

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи з дисципліни
«Економіка і організація інноваційної діяльності»
для студентів денної форми навчання напрямку 6.030504

Затверджено методичною
радою університету,
протокол № __ від _____ р.

Харків
ХНАДУ
2012

Укладач Власенко В.В.

Кафедра економіки підприємства.

ВСТУП

Ринкові умови господарювання створюють для більшості ринкових суб'єктів середовище високої конкуренції, яке вимагає від них здатності формувати конкурентні переваги як у сфері виробництва товарів, так і в сфері їх просування на ринок. Конкурентні переваги досягаються завдяки впровадженню інновацій – суттєво нових методів і засобів здійснення виробничої та комерційної діяльності.

Підприємницька діяльність ґрунтується на новій ідеї задоволення споживчого попиту в певних товарах чи послугах. Пошук цієї ідеї є реакцією підприємців на зменшення доходу від своєї діяльності, обумовлене насиченням певного сегменту ринку відповідними товарами. Можливість створення та використання новації суб'єктами господарювання залежить від загального рівня науково-технічного розвитку країни і ресурсних можливостей. Чим радикальнішою (наукоємнішою) є ідея, взята за основу інновації, тим довшим буде її життєвий цикл і більшим ефект від її комерціалізації.

Зараз українські підприємства мають велику потребу у фахівцях, що володіють знаннями в галузі економіки і організації інноваційної діяльності. Підприємствам та організаціям усіх форм власності необхідні фахівці, що здатні за відносно короткий строк створити систему управління, що забезпечуватиме високу ефективність та конкурентоспроможність інновацій. З цією метою і вивчається дана дисципліна.

Навчальна дисципліна «Економіка і організація інноваційної діяльності» відноситься до циклу обов'язкових навчальних дисциплін загальноєкономічної підготовки фахівців спеціальності «Економіка підприємства».

Мета дисципліни є підготовка майбутнього фахівця до вирішення комплексу професійних завдань в галузі економічних відносин, що виникають між різними суб'єктами господарювання в про-

цесі комерційно-господарської діяльності, засвоєння знань щодо інноваційної спрямованості стратегії й тактики розвитку виробництва, інноваційної політики фірми, принципів і чинників її розвитку, форм інновацій, методів та інструментарію їх створення і способів реалізації.

Предметом даної навчальної дисципліни є закономірності протікання економічних процесів на рівні господарюючого суб'єкта, зокрема інноваційна діяльність підприємства.

Задачі викладання дисципліни – вивчення інноваційних процесів, методологічних основ побудови системи менеджменту інновацій, принципів державного регулювання і розробки інноваційної політики; опанування практичних методів стратегічного управління інноваціями, методів маркетингу, організації, планування і фінансування інноваційної діяльності на підприємствах.

Дисципліна "Економіка й організація інноваційної діяльності" реалізована у вигляді лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів.

Рівень уявлень студентів досягається у ході їх самостійної роботи з забезпеченням консультацій викладача.

Робота для самостійного опрацювання складається з двох частин:

- теоретична, яка в свою чергу включає два питання щодо теорії економіки та організації інноваційної діяльності на підприємстві (СРС №1);
- практична, що складається з двох частин комплексної задачі за курсом (СРС №2 та СРС №3).

Робота виконується за варіантами питань у теоретичній частині та варіантами завдання у практичній частині.

1. ТЕОРЕТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

Самостійна робота студента №1

Два теоретичні питання обираються за останніми двома цифрами номеру залікової книжки студента та по останнім двом цифрам навпаки. У разі якщо останні дві цифри номеру залікової книжки парний, то друге питання обирається як сума цих цифр.

Перелік варіантів теоретичних питань з розподілом по змістовим модулям:

Змістовий модуль (тема) 1.

Інновації: становлення та сучасні тенденції розвитку.

Сутнісна характеристика інноваційних процесів.

