

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО «ЛЬВІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ»**

Кафедра менеджменту та міжнародного бізнесу

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних (семінарських) занять з дисципліни
ВК 1.2. «ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»
для здобувачів вищої освіти за спеціальністю
073 «Менеджмент (менеджмент організацій і адміністрування)»**

ЛЬВІВ-2022

Гнилянська О. В. Методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять з дисципліни «Інноваційний менеджмент». Львів: ЛІМ, 2022. 38 с.

Затверджено на засіданні кафедри менеджменту та міжнародного бізнесу
Протокол №1 від 11 серпня 2022р.

Схвалено Вченою радою Львівського інституту менеджменту
Протокол № 1 від 12 серпня 2022р.

ВСТУП

Безперервне впровадження інновацій є важливою передумовою інноваційного оновлення усіх галузей економіки та сфер суспільного життя. Центральне місце в інноваційній системі займає підприємство, яке формує попит на інноваційну продукцію, перетворює знання в інноваційний капітал. Висока ефективність інноваційної діяльності забезпечується через створення і функціонування її інституційної, законодавчої, фінансової, інформаційної підсистем.

Вивчення дисципліни «Інноваційний менеджмент» передбачає формування у студента системи знань та практичних навичок щодо застосування сучасних методів менеджменту в інноваційній діяльності як фактора забезпечення конкурентних позицій підприємства на внутрішньому і зовнішньому ринках, управління процесом втілення результатів інтелектуальної праці у господарській діяльності, зокрема, реалізації інноваційних проектів.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен отримати знання щодо: сутності інноваційної діяльності та інноваційного менеджменту; засобів державного регулювання інноваційної діяльності; організаційних форм інноваційної діяльності; методів розробки інноваційних проектів та програм; основних засад управління інноваційними ризиками; методичних підходів до оцінки ефективності інновацій та інтелектуальної власності.

Студент повинен вміти практично застосувати отримані знання для обґрунтування управлінських рішень в інноваційній діяльності; формуванні портфеля новинок та інновацій; розробки інноваційних проектів; аналізу економічної ефективності інноваційної діяльності.

Практичні заняття мають на меті закріпити лекційний матеріал у ході розв'язання задач, семінарських дискусій, вирішення управлінських проблем. Тематика, коло питань, що освітлюються на заняттях, звісно, можуть бути розширені, особлива увага може бути приділена темам, що стали актуальними у

зв'язку з міжнародними процесами, змінами в законодавстві й ін. Ці вказівки мають на меті служити довідковим і методичним посібником при проведенні й підготовці до практичних занять.

ТЕМАТИКА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	К-ть год	
		дфн	зфн
1	Теоретичні засади, актуальність, сутність інноваційної діяльності та основні поняття інноваційного менеджменту	2	0,5
2	Інформаційне та інвестиційне забезпечення інноваційного процесу. Управлінські рішення в інноваційному менеджменті	2	1
3	Інноваційна стратегія розвитку підприємства та маркетинг високотехнологічної продукції	3	1
4	Загальні засади організації НДДКР та планування інновацій	2	0,5
5	Ризики в інноваційній діяльності підприємства	2	0,5
6	Науково-технічне співробітництво: конкуренція та кооперація в галузі сучасних інноваційних технологій	2	0,5
	Разом	13	4

ТЕМА 1. Теоретичні засади, актуальність, сутність інноваційної діяльності та основні поняття інноваційного менеджменту

План семінару

1. Сутність понять «інновація», «інноваційна діяльність», «інноваційне підприємство».
2. Вплив новітніх технологій на економічне зростання країни.
3. Взаємозв'язок науково-технологічного розвитку та конкурентоспроможності країни.
4. Моделі економічного зростання з ендогенним та екзогенним технологічним прогресом.
5. Класифікація інновацій.
6. Сутність, етапи та моделі інноваційного процесу.
7. Життєвий цикл інновації.
8. Проблеми, що виникають на етапах життєвого циклу технологій.

Методичні вказівки

Перше семінарське заняття є особливо важливим, оскільки студенти повинні оволодіти категоріальним апаратом, який будуть використовувати для опрацювання завдань в межах наступних семінарських занять з дисципліни, а також зрозуміти сутність інноваційного менеджменту та інноваційного процесу. У практичному занятті (проходить у вигляді семінарського) пропонується розглянути історичний розвиток і сучасний стан інноваційної теорії, поняття й сутність інноваційного менеджменту.

Менеджмент – це процес планування, організації, приведення в дію й контроль організації з метою досягнення координації людських і матеріальних

ресурсів, необхідних для ефективного досягнення завдань. Менеджмент пронизує всю організацію, торкається практично всіх сфер її діяльності.

Інноваційний менеджмент – це комплексна система управління інвестиціями, що вкладає власник у розвиток усіх видів інновацій. Вона включає побудову організаційних структур, вибір напрямів інновацій, оптимізацію інвестицій, різні аспекти управління персоналом.

Інновація - конкретний результат інноваційної діяльності, що одержав реалізацію у вигляді нового або вдосконаленого продукту, реалізованого на ринку, нового або вдосконаленого процесу, використовуваного в практичній діяльності.

З поняттям «інновація» тісно зв'язані поняття новація, винахід, відкриття.

Інновація - нововведення, перетворення в економічній, технічній, соціальній і іншій областях, пов'язане з новими ідеями, винаходами, відкриттями.

Інновація в підприємстві – комерційне використання економічних або технологічних нововведень. У вузькому значенні тут інновація - перше використання винаходу, за яким відбувається його поширення (дифузія). Інновація становить інтерес для бізнесу, оскільки дає тому, хто її використовує, тимчасове монополіне положення на ринку.

Новація – нововведення, якого не було раніше: нове теоретичне знання, новий метод, принцип і т.д.

Для вивчення теоретичного підґрунтя інноваційного менеджменту студентам пропонується ознайомитися з теоретичними підходами до обґрунтування ролі інновацій в економічному розвитку країн. Зокрема, теорія «довгих хвиль» М. Кондратьєва, який на початку ХХ ст. дослідив економіку провідних капіталістичних країн і виявив поряд з короткими періодами коливань кон'юнктури існування циклічних хвиль тривалістю 48-55 років. Він обґрунтував взаємозв'язок між виникненням «довгих хвиль» і появою технічних винаходів та їх практичним застосуванням. Також студентам необхідно ознайомитися з моделлю Р. Солоу, яка була побудована на основі виробничої функції з постійною віддачею від масштабу, що дозволило визначити внесок фактора технологічних змін у економічне зростання як залишок після обчислення внеску фактора капіталу у загальний випуск за умови його незмінної продуктивності.

Особливої уваги потребує вивчення основних положень новітніх теорій П. Ромера, Р. Лукаса, П. Хоувітта, в яких окреслені нові моделі економічного зростання з ендогенним технологічним прогресом, що розглядається як результат проведення НДІДКР економічними агентами з метою максимізації прибутку у довгостроковій перспективі. Істотним внеском у розвиток теорії є

модель економічного зростання П. Ромера, в якій окремою змінною виробничої функції є обсяг наукових знань і практичних навичок, нагромаджених в процесі навчання і виробничої діяльності. У теорії П. Ромера технологія є «ендогенною», її розвиток прямо залежить від вкладених в неї ресурсів на відміну від традиційної теорії, яка вважала технологію «екзогенною» (такою, що виникає випадково).

Для розуміння ролі інновацій як чинника конкурентоспроможності країни на світових ринках студентам необхідно ознайомитися з ключовими положеннями теорії національних конкурентних переваг М.Портера, який пов'язує конкурентоспроможність держави з ефективним використанням усіх наявних ресурсів на мікрорівні, оскільки ВВП і національний дохід країни створюються підприємствами-виробниками. Згідно «ромбу» М. Портера основними чинниками конкурентоспроможності є: (1) факторні умови; (2) умови внутрішнього попиту: якість попиту, відповідність тенденціям розвитку попиту на світовому ринку, розвиток обсягів попиту; (3) наявність споріднених і підтримуючих галузей, які є конкурентоспроможними на міжнародному ринку; (4) стратегія і структура фірм, характер конкуренції на внутрішньому ринку.

Серед різноманітних підходів до класифікації інновацій студентам доцільно звернути увагу на такий класифікаційний критерій, як предметна ознака, відповідно до якого інновації найчастіше поділяють на продуктові та процесні, соціальні та організаційні інновації. До продуктів відносять матеріальні і нематеріальні товари і послуги, що пропонуються підприємством на ринку, здатні задовольнити фактичні або потенційні потреби споживачів завдяки їхнім спеціальним функціям і властивостям.

Для процесних інновацій під процесом розуміють цілеспрямоване виробництво товару/послуги шляхом послідовної, логічної, взаємопов'язаної діяльності. Виробництво здійснюється протягом певного періоду часу за відповідним регламентом.

