (ФВА) – метод комплексного техніко-економічного дослідження об'єкта з метою розвитку його корисних функцій при оптимальному співвідношенні між їх значущістю для споживача і витратами на їх здійснення.

Холдинг – специфічна організаційна форма об'єднання капіталу, що припускає створення материнської і дочірніх компаній.

Ціна капіталу – відношення загальної суми платежів за використання фінансових ресурсів до загального обсягу цих ресурсів.

ПИТАННЯ НА ІСПИТ

1. Цілі і напрями інноваційної діяльності у сучасних умовах.
2. Інноваційні процеси в ринковій економіці.
3. Управління інноваціями в ринковому середовищі та інноваційні стратегії підприємства.
4. Організація управління дослідженнями, розробками та інноваційними процесами.
5. Некомерційне управління інноваціями та науково-технічною діяльністю підприємства.
6. Управління у сфері інжинірингу /інженерно-консультаційних послуг.
7. Організація інновацій.
8. Специфіка інформаційного забезпечення інноваційної діяльності в Україні.
9. Міжнародна статистика інновацій.
10. У чому особливості венчурного бізнесу.
11. Від яких факторів залежить структура інноваційної організації.
12. Досвід функціонування науково-технічних парків в країнах Європи.
13. Перспективи формування науково-технічних парків в Україні.
14. Державне регулювання інноваційних процесів.
15. Інструменти державного регулювання, характерні для української економіки.
16. Основні позабюджетні форми підтримки інноваційної діяльності в Україні.
17. Складові інноваційних процесів.
18. Планування інноваційних процесів.
19. Планування і прогнозування техніко-технологічних змін на підприємстві.
20. Теорія технологічних змін і реформи в Україні.
21. Тенденції інноваційної активності в Україні.
22. Фінансування інноваційної діяльності.
23. Види фінансування інноваційної діяльності фірми /підприємства.
24. Класифікація інноваційних організацій.
25. Особливості малих інноваційних фірм.
26. Ознаки прогресивних спеціалізованих і комплексних інноваційних організацій.
27. Лізингове фінансування і його особливості.
28. Зміст інноваційного проекту.
29. Правове регулювання інноваційної діяльності.
30. Поняття про авторське право.
31. Правові аспекти інноваційної діяльності.
32. Внутрішнє регулювання інноваційними процесами.
33. Інформаційне забезпечення інноваційних процесів.
34. Мета і завдання інформаційного забезпечення інновацій.
35. Міжнародне порівняння показників інноваційної діяльності.
36. Класифікація видів інноваційної діяльності.
37. Показники оцінки інноваційної діяльності.
38. Види інтелектуальних продуктів.
39. Інноваційна здатність: людини, фірми, національної економіки. Загальне й особливе.
40. Специфіка планування створення інновацій.
41. Головні критерії визначення оригінальності інноваційних продуктів.
42. Міжнародний досвід інформаційного забезпечення створення нової наукомісткої і високотехнологічної продукції.
43. Оцінка економічної доцільності виробництва інноваційної продукції в тимчасовому аспекті.
44. Зміст і процедури участі маркетингових служб в розробці інноваційної продукції.

45. Фактографічні методи генерації ідей.
46. Експертні методи генерування ідей.
47. Суть і призначення використання "дельфійського методу".
48. Методи інверсії і комбінування.
49. Головні критерії економічної раціональності інноваційних рішень.
50. Основні параметри інноваційної політики України.
51. Основні напрями взаємодії національної інноваційної політики зі світовими тенденціями. Основні інноваційні стратегії: суть і зміст.
52. Основні принципи зародження нового економічного устрою – інноваційної економіки.
53. Методи і специфіка оцінки ефективності інновацій.
54. Джерела фінансування інноваційної діяльності в Україні.
55. Специфіка бізнес-плану інноваційного проекту.
56. Особливості оцінки ефективності інтелектуального продукту.
57. Економічна оцінка інноваційного продукту.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Інноваційна діяльність і її види.
2. Принципи класифікації інновацій, приклади класифікацій.
3. Поняття "інноваційної технології", "інноваційного процесу", "інноваційного продукту".
4. Суть інноваційного процесу.
5. Основні поняття, використовувані в інноваційному менеджменті.
6. Специфіка функцій інноваційного менеджменту, делегування, мотивації.
7. Зміст державної інноваційної політики.
8. Основні функції держави з регулювання інновацій.
9. Особливості державної інноваційної політики в Україні.
10. Основні цілі стандартизації і сертифікації продукції.
11. Пріоритетні напрями науки і техніки на початку нового століття.
12. Критерії вибору пріоритетів в інноваційній області.
13. Методи, використовувані державними структурами для стимулювання інноваційних процесів.
14. Державне регулювання міжнародної науково-технічної співпраці.
15. Суть стратегічного управління інноваціями.
16. Інноваційні стратегії: цілі і завдання.
17. Типи інноваційних стратегій.
18. Методи обґрунтування інноваційної стратегії.
19. Вплив зовнішнього і внутрішнього середовища інноваційного підприємства на стратегічне управління інноваціями.
20. Значення альтернатив при виборі інноваційних стратегій.
21. Роль стилю керівництва у стратегічному управлінні інноваціями.
22. Роль маркетингу в розробці і реалізації інноваційного продукту.
23. Специфіка стадій життєвого циклу інноваційного продукту.
24. Суть організації інновацій.
25. Організаційні форми інновацій та їх види.
26. Моделі інноваційного процесу.
27. Особливості малих інноваційних підприємств.
28. Структура творчого процесу при створенні інноваційного продукту.
29. Принципи організації і структура творчого наукового колективу.
30. Особливості основних і допоміжних робіт при створенні інновації.
31. Принципи і завдання організації впровадження інновацій.
32. Сучасні форми організації впровадження інновацій.
33. Завдання і принципи планування інновацій.
34. Види планових розрахунків в інноваційній сфері.
35. Значення прогнозування для управління інноваціями.
36. Методи, використовувані при розробці науково-технічних прогнозів.
37. Зміст продуктово-тематичного планування інновацій.
38. Особливості виробничого планування інновацій.
39. Функціональні особливості науково-технічних кадрів.
40. Особливості нормування праці дослідника.
41. Структура й особливості інноваційних витрат.
42. Ціноутворення на інноваційну продукцію.
43. Види цін на інноваційну продукцію й особливості їх формування.
44. Функції фінансування в економіці ринкового типу.
45. Принципи організації фінансування інновацій.
46. Завдання фінансування інновацій.
47. Джерела засобів для фінансування інновацій.
48. Специфіка позабюджетних фондів та інших джерел недержавного фінансування.
49. Позабюджетні форми підтримки інноваційної діяльності в Україні.