1. Взаємозв'язок розвитку інновацій, науки і техніки
2. Сутність фундаментальних та прикладних досліджень
3. Форми розподілу і кооперації праці в інноваційному виробництві.
4. Значення інновацій для стабілізації макроекономічного розвитку.
5. Збереження і вдосконалення науково-технічного і інноваційного потенціалу країни.
6. Класичні теорії (концепції) економічного розвитку (Адам Смит, Дж.Кейнс, К.Маркс та інші)
7. Теорія економічного розвитку Й.Шумпетера
8. Принципи класичної та сучасної інноваційної парадигми для розвитку світової економіки.
9. Інноваційні теорії, їх застосування в сучасній інноваційній діяльності
10. Економічний прогрес та його найбільш загальний критерій.

Змістовий модуль (тема) 2.

Особливості процесу створення та формування попиту на інновації.

11. Теорія конкуренції М.Потера та її вплив на реалії інноваційного розвитку сучасного підприємства

12. Підходи та принципи до аналізу попиту на інноваційний продукт.

13. Світові тенденції інвестиційного бізнесу в аспекті розвитку НТП

14. Види й принципів залучення коштів для реалізації інноваційно-інвестиційних проектів.

15. Особливості прямих та портфельних інвестицій в інноваційній сфері.

Змістовий модуль (тема) 3.

Державне регулювання інноваційної діяльності. Стимулювання інноваційної діяльності.

16. Підтримка інноваційної діяльності, її інструменти.

17. Державна інноваційна політика в інших країнах світу.

18. Законодавчі акти як засіб регулювання інноваційної діяльності.

19. Державна підтримка інноваційної діяльності, мікроекономічні причини її необхідності.

20. Сучасна податкова політика стосовно інноваторів, її негативні та позитивні наслідки.

21. Взаємозв'язок державних, приватних і суспільних структур в інноваційній сфері

22. Основні функції державних органів в інноваційній сфері

23. Місце інноваційної політики в системі регуляторів соціально-економічних процесів

24. Державні пріоритети України в сфері науки і техніки

25. Прямі та непрямі методи державної підтримки інноваційної діяльності

Змістовий модуль (тема) 4.

Інноваційна політика підприємства та наукові принципи її формування.

26. Інноваційна політика підприємства та напрями її вибору.

27. Світова практика формування науково-технічної політики.

28. Задачі планування інновацій

29. Принципи планування інновацій

30. Програмно-цільове планування інновацій

31. Продуктово-тематичне планування інновацій
32. Об'ємно-календарне планування інновацій на підприємстві
33. Значення інновацій для зміцнення національної безпеки
34. Порядок розробки інноваційних стратегій
35. Форми стратегічного управління інноваціями

Змістовий модуль (тема) 5.

Організаційні форми забезпечення та впровадження інноваційної діяльності підприємства.

36. Задачі, принципи та методи організації інноваційного процесу у виробництві
37. Лінійна форма управління, її характерні ознаки.
38. Функціональна структура управління: принципи та переваги.
39. Сутність і принципи формування організаційних структур інноваційних підприємств
40. Класифікація організаційних структур наукових підприємств
41. Переваги та недоліки організаційних форм малого та великого бізнесу в інноваційній сфері.
42. Внутрішній устрій технополісу.
43. Особливі форми організації інноваційного підприємства: компанії спін-офф, бізнес-інкубатори.
44. Особливості організації функціонування венчурного капіталу на користь інноваційного розвитку.
45. У пошуках ефективного управління: досвід кращих компаній у науково-технічному розвитку.

Змістовий модуль (тема) 6.

Трансфер технологій. Юридичний та комерційний захист результатів інноваційної діяльності.

46. Принципи юридичного захисту результатів інноваційної діяльності.
47. Авторське право в системі міжнародного та національного права.
48. Національна система патентування України.
49. Система стандартизації та метрології в Україні та у світі.
50. Міжнародна система патентування винаходів та інших результатів інноваційної діяльності.
51. Комерційний захист: сутність, принципи, проблематика.

52. Товарний знак: засіб ідентифікації продукції із виробником чи маркетинговий прийом.

53. Засоби та форми розповсюдження технологій та наукових знань.

54. Механізм та принципи трансферу технологій та наукових знань у світі.

55. Політичні аспекти міжнародного трансферу технологій.

Змістовий модуль (тема) 7.

Система управління інноваційними процесами. Основи інноваційного менеджменту.

56. Задачі і особливості організації праці в інноваційній сфері

57. Стратегічне управління як складова частина інноваційного менеджменту.