Інновації також класифікують за причиною (імпульсом), що спонукає до здійснення інновацій. Так, цільові інновації можуть бути ініційовані ринком (так звані «Pull»-інновації). Вони зумовлюються потребами або конкретним попитом споживачів, чим забезпечують високий рівень вірогідності успішного результату.

На противагу, так звані «Push»-інновації, ініційовані підприємством, здійснюються завдяки новим технологіям, для яких необхідно ще знайти сфери застосування. Такі інновації переважно зустрічаються спочатку з несприйняттям ринку, а їхні шанси на успіх у порівнянні з «ринковими» інноваціями є меншими.

Студенти повинні розуміти інноваційний процес як сукупність таких дій: створення, освоєння і поширення техніко-економічних ідей, практичне застосування яких призводить до отримання певного суспільно-економічного ефекту. Інноваційний процес має циклічний характер і складається з наступних етапів: фундаментальні дослідження; прикладні дослідження; дослідно-конструкторські розробки; дослідно-експериментальні роботи; освоєння промислового виробництва; маркетинг інновації; використання нового продукту на ринку, розповсюдження інновації.

Зміна етапів інноваційного процесу певною мірою відображає життєвий цикл інновації, який складається з розробки, випробування, виходу на ринок, зростання, насичення і спаду науково-технічної продукції.

На кожному з етапів ЦЖТх з'являються специфічні проблеми, які обумовлюють відповідні маркетингові завдання.

Етап 1: Розвиток технології. Починається з дослідження, яке виявляє потенційну цінність технології задовго до виробничого процесу. Основне рішення, що необхідно прийняти підприємству - чи здійснювати подальший розвиток технології?

Етап 2: Освоєння технологи. Після того, як підприємство вирішило використати технологію для виготовлення нових товарів - власними силами чи через продаж іншим підприємствам, перед ним постає необхідність перших істотних витрат, які, ймовірно, стануть важливим чинником у прийнятті підприємством рішення щодо того, чи продовжувати розвиток технології, чи продавати її протягом цієї стадії.

Етап 3: Початок впровадження. Етап початкового впровадження технології є етапом ЖЦТх, протягом якого підприємство ймовірно розвиватиме технологію шляхом її активного використання у виробничому процесі, а також розширення меж використання цієї технології. Підприємство - автор технології, маючи високі витрати на її розроблення і освоєння у виробничому процесі, порівнює свої витрати з очікуваними надходженнями від ймовірних ліцензійних угод. При цьому можуть виникати певні проблеми.

Етап 4: Активне впровадження. До цього етапу ЦЖТх основною проблемою, що обмежує продаж технології, є витрати на розвиток інновації. Критичною проблемою четвертого етапу є своєчасність прийняття рішення щодо продажу технології.

Етап 5: Зрілість технології. Згодом, коли технологія досягає зрілості, вона буде змінена і вдосконалена не тільки автором, але також і конкуруючими компаніями.

Питання для самоконтролю

1. У чому відмінності понять «науково-технічний прогрес», «інновація», «нововведення», «інноваційна діяльність»?
2. Яке підприємство вважається «інноваційним» згідно вітчизняного законодавства?
3. В яких моделях економічного зростання технологічний фактор враховується як окрема змінна?
4. Охарактеризуйте основні постулати моделі П. Ромера.
5. Які особливості притаманні економікам країн, що знаходяться на таких стадіях розвитку, як стадії факторів та інвестицій згідно теорії М.Портера?
6. Якими перевагами, згідно теорії М.Портера, володіють країни, що перебувають на стадії інновацій та реалізують інноваційну політику?
7. Чому така стадія розвитку національної економіки, як стадія багатства, пов'язана з початком уповільнення економічного розвитку країни?
8. Які необхідні умови переходу національної економіки на вищу стадію конкурентоздатності?
9. За якими ознаками класифікують інновації?
10. Охарактеризуйте процесні інновації.
11. У чому полягають суть і особливості продуктових інновацій?
12. На «вході» та «виході» фірми з'являються нововведення чи інновації?
13. Охарактеризуйте систему інноваційного менеджменту. У чому переваги побудови інноваційного менеджменту у вигляді системи?
14. На якому етапі інноваційного процесу відбувається розробка ідеї новинки?
15. Який етап інноваційного процес пов'язаний з виходом нового продукту на ринок?
16. З яких стадій складається життєвий цикл інновації?
17. Які відмінності життєвого циклу високотехнологічного товару від звичайного продукту?
18. Які проблеми виникають на етапі втілення ідеї нової технології у виробництво?
19. Які проблеми супроводжують процес налагодження промислового виробництва новинки?

Індивідуальне завдання

Теоретичні засади інноваційної діяльності та основні поняття інноваційного менеджменту

1. Систематизувати теорії економічного зростання з ендегенним і екзогенним науково-технічним прогресом.
2. Виділити науково-технічну складову глобального індексу конкурентоспроможності країн.
3. Визначити тенденції зміни глобальної конкурентоспроможності України за рейтингом Світового економічного форуму.
4. Результати оформити у вигляді реферату.

Література: [1; 2; 5; 13; 15]

ТЕМА 2. Інформаційне та інвестиційне забезпечення інноваційного процесу. Управлінські рішення в інноваційному менеджменті

План семінару

1. Інформація як чинник інноваційного розвитку підприємства.
2. Правове забезпечення інноваційної діяльності.
3. Статистика інновацій та інформативне забезпечення.
4. Механізми інвестування інновацій.
5. Сутність і основні принципи венчурного фінансування.
6. Проблеми фінансування інноваційних підприємств в Україні.
7. Сутність і типологія рішень в інноваційній діяльності.
8. Основні вимоги до якості управлінських рішень.

Методичні вказівки

Студенти як майбутні менеджери повинні усвідомити, що ефективність управління інноваційною діяльністю підприємства значно підвищується за умови ґрунтовно розробленого інформаційного забезпечення. Специфіка інформаційного забезпечення інноваційної діяльності полягає в тому, що підприємствам потрібна не тільки науково-технічна інформація, але й також інформація про ринкову кон'юнктуру у відповідних сегментах, про патенти і «ноу-хау», про пропозиції на науково-технічні і експериментальні послуги і т.д. Інформаційна система для забезпечення інноваційних продуктивних проєктів підприємства складається з матеріалів щодо загального економічного стану підприємства, банку науково-технічних та патентних даних, а також результатів моніторингу зовнішнього маркетингового середовища.

У загальному випадку інформація, необхідна для прийняття рішення в інноваційній діяльності, може отримуватися з таких основних джерел:

1. Внутрішня звітність підприємства.

2. Інформація про події в зовнішньому середовищі, джерелами якої є періодичні видання, інформаційні бюлетені; спеціальна технічна, економічна література; законодавчі і нормативні акти; дані звітності кредитно-фінансових установ; комп'ютерні інформаційні мережі (Інтернет); спеціалісти зі збуту, продавці, торговельні агенти, дилери; особи, що проводять технічне обслуговування і ремонт продукції; спеціалізовані інформаційні центри (Український центр науково-технічної та економічної інформації, його обласні відділення).

3. Спеціально організовані маркетингові, соціологічні та інші дослідження ринкового середовища.

4. Експерти, якими можуть бути фахівці в певній сфері діяльності (керівники підприємств, науковці, споживачі).

Підсистема правового забезпечення системи інноваційного менеджменту включає національні законодавчі і нормативно-розпорядчі акти, стандарти, а також міжнародні угоди і стандарти. Основні блоки підсистеми правового забезпечення включають:

1) правові акти загальноекономічного характеру щодо: розвитку підприємництва; інвестиційної та інноваційної діяльності; фінансової, кредитної, податкової політики; регулювання зовнішньоекономічної діяльності;

2) функціональні або системні закони і нормативні акти щодо стандартизації; метрології; сертифікації товарів та послуг; захисту прав споживачів; управління якістю товарів; безпеки товарів; безпеки і охорони праці;

3) закони і нормативні акти щодо ресурсозбереження, соціального розвитку колективів, охорони довкілля;

4) правове регулювання створення і функціонування підприємства.

Особливістю правового забезпечення саме інноваційної діяльності є захист інтелектуальної власності (або «прав промислової власності»), під якою розуміють сукупність авторських і/або суміжних прав на результати інтелектуальної праці, що охороняється державою.

Важливим інформаційним джерелом інноваційної діяльності є статистична інформація. Тому студентам пропонується ознайомитися зі статистичними щорічниками України та Львівської області, особливу увагу приділяючи розділам «Наука та інноваційна діяльність». Предметом статистики науки і інновацій є розробка визначень і класифікацій, системи показників і методології їх обчислення. Правильно обрана система класифікацій і

угруповань статистичних даних, розширення кола розроблювальних показників сприяють підвищенню аналітичності і поліпшенню якості інформації.