50. Суть і призначення фінансового лізингу.
51. Мета створення і принципи діяльності Інноваційного фонду України.
52. Суть і зміст інноваційного проекту.
53. Технологія формування портфеля інноваційних проектів.
54. Показники оцінки фінансового стану інноваційного проекту.
55. Способи оцінки прибутковості акцій інноваційного проекту.
56. Методи оцінки фінансової стійкості інноваційного підприємства.
57. Прості та інтегральні показники фінансової оцінки інноваційного підприємства.
58. Принципи оцінки інноваційного проекту.
59. Показники науково-технічної і соціальної ефективності інноваційного проекту.
60. Зміст і структура конкретного інноваційного проекту /на вибір студента.
61. Методи обліку ризиків при оцінці інноваційних проектів.
62. Основні учасники інноваційного проекту і відношення між ними.
63. Етапи розробки інноваційного проекту.
64. Планування витрат при розробці інноваційного проекту.
65. Значення і роль експертизи інноваційних проектів.
66. Показники оцінки конкретного інноваційного проекту /на вибір студента.
67. Суть і зміст інноваційного підприємництва.
68. Переваги і недоліки інноваційного підприємництва.
69. Організаційні форми інноваційного підприємництва в Україні.
70. Ознаки малого інноваційного підприємства.
71. Сфери поширення малих інноваційних підприємств в Україні.
72. Суть правового регулювання інноваційної діяльності.
73. Нормативно-правові акти, регулюючі інноваційну діяльність .
74. Специфіка і взаємозв'язок понять: "інтелектуальна власність", "промислова власність", "винахід".
75. Функції патенту в правовому регулюванні інноваційної діяльності.
76. Система патентування та її особливості в різних країнах.
77. Закони і нормативно-правові акти України, регулюючі інноваційну діяльність.
78. Ліцензування і його роль в торгівлі інноваціями.
79. Суть і види ліцензійної торгівлі.
80. Суть і призначення авторського права.
81. Промислова власність: поняття, сфери поширення.
82. Основні матеріальні і нематеріальні результати інноваційної діяльності.
83. Поняття "ноу-хау" і завдання, що вирішуються товарним знаком.
84. Значення експортної конкурентоспроможності інноваційного продукту.
85. Попит на інноваційну продукцію.
86. Види і методи формування попиту на інноваційну продукцію.
87. Основні напрями і види аналізу попиту на інноваційну продукцію.
88. Фактори, що визначають попит на інноваційну продукцію.
89. Міжнародні зіставлення показників інноваційної діяльності.
90. Специфіка інноваційної інформації та її значення в інноваційній діяльності.
91. Сучасні носії інноваційної інформації.
92. Інформаційні системи та їх значення для інноваційної діяльності.
93. Комунікації в інноваційному менеджменті.
94. Тенденції інноваційної активності в Україні.
95. Особливості венчурного інноваційного бізнесу.
96. Особливості технологічних парків Японії.
97. Досвід функціонування науково-технологічних парків в країнах Європи.
98. Перспективи формування науково-технологічних парків в Україні.
99. Інструменти регулювання інноваційної діяльності, характерні для української економіки.
100. Технологічні особливості створення інноваційних продуктів.

Навчальне видання

Терешко Юлія Володимирівна

Петрашевська Ангеліна Дмитрівна

ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Навчальний посібник

Редактор – *Кодрул Л.А.*

Комп'ютерне редагування та макетування – *Кірдогло Т.В.*