58. Призначення і функції кадрів в інноваційній сфері

59. Класифікація персоналу інноваційного підприємства

60. Мотивація труда в інноваційній сфері

61. Стратегія кар'єри робітників інноваційних підприємств

62. Методи нормування праці персоналу інноваційних підприємств.

63. Штатно-окладна система оплати праці в інноваційній сфері

64. Методи стимулювання творчої праці

65. Контрактна система оплати праці в інноваційній сфері

Змістовий модуль (тема) 8.

Управління витратами та особливості ціноутворення на науково-технічну продукцію.

66. Управління витратами інноваційних проектів: досвід іноземних компаній.

67. Сучасні методи управління матеріально-технічним забезпеченням інноваційного проекту – логістика.

68. Основи бюджетування проектів.

69. Сучасна концепція логістики в управлінні проектом.

70. Поняття і встановлення інноваційного потенціалу підприємства

71. Мета і завдання управління витратами в інноваційній сфері

72. Склад і структура інноваційних витрат

73. Фактори які визначають розмір інноваційних витрат
74. Механізм керування витратами в інноваційній сфері
75. Принципи ціноутворення на інноваційну продукцію

Змістовий модуль (тема) 9.

Фінансування інноваційних процесів.

76. Економічний зміст основних показників оцінки фінансового стану інноваційного підприємства.
77. Інвестиційний аналіз: теорія вибору інноваційних проектів.
78. Фінансовий менеджмент інноваційних проектів: теорія і практика.
79. Інноваційний проект як об'єкт фінансування інновацій.
80. Види фінансування інноваційних процесів.
81. Мета та принципи системи фінансування інноваційної діяльності
82. Принципи організації фінансування інноваційної діяльності
83. Бюджетне фінансування інноваційної діяльності
84. Джерела недержавного фінансування інноваційної діяльності
85. Фінансовий лізинг в інноваційній сфері.

Змістовий модуль (тема) 10.

Комплексна оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства.

86. Фактори ризику та невизначеності інноваційних проектів.
87. Оцінка соціальних результатів інноваційних проектів.
88. Врахування впливу інфляції в період реалізації інноваційного проекту.
89. Порівняльний аналіз ефективності інновацій на основі оціночних показників.
90. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та шляхи його збереження.

Змістовий модуль (тема) 11.

Маркетинг в інноваційній сфері.

91. Інноваційна стратегія та її розробка, види інноваційних стратегій.

92. Реклама інноваційних товарів: теорія та практика.
93. Маркетинг нових технологій: досвід іноземних держав.
94. Конкурентоспроможність як джерело нововведень.
95. Попит як складова частина стимулювання ринка інновацій.

Змістовий модуль (тема) 12. Моніторинг інновацій. Антикризове управління, санація та банкрутство інноваційних підприємств.

96. Антикризове керування інноваційним підприємством.
97. Прогнозування ймовірності банкрутства інноваційних підприємств.
98. Характеристика процесу санації інноваційних підприємств.
99. Кризові ситуації і банкрутство інновацій підприємств.
00. Методи прогнозування та керування кризовими економічними ситуаціями на підприємствах.

2. ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

Певний варіант практичного завдання студента для самостійного опрацювання обирається у відповідності до першої літери прізвища студента у відповідності із табл. 1.

Таблиця 1 – Розподіл завдання студентів за варіантами

ВАРІАНТ (за першою буквою прізвища)	А-Д	Е-Л	М-П	Р-Ф	Х-Я
	1	2	3	4	5

Самостійна робота студента №2

Виходячи із наведених даних у Таблиці 2 за обраними варіантами завдання, оцінити інноваційний потенціал підприємства за результатами аналізу:

- кадрового потенціалу,
- технологічного потенціалу

та надати характеристику існуючому рівню виробництва підприємства та реалізації його продукції за такими показниками:

- дохід від реалізації загального обсягу виробництва за ринковими цінами;
- загальний прибуток від реалізації продукції підприємства;
- прибутковість одиниці продукції підприємства.