Завданнями статистики науково-технічної та інноваційної діяльності є аналіз:

- 1) наявності та стану закладів науки та підготовки наукових кадрів;
- 2) результативності науково-технічних розробок та їх впровадження;
- 3) освоєння нових видів продукції;
- 4) ліцензійної та патентної діяльності;
- 5) міжнародного співробітництва в галузі наукової та інноваційної діяльності;
- 6) інформатизації соціально-економічних процесів.

У сукупності фінансове і матеріальне забезпечення складає систему ресурсного забезпечення необхідними видами ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових) і умови їх ефективного використання.

Головним у системі ресурсного забезпечення вважають фінансове забезпечення, яке охоплює фінансові відносини інноваційної організації з іншими організаціями та фінансовими установами з питань оплати науково-технічної продукції, субпідрядних робіт, постачання матеріальних ресурсів, розрахунків з засновниками, трудовим колективом і державними органами. Для інноваційного підприємства важливу роль у фінансовому забезпеченні відводиться інвестиціям в нововведення, оскільки це забезпечує відновлення і розширення ресурсної бази і посилює конкурентоспроможність суб'єкта господарювання.

Як основні джерела фінансових ресурсів розглядаються:

- 1) власні і прирівняні до них ресурси (виручка від реалізації майна, амортизаційні відрахування, нерозподілений прибуток, цільові та інші надходження);
- 2) мобілізовані на фінансовому ринку ресурси (продаж цінних паперів, кредити банків, позики фінансових установ, фінансовий лізинг, кошти інноваційних фондів);
- 3) фінансові ресурси, що надходять у порядку перерозподілу (страхові відшкодування, пайові внески, дивіденди і процентні платежі, бюджетні асигнування);
- 4) інвестиції (внески вітчизняних та іноземних інвесторів в статутні фонди і купівля акцій підприємств, гранти міжнародних організацій, кошти програм технічної допомоги);
- 5) кошти фізичних осіб.

Важливим фінансовим джерелом різних форм інноваційної діяльності є бюджетні асигнування, за рахунок яких виконують цільові комплексні програми, пріоритетні державні проекти.

Венчурне фінансування – це довгострокові фінансові інвестиції з високим ступенем ризику в акції новостворених малих інноваційно-технологічних фірм (або венчурних підприємств, що вже добре себе зарекомендували), які орієнтовані на розробку й виробництво наукомістких продуктів, задля їх розвитку й розширення, з метою отримання прибутку від приросту вартості вкладених коштів. Іншими словами, венчурне фінансування представляє собою своєрідну позику коштів, довгостроковий кредит без отримання будь-яких гарантій, при цьому венчурний капіталіст вкладає кошти в акціонерний капітал підприємства, іншу частину якого складає інтелектуальна власність засновників венчурного підприємства.

Роль посередників між потенційними інвесторами й підприємствами, що потребують стартового капіталу чи фінансових коштів для реалізації нової ідеї, виконують венчурні інституції: венчурні фонди, інвестиційні компанії, промислово-фінансові групи, бізнес-інкубатори, технопарки, консорціуми й ін. Використання різноманітних венчурних інституцій дозволяє залучати в якості інвесторів великі компанії, корпорації, національні та комерційні банки, пенсійні фонди, страхові компанії, та навіть приватних осіб.

Венчурне фінансування докорінно відрізняється від будь-якого іншого, у тому числі найбільш розповсюдженого – банківського, і має певні переваги: інноваційний венчурний бізнес з самого початку припускає можливість провалу проекту, що інвестується; венчурне фінансування не потребує щорічних виплат за відсотками, ліквідної застави; інвестор не вимагає страхувати свої ризики, при цьому активно допомагає новій фірмі порадами, досвідом і діловими зв'язками.

З позицій економічної безпеки підприємства особливої ваги набуває якість управлінських рішень в інноваційній діяльності, яка характеризується підвищеним рівнем ризиків та загроз. Управлінське рішення – це результат аналізу, прогнозування, оптимізації, економічного обґрунтування вибору з множини варіантів для досягнення конкретної цілі менеджменту. Тому студентам необхідно розрізняти ступінь ризику рішень, які приймаються на основі інтуїції, міркувань і фактора раціональності.

У залежності від методів та моделей, що використовуються при прийнятті рішень, вони можуть бути програмовані та непрограмовані. Перші приймаються у відповідності до правил, процедур, моделей. Непрограмовані рішення поділяються на структуровані та неструктуровані. Структуровані рішення відповідають проблемам, структура яких відома. Збільшення випуску

продукції, будівництво заводу на території іншої країни – це приклади структурованих рішень. Неструктуровані рішення є похідними від евристики, тобто оригінального, інтуїтивного пошуку рішення.

Процес розробки управлінського рішення повинен відповідати вимогам:

- високої якості процесу (професіональні здібності персоналу, можливості технічних засобів);
- пропорційності, безперервності, паралельності, ритмічності і спеціалізації організації процесу розробки;
- мінімальної тривалості процесу при заданих параметрах якості.

Організація процесу розробки рішення включає такі етапи:

- 1) уявлення про процес пізнання елементів технології і організації;
- 2) формулювання вимог до якості рішень;
- 3) визначення етапів і операцій процесу розробки рішення;
- 4) розробка блок-схеми прийняття рішення;
- 5) аналіз і прогнозування змінних параметрів зовнішнього середовища і об'єкта (предмета, проблеми) рішення та його економічне обґрунтування;
- 6) організація виконання рішення.

Етапи процесу розробки рішення такі: 1) виявлення проблеми і окреслення завдань; 2) попередня постановка цілі; 3) збір інформації; 4) аналіз інформації; 5) окреслення основних характеристик проблем з врахуванням обмежень; 6) уточнення мети і критеріїв управління; 7) побудова формалізованої моделі проблемної ситуації; 8) розробка альтернатив; 9) вибір методу вирішення; 10) економічне обґрунтування; 11) погодження і документальне оформлення рішення; 12) контроль; 13) мотивація; 14) зворотній зв'язок.

Питання для самоконтролю

1. З яких компонентів складається система комплексного забезпечення інноваційної діяльності?
2. Які джерела інформації використовуються в процесі інноваційної діяльності підприємства?
3. Яка роль статистичної звітності у забезпеченні інноваційної діяльності підприємства?
4. Яке значення фінансової і податкової звітності для інноваційного розвитку суб'єкта господарювання?
5. Які складові формують інформаційне забезпечення продуктової інновації?
6. З яких блоків складається підсистема правового забезпечення інноваційної діяльності?

7. Які нормативно-правові акти регулюють інноваційну діяльність в Україні?
8. Які державні установи підтримують і координують інноваційну діяльність вітчизняних підприємств?
9. Які показники складають систему статистики науково-технічної та інноваційної діяльності?
10. Які показники дозволяють провести якісну оцінку інноваційної діяльності в Україні?
11. Які основні джерела фінансових ресурсів використовуються для забезпечення інноваційної діяльності підприємства?
12. За рахунок яких надходжень формуються власні кошти підприємства для фінансування інноваційної діяльності?
13. Яка державна підтримка передбачена для підприємства, що впроваджує інноваційний проект?
14. Вкажіть проблеми застосування механізмів мобілізації позичкових коштів для фінансування інноваційної діяльності підприємств в Україні.
15. Які основні умови венчурного фінансування інноваційних підприємств?
16. У чому особливість фінансового лізингу для інноваційних підприємств?
17. Які основні тенденції фінансування інноваційної діяльності в Україні?
18. Яка частка у структурі фінансування інноваційної діяльності належить власним коштам підприємств?
19. Якими чинниками обумовлені проблеми фінансування інноваційної діяльності підприємств в Україні?
20. Які бувають рішення за рівнем обґрунтованості та тривалості прийняття?
21. Які відмінності між програмованими та непрограмованими рішеннями?
22. Якими параметрами характеризується якість управлінського рішення?
23. Які фактори забезпечують зіставність управлінських рішень?
24. З яких етапів складається процес прийняття рішень?
25. Назвіть відмінності між послідовним та паралельним процесами прийняття рішень.
26. Які Ви знаєте теорії прийняття рішень?
27. Чим характеризується рівень ризику та яким чином він враховується?
28. Назвіть принципи економічної обґрунтованості управлінського рішення.

29. У чому відмінності розрахунку економічного ефекту заходів по підвищенню якості «входу» системи та якості процесу в ній?

30. Перерахуйте основні етапи прийняття рішення.

Індивідуальне завдання

Особливості інноваційної діяльності в Україні

Проаналізувати законодавчу базу, що регулює інноваційну діяльність в Україні. Визначити основні положення нормативно-правових актів, які сприяють розвитку інноваційних підприємств. Виявити недоліки і суперечності законодавства щодо регулювання інноваційної діяльності. За матеріалами статистичних щорічників і періодичних видань оцінити стан інноваційної діяльності в Україні та у Львівській області. Визначити проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності вітчизняних підприємств.

Література: [1; 2; 5; 7; 13; 15; 17]

ТЕМА 3. Інноваційна стратегія розвитку підприємства та маркетинг високотехнологічної продукції

План семінару

1. Поняття інноваційної стратегії та її класифікаційні ознаки.
2. Характеристика підприємств за типом інноваційної поведінки.
3. Етапи розробки та принципи реалізації інноваційної стратегії.
4. Загальний SWOT-аналіз інноваційного підприємства.
5. Наукомістка продукція як об'єкт маркетингу.
6. Особливості маркетингу інноваційних товарів на різних етапах їх життєвого циклу.
7. Технологічний аудит.
8. Стратегія і тактика ведення переговорів при передачі технологій.
9. Обґрунтування рішення про комерціалізацію інновацій.
10. Етапи передачі технологій.

Методичні вказівки

Інноваційна стратегія є важливою складовою стратегії розвитку підприємства. Вона включає цілі та заходи щодо інноваційних продуктів та процесів і тому має вирішальне значення для позиціонування підприємства на ринку.

Залежно від моменту виходу підприємства на ринок із новими продуктами можна виокремити такі види інноваційної стратегії:

- «Піонерна» стратегія, або стратегія технологічного лідерства («first-to-market-strategy») - вимагає інноваційної лідерської позиції, хоча це й пов'язано із значною невизначеністю оцінки витрат і попиту.

- «Стратегія ранніх послідовників» («second-to-market», «early follower-strategy») завдяки виходу підприємства на ринок з подібними товарами чи послугами через короткий термін після «піонера» дозволяє зменшити ризики від входження на ринок.

- «Пізніші послідовники» («late follower», «late-to-market-strategy») виходять на ринок лише тоді, коли розвиток ринку і поведінка покупців стабілізувалися, а подальший розвиток можна досить легко оцінити.

Відповідно до наведеної класифікації *за методами і засобами реалізації* розрізняють такі види інноваційних стратегій підприємства: наступальна, оборонна, імітаційна, залежна, традиційна, за нагодою.

Інноваційні стратегії можуть виникнути завдяки трьом різним імпульсам:

1) технологічному (technology-push, knowledge-push), тобто інновації виникають на основі інноваційної технологічної пропозиції (тиск пропозиції);

2) ринковому (market-pull, need-pull, demand-pull), тобто новинки розвиваються на основі ідентифікованих на ринку потреб споживачів (стан попиту);

3) екологічному, тобто інноваційна діяльність орієнтується на подолання екологічних проблем (екологічна орієнтація).

Відрізняють чотири типи компаній або стратегій залежно від цілей: віоленти, комутанти, патієнти, експлеренти. Віолентна стратегія застосовується у великому стандартному виробництві продукції середньої якості за низькими цінами. Патієнтна (нішева) стратегія застосовується у вузькоспеціалізованих нішах для певних груп споживачів високоякісних і дорогих товарів. Комутантна (поєднуюча) стратегія реалізується на регіональному (локальному) рівні за рахунок індивідуалізації і пристосування до місцевих умов. Експлерентна (піонерна) стратегія передбачає радикальні рішення, перетворення «старих» сегментів ринку на основі принципових нововведень з одночасним підвищенням якості і зниженням собівартості.

В інноваційній діяльності комутантна і патієнтна стратегії передбачають при збереженні існуючого рівня собівартості підвищення якості за рахунок інновацій. Віолентна стратегія передбачає інновації в удосконалення технологій, організацію виробництва та управління.

Етапи розробки інноваційної стратегії.

1. Етап визначення стратегічних цілей: пошук нових видів продукції, запровадження нових, проведення досліджень і розробок, модернізація всіх сфер діяльності підприємства.

2. Етап стратегічного аналізу:

а) аналізується внутрішнє середовище й оцінюється інноваційний потенціал;

б) аналізується стан зовнішнього середовища, оцінюється інноваційний клімат;

в) визначається інноваційна позиція організації.

3. Етап визначення слабких і сильних сторін підприємства.

4. Етап вибору інноваційної стратегії:

а) визначаються базові стратегії розвитку та їх інноваційні складові;

б) розробляються й оцінюються альтернативні інноваційні стратегії (наступальна, захисна, імітаційна, залежна, традиційна, за нагодою);

в) здійснюються вибір і обґрунтування інноваційної стратегії, якій віддається перевага.

5. Етап реалізації інноваційної стратегії.

а) розробляються стратегічний проект (перелік стратегічних змін і заходів для їх здійснення) та план реалізації проекту, особливо враховується інноваційний характер перетворень;

б) організується стратегічний контроль процесу реалізації проекту;

в) оцінюється ефективність процесу реалізації і проводиться необхідне коригування проекту, стратегій, цілей.

Під маркетингом інновацій слід розуміти діяльність, спрямовану на пошук нових сфер і способів використання потенціалу підприємства, розроблення на цій основі нових товарів та технологій і їх просування на ринку з метою задоволення потреб і запитів споживачів більш ефективним, ніж конкуренти, способом, отримання за рахунок цього прибутку та забезпечення умов тривалого виживання і розвитку на ринку.

Маркетинг інновацій є концепцією, згідно з якою організація повинна безперервно вдосконалювати продукцію і методи маркетингу, здійснювати наукові розробки, дослідно-експериментальні дослідження, організацію виробництва інновацій, дослідження ринку (з використанням елементів бенчмаркінга), налагодження комунікацій, формування цін та розробку інноваційних стратегій.

Маркетинг інновацій включає стратегічну і оперативну складові. Основна мета стратегічного інноваційного маркетингу полягає в розробці стратегії проникнення нововведення на ринок. Тому в основу стратегічних маркетингових досліджень закладається аналіз кон'юнктури ринку з наступним

визначенням сегментів ринку, організацією і формуванням попиту, моделюванням поведінки покупця.

На етапі оперативного маркетингу розробляються конкретні форми реалізації обраної інноваційної стратегії. Оперативний маркетинг націлений на максимізацію прибутку й обсягу продажів, підтримку репутації фірми, розширення частки ринку.

Технологічний аудит пошук серед наявних науково-технічних розробок таких, які здатні забезпечити комерціалізацію технологій. Досягнення мети технологічного аудиту передбачає виконання таких завдань:

- відбір ідей, на основі яких можна створити новий товар;
- виявлення тих технологій, які мають потенціал комерціалізації;
- визначення шляхів та способів виведення цих технологій на ринок.

Процес планування переговорів при трансфері технологій передбачає три етапи:

- підготовка до переговорів;
- безпосереднє ведення переговорів;
- аналіз результатів і підбиття підсумків.

Підготовка до переговорів при трансфері технологій містить три аспекти, що стосуються менеджера: змістовний; організаційний; тактичний.

Змістовний етап містить: ієрархію цілей переговорів; опис пропозицій і проблем, що виносяться на переговори; можливі варіанти та шляхи їх досягнення.

Техніка ведення переговорів охоплює такі фази:

- 1) уточнення позицій сторін (10 % часу);
- 2) пошук альтернатив вирішення завдань (60 % часу);
- 3) досягнення домовленостей або укладання угоди (30 % часу).

Як основні застосовуються такі методи ведення переговорів:

1. Варіантний – використовується при складних переговорах за наявності незгоди між партнерами.

2. Метод інтеграції – використовується в умовах, коли партнер підходить до вирішення проблеми із відомих позицій.

3. Метод збалансованості – за допомогою цього методу рішення приймаються, якщо партнери міняються ролями і дивляться на проблему очима партнера.

4. Компромісний метод – у разі незгоди пропонується досягнення згоди поетапно, партнери частково відходять від своїх вимог, подають нові пропозиції.

Питання для самоконтролю

1. За якими ознаками класифікують інноваційні стратегії підприємств?
2. Які переваги і недоліки «піонерної» стратегії?
3. З якими труднощами пов'язана реалізація стратегії «ранніх послідовників»?
4. Реалізація якої стратегії можлива за умови існування на підприємстві спеціалізованого підрозділу НДДКР?
5. З яких етапів складається розробка інноваційної стратегії підприємства?
6. На якому етапі інноваційної стратегії визначається інноваційна позиція організації?
7. За якими принципами формулюються місія та цілі інноваційного підприємства?
8. З якою метою здійснюється SWOT-аналіз інноваційного підприємства?
9. Як взаємопов'язані види інновацій та необхідні для їх реалізації основні стратегії організації?
10. У чому полягають відмінності інноваційних товарів від товарів масового споживання?
11. Вкажіть основні принципи маркетингу інновацій.
12. На вирішення яких завдань планування інноваційної діяльності повинен бути зорієнтований маркетинг інновацій?
13. Які особливості стадії маркетингових досліджень для високотехнологічних товарів?
14. Які характеристики нової продукції аналізуються на стадії патентних досліджень?
15. Вкажіть труднощі і переваги застосування технологічного аудиту на вітчизняних підприємствах.
16. З яких етапів складається процедура проведення технологічного аудиту?
17. Які основні методи ведення переговорів застосовуються для укладення угод про продаж нової технології?
18. Яких застережень повинен дотримуватися менеджер в процесі переговорів щодо передачі технологій?
19. З якою метою проводиться ідентифікація правовласників як перший етап процесу передачі технологій?
20. Які чинники впливають на вибір способу передачі технологій?
21. Які ліцензійні стратегії вважаються найоптимальнішими для внутрішнього ринку України?