Таблиця 2 – Початкові данні завдання за обраним варіантом

Показники	у тому числі	Данні за варіантами				
		1	2	3	4	5
1		2	3	4	5	6
Витрати на патентування, грн.		0	17000	80000	23000	115000
Витрати на НДКР, у т. ч. зарплата наукового персоналу, грн.		81000	360000	157000	109000	55000
Загальновиробничі витрати, тис.грн.		436	353	1013	6629	915
Витрати на одиницю продукції, грн.						
на матеріали		104	7800	5780	9750	3350
на електроенергію		35	280	860	240	180
Загальний обсяг (потужність) виробництва, шт.		30000	200	2000	4500	3500
Ціна реалізації продукції, грн.		237	16400	10300	14950	5875
Склад персоналу підприємства	виробничий персонал	50	12	120	34	20
	науковий персонал	10	2	16	5	6
	адміністрація	5	3	5	4	4
	комерційний персонал	5	5	10	7	5
	технічний персонал	5	4	11	8	5
Заробітня платня (оклад) співробітника	технічного та наукового персоналу	2700	3000	2000	4000	2500
	адміністрації та комерційного персоналу	4000	5000	3600	3500	4000
	виробничого персоналу	2000	2500	2000	2000	2500
Система контролю якості продукції						
Рівень відбракування, %		0,01	0,02	0,01	0,03	0,02
Пункти контролю якості, шт.		6	5	9	5	4

Самостійна робота студента №3

У відповідності з обраним студентом варіантом завдання, за даними Таблиці 3, надати обґрунтований висновок щодо доцільності впровадження одного з двох запропонованих у варіанті альтернатив інноваційних проектів з урахуванням покращень, до яких вони призводять, у порівнянні з базовою альтернативою, тобто описаною і прорахованою у СРС №2.

Встановити економічну доцільність впровадження обраного інноваційного проекту у порівнянні з альтернативами та існуючим виробництвом за такими критеріями:

- рівень прибутку від реалізації продукції загалом по підприємству;
- рівень прибутковості одиниці продукції, що виробляється;
- рівень фінансової ефективності проекту;
- період повної окупності за альтернативами проекту.

Таблиця 3 – Данні альтернатив інноваційних проектів за варіантами завдання

Обраний варіант завдання	1	2	3	4	5
	Альтернативи проекту				
Характеристики проекту	A	B	C	D	E
Період інвестування, років	3 роки				
Витрати на придбання технологій (сума інвестицій), тис. грн.	1 000	1 500	1 000	2 000	1 000
Вартість капіталу (норма дисконту), %	10%	15%	11%	17%	20%
Схема інвестування	пост-нумерандум	ануїтет	1-25%, 2-50%, 3-25%	1-25%, 2-25%, 3-50%	1-50%, 2-25%, 3-25%
Вибір між альтернатив проектів	A та C	B та D	C та E	D та A	E та B
Результат впровадження проекту, зміни у %					
Альтернативи проекту	A	B	C	D	E
Зниження витрат на матеріали та енергоносії	25%	-	-	-	30%
Покращення якості продукції	20%	30%	-	-	-
Зміни попиту на продукцію	-	10%	20%	-	- 20%
Спрощення технологічного циклу	-	-	20%	30%	-
Збільшення виробничої потужності підприємства	-	-	-	20%	10%

3. ХРОНОЛОГІЧНИЙ ХІД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ

Частина 1 (СРС №2). Дослідження існуючого інноваційного потенціалу виробництва (базова альтернатива).

1 – розрахунок рівня фонду оплати праці окремо по кожній професійній групі персоналу підприємства;

2 – розрахунок рівня фонду оплати праці загалом по підприємству;

3 – розрахунок обсягу обов'язкових нарахувань на загальний фонд оплати праці підприємства;

4 – встановлення рівня матеріальних витрат та витрат енергоносіїв на загальний обсяг виробництва;

5 – розрахунок величини виробничої собівартості;

6 – розрахунок собівартості на весь обсяг продукції, що виробляється;

7 – розрахунок обсягу доходу від реалізації продукції;

8 – розрахунок рівня прибутку від реалізації загального обсягу виробництва продукції;

9 – розрахунок рівня прибутковості одиниці продукції;

10 – розрахунок рівня рентабельності існуючого виробництва;

11 – аналіз кадрового потенціалу підприємства та обґрунтування його виходячи з:

- встановлення співвідношення кількості наукового та технологічного персоналу до загальної кількості працівників на підприємстві;

- розрахунку рівня оплати праці наукового та технологічного персоналу;

- встановлення співвідношення рівня оплати праці наукового та технологічного персоналу до загального фонду оплати праці на підприємстві;

12 – аналіз технологічного потенціалу підприємства та обґрунтування його виходячи з:

- встановлення рівня браку по підприємству у відсотках;

- встановлення рівня браку у грошовому вимірі (гривні) по всьому підприємству.

Частина 2 (СРС №3). Обґрунтування вибору за економічною доцільністю до впровадження інноваційного проекту з поміж альтернатив.

1 - розрахунок змін до яких призводить кожна з альтернатив інноваційних проектів, між якими обирається найбільш ефективним;

2 – розрахунок економічного ефекту, що буде отриманий від реалізації кожного з альтернативних проектів за наступними показниками:

- дохід від реалізації продукції;
- собівартість продукції;
- додатковий прибуток на загальний обсяг реалізації продукції у порівнянні з базовим варіантом, у тому числі отриманий від скорочення рівня браку;

- прибутковість одиниці продукції;

3 – порівняння отриманих в результаті розрахунків показників ефективності із їх значеннями при існуючому виробництві;

4 – розрахунок фінансової ефективності від впровадження певної альтернативи проекту:

- чистий приведений дохід;

- внутрішня норма рентабельності;

- період повної окупності за альтернативами проекту.

5 – обґрунтування вибору альтернатив проекту за проведеними розрахунками.

4. ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота студента №1

Теоретичні питання охоплюють матеріал всього курсу дисципліни «Економіка і організація інноваційної діяльності», а також додаткові питання, що стосуються сутності та принципів управління інноваційною діяльністю.

Теоретичні питання оформлюються письмово у формі реферату. Можуть бути використані студентом при проведенні семінарських занять по певній темі у формі доповіді.

У відповіді на певну тему мають бути розкриті:

- склад основних термінів, сутність основних понять, що використовуються в обрані тематиці;
- вступна частина, де висвітлюється теоретична та/або практична актуальність обраної теми, формується проблематика за цією темою, задачі тощо;
- основний зміст теми: погляди, засади, теорії, концепції, що викладені в науковій економічній літературі; статистичні данні та інші практичні спостереження, закономірності, що стосуються обраної проблематики, шляхи вирішення поставлених проблем, що висвітлені в сучасній літературі;
- заключна частина, в якій основні висновки за обраною темою, перспективи розвитку та/або використання вказаних шляхів вирішення встановленої проблематики.

Самостійна робота студента №2

Розрахунок рівня доходу та прибутку від реалізації, прибутковості одиниці продукції.

Для визначення рівня прибутковості одиниці продукції слід спочатку розрахувати прибуток від реалізації продукції загалом по підприємству (Π_{pz}), а далі поділити його значення на загальний обсяг виробництва.

$$\Pi_{од} = \Pi_{pz} / A, \quad (1)$$

де A – загальний обсяг виробництва;

Π_{pz} – прибуток від реалізації продукції загалом по підприємству, що визначається за формулою:

$$\Pi_{pz} = D - C_3, \quad (2)$$

де C_3 – загальна собівартість виробництва продукції на підприємстві, яка дорівнює сумі всіх витрат по підприємству, враховуючи:

– Виробничу собівартість, до складу якої входять витрати на матеріали та електроенергію на весь обсяг виробництва, а також заробітня платня виробничого персоналу,

- Загальногосподарські витрати,
- Витрати на НДКР, у тому числі зарплату наукових співробітників та витрати на патентування,
- Витрати на оплату праці технічного та комерційного персоналу підприємства, а також заробітню платню адміністрації.

Д – дохід від реалізації всього обсягу продукції, що вироблено підприємством, визначається як:

$$Д = А \cdot Ц, \quad (3)$$

де Ц – ціна реалізації одиниці виробу у гривнях.

Рекомендується розрахунок виробничої собівартості провести окремо для зручності подальших розрахунків за завданням.

Розрахунок фонду оплати праці з урахуванням обов’язкових зборів та платежів до фондів соціального та пенсійного страхування.