22. Які ліцензійні стратегії доцільно застосовувати вітчизняним суб'єктам господарювання на зарубіжних ринках?
23. Яка відмінність договору про поставку промислової технології від договору технічно-промислової кооперації?
24. Які основні умови договору про комерційну концесію?
25. За якими ознаками класифікуються ліцензійні договори?
26. Яке призначення договору про конфіденційність?
27. З якою метою укладається опціонний договір в процесі передачі технології?

Індивідуальне завдання

Управління інноваціями та стратегія розвитку підприємства

Рациональна модель прийняття рішення включає в себе чотири етапи: перший – дослідження ситуації; другий – формулювання альтернативних рішень; третій – оцінка альтернатив та вибір найкращого рішення; четвертий – втілення рішення і контроль за цим процесом.

Охарактеризувати, які фактори беруться до уваги, якими критеріями керується менеджер, які види ризиків виникатимуть, яким чином відбуватиметься розподіл ресурсів на кожному з етапів. Ситуації, що пропонуються до розгляду:

- а) прийняття рішення щодо будівництва фірмою автомобільного заводу в іншій країні;
- б) прийняття рішення щодо створення спільного підприємства з іноземною фірмою на території своєї країни;
- в) прийняття рішення щодо відкриття торговельного представництва в іншій країні з метою розширення збуту продукції.

При виконанні завдання вибирати конкретні дані (країни, сфери діяльності, види продукції) для моделювання однієї з трьох запропонованих вище ситуацій.

Література: [8; 17-18]

ТЕМА 4. Загальні засади організації НДДКР та планування інновацій

План семінару

1. Система планування інновацій.
2. Завдання, принципи та етапи НДДКР.
3. Науково-дослідна діяльність інноваційної організації.

4. Основи інноваційного проектування.
5. Продуктово-тематичне планування на підприємстві.
6. Зміст і етапи розробки інноваційного проекту.
7. Економічні та фінансові розрахунки при інноваційному проектуванні.
8. Види ефекту та вимоги до оцінки ефективності інноваційного проекту.
9. Система показників ефективності інноваційної діяльності.
10. Критерії вибору оптимальних проектів інноваційного розвитку.
11. Експертна оцінка інноваційних проектів.

Методичні вказівки

При вивченні цієї теми студент повинен пам'ятати, що планування, як одна з базових функцій менеджменту, також є важливим елементом системи внутрі-фірмового управління інноваційною діяльністю організації. *Планування інновацій* - це система розрахунків, спрямована на вибір і обґрунтування цілей інноваційного розвитку організації і підготовку рішень, необхідних для їхнього безумовного досягнення.

Плануванню інновацій в організації властивий ряд принципів, що встановлюють загальні правила проектування й ефективного функціонування цієї підсистеми в інноваційному менеджменті:

- єдність науково-технічних, соціальних і економічних завдань розвитку;
- наукова обґрунтованість й оптимальність рішень;
- домінування стратегічних аспектів, комплексності, безперервності, гнучкості й еластичності бюджетної збалансованості.

Система планування інновацій в організаціях включає комплекс різних планів, спрямованих на здійснення основних функцій і завдань планування, взаємодіючих один з одним. Найбільш істотними факторами, що визначають склад і зміст цього комплексу, виступають організаційна структура і профіль інноваційної діяльності організації, склад здійснюваних інноваційних процесів, рівень кооперації при їхньому проведенні, масштаби і сталість інноваційної діяльності.

Змістовний аспект у плануванні інновацій знаходить своє вираження в трьох видах планових розрахунків: продуктово-тематичному, техніко-економічному й просторово-календарному.

Продуктово-тематичне планування інновацій полягає у формуванні перспективних напрямків і тематики наукових досліджень і розробок, підготовці програм і заходів щодо відновлення продукції, удосконалюванні технології й організації виробництва. На виробничій стадії інноваційних

процесів цей вид планування передбачає розробку й оптимізацію виробничих програм організацій і підрозділів.

Техніко-економічне планування включає розрахунки матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, необхідних для виконання номенклатурно-тематичних завдань, а також оцінку економічних результатів і ефективності інноваційної діяльності організації. Цей вид розрахунків включає фінансове планування, складання бізнес-планів, бюджетне планування і т.п.

Просторово-календарне планування інновацій полягає:

- у плануванні обсягів робіт,
- у завантаженні підрозділів і виконавців,
- у побудові календарних графіків проведення робіт з окремих програм і з усієї сукупності запланованих робіт.
- у складанні графіків завантаження устаткування і виконавців,
- у розподілі робіт з окремих календарних періодів.

процес створення нового продукту можна розділити на наступні основні етапи:

1. Аналіз потреб у прогнозованих виробках.
2. Пошук ідеї нового товару.
3. Попередня оцінка ідеї і вибір найбільш прийнятної шляхи її здійснення.
4. Дослідження споживчих властивостей нового продукту і попередній аналіз ринку.
5. Вибір критеріїв проєктованого виробу відповідно до вимог ринку на основі вибору альтернатив проєктних характеристик.
6. Вивчення особливостей процесу виробництва і можливості адаптації нового продукту до існуючих умов фірми.
7. Проєктування нового продукту.
8. Проєктування процесу виробництва.
9. Організація досвідченого виробництва і пробного збуту.
10. Перехід до серійного виробництва і здійснення комплексної програми маркетингу.

Інноваційний проєкт – це документ, який містить цілі, завдання, методи і засоби їх здійснення, очікувані результати впровадження науково-технічної розробки, а також оцінку рентабельності інвестованого капіталу і ступеня ризику інвестування.

Інноваційні проєкти відрізняються від звичайних інвестиційних проєктів такими особливостями:

- 1) необхідність коштів на придбання нового технологічного устаткування і здійснення витрат на проведення науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт (НДіДКР), патентування винаходів;

- 2) тривалість у часі, що потребує залучення довгострокових інвестицій;
 3) спрямованість проекту на перспективу, що зумовлює високий ступінь невизначеності комерційного успіху його здійснення.

Технології бізнес-планування відрізняються рівнем деталізації і переліком показників, які використовуються для обґрунтування економічних вигод від реалізації бізнесових ідей. Аналіз технологій бізнес-планування на промислових підприємствах показав, що більшість із них базується на стандартах ЮНІДО, ЄБРР, КРМГ, BFM Group, а також MasterPlans, TACIS.

Для оцінки економічного ефекту (ефективності) інновацій застосовують систему показників, яка включає: 1) інтегральний ефект; 2) індекс рентабельності інновацій; 3) норму рентабельності; 4) період окупності.

Інтегральний ефект (E_{in}), або чистий дисконтований дохід ЧДД (NPV) розраховується як:

$$E_{in} = \sum_{t=0}^T (P_t - B_t) \times \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (4.1)$$

де P_t – результат діяльності за рік t , включаючи доходи від ліквідації об'єкта;

B_t – видатки у рік t ;

T – термін життєвого циклу проекту;

i – норма дисконтування (процентна ставка);

t – порядковий номер відповідного періоду реалізації інноваційного проекту.

показник «індекс рентабельності» або «індекс прибутковості», який розраховується за фактором часу і має всі переваги динамічного підходу до оцінки інноваційних проектів.

Для його розрахунку використовують наступну формулу:

$$I_r = \frac{\left[\sum_{t=1}^T D_t \alpha_t \right]}{\left[\sum_{t=1}^T K_t \alpha_t \right]}, \quad (4.2)$$

де D_t – дохід (прибуток) за рік t ;

K_t – капіталовкладення в інноваційний проект за рік t ;

$\alpha_t = (1+i)^{-t}$ – коефіцієнт дисконтування.

Норма рентабельності (Return on Investment – ROI) розраховується як відношення річного прибутку до інвестицій за формулою:

$$ROI = \frac{\Pi_t}{I}, \quad (4.3)$$

де Π_t – прибуток за рік t , I – початкові інвестиції у проект.

Норма прибутку на повний вкладений капітал:

$$ROI = \frac{(\Pi + r)}{I}, \quad (4.4)$$

де r – сума процентних платежів за користування кредитом.

Період окупності для проектів з одноразовими інвестиціями і рівномірним чистим доходом:

$$T_{ok} = \frac{I}{\Pi_0} = \frac{I}{ROI}, \quad (4.5)$$

де Π_0 – середньорічний прибуток.