Фонд оплати праці – це рівень заробітної платні за певний період (за місяць) загалом по підприємству без вичиту податків та зборів із заробітної платні. За сутністю, це сукупна сума окладів та інших додаткових виплат (премій, матеріальної допомоги тощо) усіх роботаючих за відпрацьований час по підприємству за місяць, розраховується за формулою:

$$\text{ФОП} = K_{\text{вироб.}} \cdot O_{\text{вироб.}} + K_{\text{адмін.}} \cdot O_{\text{адмін.}} + K_{\text{технол.}} \cdot O_{\text{технол.}} + K_{\text{комерц.}} \cdot O_{\text{комерц.}} + K_{\text{наук.}} \cdot O_{\text{наук.}}, \quad (4)$$

де К – списочна кількість працівників підприємства певної професійної групи;

О – рівень заробітної платні (оклад) працівників підприємства певної професійної групи.

Рекомендується окремо розрахувати рівень заробітної платні по різних професійних групах та розрахунки звести в розрахункову таблицю для зручності подальшого аналізу.

Обов’язкові збори та платежі – це нарахування на ФОП, що згідно із діючим законодавством України, зобов’язане сплачувати підприємство до фондів соціального та пенсійного страхування України. Згідно із Податковим кодексом України підприємства та організації сплачують 37,6% від ФОП до вказаних фондів, як єдиний соціальний внесок.

На основі даних наведених у Таблиці 2, слід охарактеризувати існуючий **інноваційний потенціал** підприємства за обраними варіантами завдання.

Інноваційний потенціал підприємства - це сукупність та взаємопов'язаність технологічного, технічного, кадрового та наукового потенціалів.

Науковий потенціал розглядається як сукупність кадрового, технологічного потенціалу та інформаційного забезпечення інноваційних процесів підприємства.

Кадровий потенціал характеризується:

- кількістю наукового та технологічного персоналу (НТК),
- його співвідношенням до загальної кількості працівників на підприємстві:

$$НК = НТК / КП, \quad (6)$$

де КП – загальна кількість працюючих на підприємстві;

- кількістю наукового та технологічного персоналу, що мають наукові ступені та звання, та їх співвідношенням до загальної кількості даної професійної групи (за умовами завдання не розраховуються);
- рівнем оплати праці наукового та технологічного персоналу ($ОП_{НТК}$);
- співвідношенням рівня оплати праці наукового та технологічного персоналу до загального фонду оплати праці на підприємстві:

$$ОНК = ОП_{НТК} / ФОП, \quad (7)$$

де ФОП - загальний фонд оплати праці на підприємстві;

- кількістю інноваційних проектів, в яких беруть участь працівники підприємства (за умовами завдання не розраховуються);
- кількість наукових та науково-дослідних грантів та їх загальна сума, що отримані працівниками підприємства (за умовами завдання не розраховуються) тощо.

Вважається, що нормативним рівнем показника НК є діапазон 0,2..0,4. Якщо показник нижче, то кількість науково-технічного персоналу не достатня для якісної розробки та впровадження інноваційних проектів, а якщо вище, то підприємство зобов'язане впро-

вадити спеціальну систему стимулювання творчої праці що потребує додаткових витрат. До того ж, зазначемо, що чим вище рівень ОНК в порівнянні з НК, тим вище рівень мотивації наукового та технологічного персоналу на підприємстві.

Технологічний потенціал характеризується рівнем технічного та технологічного оснащення підприємства, а також якістю продукції, що виробляється. Одною з ознак якості продукції є рівень браку продукції, що виробляється підприємством, по всьому асортименту або по окремим видам продукції, який в свою чергу залежить від рівня відбракування на підприємстві та кількості пунктів контролю якості продукції у виробничому циклі підприємства, що складається із різних технологічних циклів. Цей показник має два виміри:

- у відсотках, що формується як добуток кількості пунктів контролю якості та рівня відбракування;

- у грошовому вимірі (гривні), що розраховується як добуток рівня браку по асортименту продукції у відсотках та виробничої собівартості по всьому підприємству.

Зрозуміло, що чим нижче рівень цих показників, тим нижче рівень втрат від браку, а отже вище рівень технологічного розвитку виробничого процесу на підприємстві. До того ж, вважається, що нормальним є рівень браку у відсотках до 1%.

Самостійна робота студента №3

На підприємстві задля покращення ефективності виробництва запланована модернізація технологічного процесу за одною з альтернатив впровадження нової технології виробництва, що наведені у Таблиці 3. Всього наведено п'ять альтернатив інноваційних проєктів (А, В, С, D, Е). У відповідності з обраним варіантом завдання надано на опрацювання дві альтернативи інноваційних проєктів, з яких слід обґрунтовано обрати найефективнішу.

Всі альтернативи мають рівний період інвестування - три роки. Однак, за кожною з альтернатив інноваційного процесу передбачені різні схеми інвестування, тобто протягом періоду інвестування витрати на придбання технологій у певній сумі для кожної з альтернатив мають інвестуватися у різних обсягах по роках. Так наприклад по альтернативі А кошти вкладаються одноразово у повному обсязі

суми інвестування на початку інвестиційного періоду, у В – ануїтетом, тобто рівними частинами інвестується сума інвестицій та інші пов'язані із проектом витрати протягом періоду інвестування, а у альтернативах С, D, E – за зазначеною у таблиці 3 схемою розподілу інвестиційного капіталу по трьох роках.

До того ж, кожна з альтернатив в результаті впровадження призводить до різних змін. Всього за умовами практичного завдання (див. табл. 3) ймовірні п'ять результатів впровадження проектів, однак кожна з альтернатив призводить тільки до двох позитивних змін, виключення є у проекті E, де впровадження призводить до двох позитивних і однієї негативної зміни. Відзначимо, що більшість з цих змін пов'язані між собою.

Розглянемо більш докладно зміни, до яких призводить впровадження інноваційного проекту.

Зниження витрат на матеріали та енергоносії призводить до зменшення виробничої собівартості, а відповідно і до зниження рівня браку у грошовому виразі, а відповідно і до зниження собівартості продукції. Отже отримання додаткового прибутку в цьому випадку можливе від скорочення рівня собівартості продукції та зниження рівня браку у грошовому виразі.

Покращення якості продукції призводить у виробничому сенсі до зниження рівня відбракування, а відповідно і до економії від зменшення браку у грошовому виразі.

Зміни попиту на продукцію призводить, у разі позитивних змін, до можливості реалізувати більшу кількість продукції при незмінній ціні або до збільшення ціни реалізації продукції при незмінному обсязі реалізації (за вибором студента), що призводить до збільшення обсягу доходу від реалізації, а у разі негативних змін, до зниження рівня ціни на ринку.

Спрощення технологічного циклу виробництва дозволяє скоротити пункти контролю якості за рахунок збільшення якості обробки продукції, що призводить до зменшення рівня браку, на суму якого у грошовому виразі підприємство отримує економію.

Збільшення виробничої потужності підприємства призводить до скорочення обсягу виробництва, а відповідно і рівня реалізації, що впливає на скорочення доходу від реалізації продукції на ринку.

Задачею студента є розрахунок змін по певним з наведених у Таблиці 3 альтернатив інноваційних проектів і врахування їх при

порівняльному аналізі по таких показниках: рівень додаткового прибутку, прибутковість на одиницю продукції тощо.

За кожною з альтернатив проекту капітал, що планується інвестувати у впровадження нової технології виробництва, має різну ринкову вартість у періоді інвестування, тобто кожен з проектів має різний рівень ризику. Згідно із теорією грошей, вартість інвестованого капіталу змінюється з плином часу. Отже слід врахувати отримання коштів з урахуванням зміни вартості грошей у часі. Приведення грошових потоків, що планується отримати у майбутньому, до поточного періоду з урахуванням зміни вартості грошей з плином часом дозволяє такий метод приведення як дисконтування. Дисконтування виконується шляхом помноження мабутніх грошових потоків (як позитивних (дохід), так і негативних (витрати, у тому числі суми інвестицій)) на коефіцієнт дисконтування k_d :

$$k_d = \frac{1}{(1+i)^n} \quad (8)$$

де i – ставка дисконтування,

n – номер за порядком періоду (рік).