Внутрішня норма рентабельності передбачає розрахунок за такою ставкою дисконту, при якій дисконтована вартість надходжень дорівнює дисконтованій вартості інвестиційних витрат:

$$IRR \Rightarrow \sum_{t=0}^T \left[\frac{CIF_t}{(1+IRR)^t} \right] = \sum_{t=0}^T \left[\frac{COF_t}{(1+IRR)^t} \right], \quad (4.6)$$

де CIF_t – надходження фінансових ресурсів на момент закінчення періоду (року) t ,

COF_t – платежі на кінець періоду t .

На практиці оцінка інноваційних проектів на підприємствах здійснюється на основі системи критеріїв, які враховують фактори, що впливають на ефективність реалізації проектів на конкретному підприємстві

З точки зору економічної безпеки підприємства надважливими є фінансово-економічні критерії:

- потенційний попит на нову продукцію;
- прогнозні обсяги реалізації інноваційної продукції і прибутку;
- визначення сегменту ринку нової продукції;
- кон'юнктура ринку;
- позиції конкурентів;
- прогнозовані витрати;
- терміни виконання окремих етапів проекту.

Ефективність реалізації інноваційного проекту також визначається ступенем забезпеченості ресурсами, а відповідно важливими є такі критерії:

- проведені дослідження і розробки підприємства;
- наявність кваліфікованих кадрів;
- виробничі потужності для впровадження проекту;
- наявність альтернативних технологій;
- зовнішні і внутрішні джерела фінансування інновацій.

Також інноваційний проект повинен відповідати критеріям успіху:

- відповідність проекту стратегічним завданням фірми;
- ступінь ринкової орієнтації проекту;
- подолання інформаційних бар'єрів у сфері НДДКР;
- точність оцінювання і підбір проектів;

- достатність коштів для проведення НДДКР;
- мотивація творчих успіхів персоналу;
- участь у реалізації проекту вищого керівництва підприємства;
- ефективність управління проектом.

Для відбору інноваційних проектів, що можуть бути прийняті до реалізації на підприємстві чи в регіоні, можуть застосовуватися експертні методи. Суть експертних методів полягає у формуванні колективного рішення щодо вартості об'єкту інтелектуальної власності. Групі, що складається з k експертів $E = E_1, E_2, \dots, E_k$, необхідно ухвалити колективне рішення, яке стосується деякої фіксованої множини X варіантів x_1, x_2, \dots, x_n : $X = \{x_j\}$. Експерти повинні або впорядкувати варіанти з X , або виділити з X певну підмножину $Y \subseteq X$. Перед експертами стоїть завдання критично оцінити кожний варіант. Індивідуальні рішення всіх k експертів опрацьовуються за допомогою детермінованої процедури (правила) для вироблення колективного рішення.

Залежно від цільової установки експертного оцінювання для прийняття колективного рішення застосовуються наступні правила обробки індивідуальних рішень: процедура Борда (ранжування альтернатив); процедура Янга (послідовне порівняння); процедура парних порівнянь; процедура (медіана) Кемені.

При ранжуванні експерт впорядковує варіанти альтернатив у такому порядку, який він вважає найбільш раціональним і нумерує всі варіанти від 1 до N (N – кількість альтернатив). Номер, присвоєний експертом даному варіанту $x \in X$, визначає рангове місце R_j у впорядкуванні k -го експерта. З метою вибору варіанта розробляють допоміжну шкалу, яка називається «сумою рангових місць», тобто для кожного варіанту визначають суму присвоєних балів всіма експертами:

$$R_j = \sum_{K=1}^N R_{jk}, \quad (4.7)$$

де R_j – сума перетворених рангів за всіма експертами для j -го фактора;

R_{jk} – перетворений ранг, присвоєний k -м експертом j -му фактору;

N, K – кількість факторів і експертів відповідно.

У випадку ранжування альтернатив «від кращого до гіршого» експерт присвоює менший номер кращому варіанту і колективним вибором вважається варіант, який має найменший номер. Рівнозначність варіантів не допускається.

Питання для самоконтролю

1. Які функції виконує підсистема планування інновацій в межах інтегрованої системи менеджменту?

2. Які принципи планування інновацій в організації встановлюють загальні правила проектування?
3. У чому полягає продуктово-тематичне планування інновацій?
4. У чому суть техніко-економічного планування інновацій?
5. Які вимоги до просторово-календарного планування інновацій?
6. Охарактеризуйте портфель замовлень продукції і послуг як основу виробничого плану інноваційного підприємства.
7. Для яких підприємств доцільно застосовувати централізовану систему планування інновацій?
8. Які підрозділи організації є основними при децентралізованій схемі планування інновацій?
9. З яких етапів складається процес створення нового продукту на підприємстві?
10. Яким критеріям повинен відповідати новий виріб, який розробляється підприємством?
11. Які вимоги висуваються до змісту інноваційного проекту?
12. Якими особливостями відрізняються інноваційні проекти від звичайних інвестиційних проектів?
13. Вкажіть проблеми, що виникають в процесі розробки і реалізації інноваційних проектів.
14. З яких розділів складається інноваційний проект?
15. Які відмінності у структурі інноваційних проектів, виконаних за технологіями проектування ЮНІДО та ЄБРР?
16. Які особливості характерні для структури інноваційних проектів, виконаних згідно стандарту КРМГ?
17. Які види ефекту виникають в результаті інноваційної діяльності?
18. Яку систему показників застосовують для оцінки ефективності інноваційної діяльності?
19. Як визначається інтегральний ефект інноваційної діяльності?
20. Який економічний зміст показника «чистий дисконтований дохід»?
21. При якому значенні індексу рентабельності інноваційний проект вважається ефективним?
22. У чому суть графічного способу визначення норми рентабельності?
23. Які критерії відбору інноваційних проектів застосовуються на макрорівні ієрархії управління?
24. Вкажіть критерії відбору інноваційних проектів, які застосовуються на підприємствах.
25. Які критерії відбору регіональних і галузевих інноваційних програм, що впроваджуються за рахунок бюджетних коштів?

26. На яких принципах ґрунтується експертиза інноваційних проєктів?
27. Які експертні методи можуть застосовуватися для оцінки і відбору інноваційних проєктів?
28. Які правила обробки індивідуальних рішень експертів застосовуються для формування колективного рішення?
29. Для оцінки яких об'єктів інтелектуальної власності застосовуються експертні методи?
30. За яким методом здійснюється оцінка об'єктів інтелектуальної власності, призначених для комерційного використання?

Література: [13; 15; 17]

ТЕМА 5. Ризики в інноваційній діяльності підприємства

План семінару

1. Поняття та види ризиків в інноваційній діяльності.
2. Концептуальні основи оцінки інноваційних ризиків.
3. Методи оцінки ризиків.
4. Аналіз чинників ризику на етапах реалізації інноваційного проєкту.
5. Управління інноваційними ризиками.
6. Способи зниження ризиків у інноваційній діяльності.

Методичні вказівки

Розробка і виведення на ринок нової продукції (а також інновацій взагалі) пов'язані з ризиком, який обов'язково слід враховувати. Тому студентам необхідно навчитися ідентифікувати чинники ризику, які поділяють на об'єктивні і суб'єктивні (зовнішні і внутрішні).

Об'єктивні чинники – ті, що не залежать безпосередньо від суб'єкта інноваційної діяльності. Ці чинники поділяють на чинники безпосереднього і опосередкованого впливу.

До чинників безпосереднього впливу відносяться: законодавчі та нормативно-правові акти, що регулюють господарську і підприємницьку діяльність; бюджетна, фінансово-кредитна і податкова системи; дії органів влади; дії постачальників, споживачів, торгових і збутових посередників; конкуренція; дії криміналітету.

Серед чинників опосередкованого впливу виділимо найбільш вагомі: політична, економічна, демографічна, соціальна, екологічна ситуація та їх зміна; міжнародні економічні зв'язки і торгівля; науково-технічний прогрес.

Суб'єктивні чинники – ті, які характеризують безпосередньо господарюючий суб'єкт, що реалізує інноваційний проект: стратегія розвитку; маркетинг; виробничі потужності; технології; кадри і мотивація їх діяльності; якість продукції; система управління; місце розташування.

В економіці під інноваційним ризиком розуміють ймовірність втрати суб'єктом господарювання частини доходів в процесі виробничої і фінансової діяльності, яка спирається на нові технології, нові продукти, нові способи їх реалізації.

З метою оцінки ризиків використовують якісний та кількісний аналіз. Якісний аналіз проводиться для визначення чинників ризику, що впливають на результати прийнятих рішень і виконуваних робіт, встановлення потенційних зон ризику та ідентифікацію ризиків. Кількісний аналіз передбачає чисельне визначення розмірів ризику – ймовірностей виникнення втрат та обсягів втрат у вартісному вираженні.

Для оцінки ризиків на практиці найчастіше застосовуються експертні методи, які базуються на суб'єктивній оцінці очікуваних параметрів діяльності.

Експертна оцінка проводиться в декілька етапів:

- 1) визначається перелік ризиків реалізації інноваційного проекту відповідно до стадій його життєвого циклу;
- 2) для кожного чинника ризику визначається ймовірність (V) настання події;
- 3) оцінюється вага (W) події в досягненні цілей проекту;
- 4) розраховується ризик від дії кожного фактора ($V \cdot W$);
- 5) додаються ризики, що діють одночасно.

Ще один важливий метод оцінки ризику – моделювання задачі вибору рішень в умовах ризику за допомогою «дерева рішень». Даний метод передбачає графічну побудову варіантів вкладених рішень. Гілкам дерева ставлять у відповідність суб'єктивні й об'єктивні оцінки можливих подій. Йдучи вздовж побудованих гілок, оцінюють кожен шлях, як правило, на основі ймовірностей, і з усіх можливих оцінок вибирають варіант дій з найменшого ймовірністю. При цьому кількісну оцінку одержує кожен варіант.

Найзручнішим способом подання такої серії альтернатив з наступним вибором найбільш прийнятних є дерево рішень. Воно дає змогу розчленувати велику, складну проблему на серію дрібніших проблем.

Також може застосовуватися метод коригування норми дисконту, в основу якого покладений закон зміни вартості грошей в часі. Істотна тривалість життєвого циклу інновацій зумовлює економічну нерівноцінність витрат в різний період часу і одержаних результатів. Цю невідповідність усувають за допомогою методу приведеної вартості або дисконтування, тобто приведення

витрат і результатів до одного моменту часу (наприклад, до першого року реалізації інновацій).

Коефіцієнти дисконтування розраховуються за формулою складних процентів:

$$\alpha_t = (1+i)^t, \quad (5.1)$$

де i – процентна ставка (норматив дисконтування);

t_p – рік приведення витрат і результатів (розрахунковий рік);

t – рік, витрати і результати якого приводяться до розрахункового.

У випадку приведення до року початку реалізації інновацій маємо $t_p=0$ і, відповідно,

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+i)^t}. \quad (5.2)$$

З метою прийняття рішення в умовах невизначеності та ризику застосовують метод аналізу чутливості проекту, який дозволяє здійснити аналіз проектного ризику і визначити, як зміниться значення чистого дисконтованого доходу (або чистої теперішньої вартості – ЧТВ) при заданій зміні вхідної змінної за інших умов.

Рівень ризику на різних етапах реалізації інноваційного проекту істотно відрізняється. Тому менеджерам необхідно приділяти увагу визначенню ризиків на кожному з етапів інноваційного проекту. Так, наприклад, аналіз чинників ризику на етапах вибору цільового ринку ґрунтується на врахуванні таких чинників, як: необ'єктивність аналізу, недооцінка чи переоцінка можливостей виробництва, недостатня кваліфікація експертів, помилки в оцінці системи розподілу і руху товарів; порушення методики проведення комплексної критеріальної оцінки і вибору цільових сегментів; неправильний вибір принципів і факторів сегментації; недостатня точність виділення й оцінки сегментів ринку.

На етапі науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт (НДДКР) найчастіше виникають ризики, пов'язані з науково-технічним рівнем розробки, її патентоспроможністю, можливістю практичного застосування. При цьому студент повинен пам'ятати, що рівень ризику є найвищим на етапі НДДКР і поступово знижується при переході до етапів виготовлення прототипу науково-технічної розробки, дослідного виробництва та серійного виробництва.

Основними чинниками ризику на етапах промислового втілення конструкторського задуму новинки та випробування товару в ринкових умовах є: неадекватна оцінка можливостей виробництва і збуту нової продукції; помилки у формуванні системи товаророзподілу; неякісна конструкторська і технічна документація; недостатня кваліфікація кадрів; невідповідність

технологічного обладнання; порушення термінів і методики випробувань; вибір для випробувань товару сегментів ринку, які не відповідають складу і структурі цільового ринку збуту.

В процесі інноваційного проектування виявляють і аналізують основні ризики в реалізації проекту, оцінюють можливі збитки і розробляють комплекс заходів щодо зниження ризиків, тобто управління ризиком є важливим етапом процесу бізнес-планування.

Система управління в ситуації ризику містить наступні основні елементи:

- виявлення в альтернативах ризику і допущення його тільки в межах соціально-прийняттого рівня;
- розробка конкретних рекомендацій орієнтованих на усунення чи мінімізацію можливих негативних наслідків ризику; .
- створення спеціальних планів (програм), що дозволяють оптимальним чином діяти в критичній ситуації людям, що реалізують рішення з ризиком чи компрометує цей процес;
- підготовка і прийняття нормативних актів, що допомагають запровадити в життя обрану альтернативу;
- облік правових норм психологічного сприйняття ризикованих рішень (і програм), а також суспільної думки при підготовці і виборі подібних проектів.

У даний час існує чотири основних, базових методи, використовуваних у ризик-менеджменті як засоби боротьби з ризиком.

Перший метод – це *усунення*, тобто запобігання ризиків у підприємницькій діяльності.

Другий метод – *зменшення несприятливого впливу* тих чи інших факторів на результати інноваційної діяльності шляхом розробки превентивних заходів (підвищення якості проектів, планування, підготовки, використання гнучких технологій, вибору оптимальної товарної стратегії).

Третій метод управління ризиком полягає в його *передачі*, перекладі. Він реалізується шляхом формування ефективної системи страхування усіх видів ризику, створення АТ з обмеженою майновою відповідальністю.

Четвертий метод є найбільш діючим методом ризикового менеджменту, що одержав назву «*оволодіння ризиком*». Іноді звертаються до розподілу ризику між виконавцями. Є й інші способи зменшення ризику втрат у господарській діяльності підприємства взагалі й в інноваційній зокрема.

Питання для самоконтролю

1. Які об'єктивні чинники зумовлюють виникнення ризику в процесі інноваційної діяльності підприємства?

2. Які суб'єктивні чинники впливають на рівень ризику реалізації інноваційного проекту?
3. Вкажіть підприємницькі ризики, що виникають в процесі реалізації інноваційного проекту.
4. Які специфічні ризики виникають в процесі реалізації інноваційного проекту?
5. У чому зміст якісної оцінки ризиків?
6. Яка мета кількісної оцінки ризиків?
7. Які методи застосовуються для визначення ймовірності реалізації інноваційного проекту?
8. На застосуванні яких критеріїв базується ймовірнісний підхід до оцінки ризику?
9. Вкажіть етапи експертної оцінки ризиків.
10. У яких випадках для оцінки ризиків застосовується метод «дерева рішень»?
11. Як визначається величина ризику за методом коригування норми дисконту?
12. Який метод оцінки ризиків базується на визначенні потенційних зон фінансової стійкості і відповідних їм зон ризику у сфері виробничо-фінансової діяльності інноваційного підприємства?
13. Які ризики виникають в процесі вибору цільового ринку для збуту інноваційної продукції?
14. Як залежить рівень ризику від часового етапу інноваційного проекту?
15. Які ризики найчастіше виникають на етапі науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт?
16. Які наслідки виникнення ризиків, притаманних етапу НДДКР?
17. Вкажіть основні чинники ризику на етапах промислового втілення конструкторського задуму новинки та випробування товару в ринкових умовах.
18. Які чинники ризику діють на етапі розгортання комерційного виробництва товару?
19. Які методи використовує ризик-тейкер як менеджер в процесі усунення, згладжування настання негативних наслідків можливих ризиків?
20. В якій послідовності відбувається планування ризиків за інноваційним проектом?
21. Які зовнішні способи зниження ризиків застосовуються в інноваційній діяльності?
22. Які внутрішні способи зниження ризиків застосовуються в інноваційній діяльності?

Література: [3; 13; 15]

ТЕМА 6. Науково-технічне співробітництво: конкуренція та кооперація в галузі сучасних інноваційних технологій

План семінару

1. Структура світового ринку технологій.
2. Трансфер технологій як фактор підвищення конкурентоспроможності виробництва.
3. Особливості міжнародного обміну технологіями.
4. Позиції України на міжнародному ринку технологій.
5. Державне регулювання трансферу технологій в Україні.
6. Проблеми формування макроінноваційної стратегії України.

Методичні вказівки

Стан науково-технічного співробітництва України та позиції країни на світовому ринку технологій значною мірою обумовлюють формування зовнішнього середовища функціонування інноваційного підприємства. Це повинен враховувати менеджер у визначенні стратегічних і тактичних цілей. З цієї точки зору майбутнім менеджерам необхідно орієнтуватися в основних тенденціях на світовому ринку технологій та можливих стратегіях виходу вітчизняних підприємств на міжнародні ринки товарів і послуг.

Поняття «світовий ринок технологій» визначають як сукупність міжнародних ринкових відносин його суб'єктів з приводу прибуткового використання прав власності на його об'єкти – технології, продуктів, процесів та управління. Матеріальною основою виникнення і функціонування цього ринку є міжнародний поділ технологій, який історично склався в результаті зосередження цього «товару» в окремих країнах.

У світовому технологічному ринку виділяють чотири сегменти:

- 1) ринок патентів та ліцензій;
- 2) ринок наукової чи технологічної продукції;
- 3) ринок високотехнологічного капіталу;
- 4) ринок науково-технічних спеціалістів.

На світовому ринку технологій відбувається комерційний трансфер не уречевлених об'єктів, який формує основу сучасних міжнародних науково-технічних відносин. Такі об'єкти (технології) представлені результатами інтелектуальної діяльності і є нематеріальними за своєю суттю носіями технологій продуктів, процесів, управління. Класифікувати їх через внутрішню цілісність можливо лише умовно на:

-позаринкові (друковані спеціальні періодичні видання, довідники, підручники, науково-технічні видання; знання, досвід і навички, що

набуваються в процесі досліджень і передаються при навчанні, стажуванні та перепідготовці кадрів, а також на дискусійних форумах, виставках, при обміні і міграції вчених і спеціалістів, при здійсненні програм міжнародного технічного сприяння);

- потенційно ринкові (патенти, ноу-хау, науково-технічна документація, копірайт, управлінський консалтинг).;

- ринкові (патентні і безпатентні ліцензії, лізинг, копірайт, франчайзинг, спільні підприємства, наукомісткі послуги у сферах виробництва, обігу та управління).

До сучасних форм міжнародного комерційного трансферу технологій належать угоди: ліцензійні, патентні, з приводу передання ноу-хау, лізингу, копірайту, франчайзингу, створення зарубіжних філіалів ТНК і спільних підприємств, надання наукомістких послуг, а також науково-технічне співробітництво.

Відповідно до законодавства, трансфер технології - передача технології, що оформляється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових.

Визначальною особливістю міжнародної передачі технологій є об'єкт торгівлі – продукт інтелектуальної праці. В світовій практиці поняття технологій трактують як:

1) власне технологію, під якою розуміють набір наукових рішень, інструкцій, методів тощо;

2) матеріалізовану технологію - продукт інтелектуальної праці, втілений в конкретний матеріальний об'єкт (промисловий взірець, обладнання та ін.).

На мікрорівні (фірм, корпорацій, підприємств) доцільність передачі технологій обумовлюється локальними факторами, зокрема:

1) обсягами ресурсів, які необхідні для вирішення конкретних науково-технічних проблем;

2) незначною потужністю науково-технічної бази окремого підприємства, лабораторії;

3) неготовністю наявних виробничих потужностей до реалізації науково-технічних досягнень;

4) невідповідністю отриманих науково-технічних рішень стратегічним цілям фірми;

5) отриманням нових стратегічних можливостей внаслідок приєднання до міжнародного технологічного обміну.

Роль держави у посиленні конкурентоспроможності країни полягає у формуванні і реалізації відповідної макроінноваційної стратегії, яка забезпечить реалізацію науково-технічних пріоритетів та випуск високотехнологічної продукції.

У сфері комерціалізації технологій залежно від окреслених цілей та інноваційних задач можуть застосовуватися такі напрями розвитку:

- стратегія послідовних інновацій;
- стратегія технологічного прориву.

Стратегія послідовних інновацій передбачає орієнтацію на еволюційний розвиток технологій з послідовним переходом від одного рівня техніки до наступного (вищого). Таку стратегію доцільно використовувати за умови міцних конкурентних позицій національних розробників і виробників окремих технологій за наявності істотних напрацювань на перспективу. Хоча реалізація цієї стратегії не вимагає витрат на придбання іноземних технологій і не виключає продаж ліцензій на «відпрацьовані» технології, проте потрібне державне фінансування розвитку науки на рівні 3-4% від ВВП.

Стратегія технологічного прориву полягає у забезпеченні «виходу» на більш високі рівні технології, оминувши попередні рівні. Така стратегія застосовується за умови істотного відставання вітчизняних технологій від світового рівня, коли послідовне переміщення технологій виявляється неефективним. Застосування цієї стратегії вважається витратомістким. Реалізація стратегії технологічного ривка, навіть якщо вона здійснюється на основі використання власних інтелектуальних ресурсів, повинна забезпечуватися накопиченими власними коштами або запозиченими ресурсами.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає суть процесів глобалізації світового господарства?
2. Яким чином впливає глобалізація на економіку розвинутих країн і країн, що розвиваються?
3. Чи існує взаємозв'язок між технологічними змінами і глобалізацією?
4. В яких напрямках розвивається процес формування глобальної економіки?
5. Дайте визначення поняття «міжнародна передача технологій».
6. У чому полягає особливість технології як об'єкта торгівлі?
7. Чим зумовлена доцільність експорту та імпорту технологій?
8. Які передумови виникнення і функціонування світового ринку технологій?

9. Якими рисами характеризується сучасний світовий ринок технологій?
10. З яких елементів складається світовий технологічний ринок?
11. Які об'єкти є характерними для комерційного трансферу неуречевлених технологій?
12. У чому полягає відмінність комерційного і некомерційного трансферу технологій?
13. Що включає комплексний трансфер технологій?
14. Які товари переважають у зовнішній торгівлі України?
15. Виробництво якої наукомісткої продукції може забезпечити Україні конкурентні позиції на міжнародних ринках?
16. Реалізація яких комерційних проектів передбачено загальнодержавною цільовою науково-технічною космічною програмою України на 2008-2012 роки?
17. Яким чином впливає вибір інноваційної стратегії країни на рівень її технологічного розвитку?
18. Для країн з яким рівнем розвитку доцільно використовувати стратегію послідовних інновацій?
19. З розвитком яких галузей пов'язана перспектива застосування стратегії послідовних інновацій для України?
20. Які переваги і недоліки застосування в Україні стратегії технологічного прориву?

Література: [9; 13; 15; 17].

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Базова

1. Василенко О. В. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл.; за ред. В. О. Василенко. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 439 с.
2. Дудар Т. Г. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Тернопіль : Економічна думка, 2015. 250 с.
3. Заблоцький Б. Ф. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Львів : Новий Світ-2000, 2017. 456 с.
4. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2011. 238 с.
5. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент. Київ : КНЕУ, 2014. 504 с.
6. Микитюк П. П. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Тернопіль : Економічна думка, 2016. 295 с.
7. Михайлова Л. І. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2015. 234 с.
8. Нестерова Н. А. Інноваційний менеджмент : навч. посібник для студ. вищих навч. закладів. Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. 463 с.
9. Про інноваційну діяльність. Закон України. Ост. ред. Від 26.07.2010 р. / [Електрон. ресурс]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
10. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України. Від 08.09.2011. № 3715-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2012. № 19–20, ст.166.
11. Стадник В. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Київ : Академвидав, 2016. 464 с.

Додаткова

12. Дериколенко О. М. Особливості вибору інноваційних стратегій промисловими підприємствами. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 2. С. 78-83.
13. Круш Н. П. Управління інноваційною діяльністю корпоративних підприємств машинобудування: дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Київ, 2016. 301 с.
14. Орлова В. М. Інноваційна діяльність підприємств у контексті стратегічного управління. *Економічний нобелівський вісник*. 2014. № 1 (7). С. 330-336.
15. Пабат О. В. Економічна безпека держави: інноваційні фактори: монографія. Львів : Інститут регіональних досліджень НАН України, 2012. 168 с., С. 58-65.
16. Тарасова О. В. Теоретико-методологічні основи інноваційної діяльності підприємств. *Економіка харчової промисловості*. 2012. № 1 (13). С. 37-41.

17. Чупир О. М. Інтегрований інвестиційно-інноваційний процес групи підприємств: сутність та послідовність реалізації. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2014. № 1. С. 215-219.
18. Дідух Д. М. Обліково-аналітичне забезпечення управління інноваційною діяльністю підприємства: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. екон. наук: 08.00. Національна академія статистики, обліку та аудиту. Київ, 2015. 23 с.
19. Захарченко В. І. Інновації та економічне зростання в сучасній економіці. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти : монографія / за ред. д.е.н., доц. Є. І. Масленнікова. Херсон : Грінь Д.С., 2016. 854 с.

Інформаційні ресурси

20. Сайт Державного департаменту інтелектуальної власності. URL : <http://www.sdip.gov.ua>
21. Сайт Державного фонду фундаментальних досліджень URL : <http://www.dffd.gov.ua> .
22. Безкоштовний каталог патентів з можливістю пошуку. URL : <http://www.FreePatentsOnline.com>
23. Сайт присвячений інноваціям та інвестиціям. URL : <http://www.innopolis.info>