Ставка дисконтування – це процентна ставка, що використовується для перерахунку майбутніх потоків доходів в єдину величину поточної вартості, наведена окремо для кожної з альтернатив проекту у Таблиці 3. Ставка дисконтування – змінна величина, залежна від ряду чинників $i = (i_1, \dots, i_n)$, які визначаються індивідуально для кожного інвестиційного проекту: вартість альтернативного вкладення засобів на даний період (ставка банківського відсотка по депозитах, ставка рефінансування, середня прибутковість вже наявного бізнесу тощо); оцінка рівня інфляції на вибраний період, як оцінка вартості ризику знецінення засобів за період інвестування.

Ставка дисконтування застосовується при розрахунку дисконтованої вартості майбутніх грошових потоків NPV або чистий приведений дохід.

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}, \quad (9)$$

де CF_t – сума майбутніх грошових потоків;
 IC – сума одноразово вкладеного капіталу;
 i – ставка дисконтування.

Відзначимо, що за описом наведених альтернатив проектів вони мають різні схеми інвестування:

– постнумерандум, тобто інвестування капіталу відбувається на прикінці інвестиційного періоду;

– пренумерандум, тобто вкладення капіталу відбувається на початку кожного з періодів інвестування, за умовами завдання, в певній частці кожний рік;

– ануїтет, як особлива форма пренумерандо;

Особливим випадком розрахунку NPV є ануїтетний розрахунок. Ануїтет - фінансова рента (платіж), що становить рівновеликі грошові виплати (чи надходження) через однакові проміжки часу впродовж певного періоду. За сутністю, ануїтет містить в собі основну суму боргу (інвестицій), плату за користування коштами та інші платежі, що мають бути здійснені протягом періоду інвестування.

Коефіцієнт ануїтету перетворює разову виплату у платіжний ряд. З допомогою цього коефіцієнту визначається періодичність виплат:

$$K = \frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}. \quad (10)$$

А сума інвестицій помножена на коефіцієнт ануїтету є дисконтованим щорічним обсягом інвестицій.

Період окупності (PP) – кількість часу, необхідна для покриття витрат на той чи інший проект або для повернення коштів, вкладених підприємством за рахунок коштів, одержаних в результаті основної діяльності по даному проекту.

Порівнюючи два чи більше проектів, перевагу надають проектам з коротшим періодом окупності. Проте ухвалені проекти не повинні перевищувати необхідний період окупності, який потрібно визначити заздалегідь.

Індекс рентабельності інвестицій (англ. PI від англ. Індекс прибутковості) – Розраховується як відношення суми дисконтованих грошових потоків до первинних інвестицій:

$$PI = \Sigma NCF / I, \quad (11)$$

де NCF – чисті грошові потоки (дисконтовані)

$$NCF = CFN / (1 + e)^n; \quad (12)$$

I – інвестиції.

Нескладно помітити, що при оцінці проектів, що передбачають однаковий обсяг первинних інвестицій, критерій PI повністю узгоджений з критерієм NPV .

Таким чином, критерій PI має перевагу при виборі одного проекту з ряду мають приблизно однакові значення NPV , але різні обсяги необхідних інвестицій. В данному випадку вигідніше той з них, який забезпечує більшу ефективність вкладень.

$PI > 1$ – проект слід прийняти;

$PI < 1$ – відкинути;

$PI = 1$ – проект слід відкинути, оскільки він не надає ні прибутку ні збитків, а тільки вимагає використання інвестиційних ресурсів.

Доцільність інвестування коштів за проектами встановлюється у разі отримання додаткового прибутку від впровадження інноваційного проекту у порівнянні із базовою альтернативою. Вибір однієї з альтернатив має ґрунтуватися на аналізі результатів проведених розрахунків за показниками:

- суми інвестування;
- додаткового прибутку, що буде отриманий у разі впровадження альтернативи проекту;
- чистого приведенного доходу за період інвестування;
- період окупності проекту;
- внутрішня норма рентабельності тощо.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ:

1. Податковий кодекс України
2. Цивільний кодекс України
3. Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» від 13 грудня 1991 р. № 1977-XII // Закони України. – Том 2. – К, 1996. – с. 441-453.
4. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» від 1 грудня 1998 р. № 284-XIV //ВВР. – 1999. -№ 2-3 – ст. 20.
5. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» зі змінами, внесеними згідно з Декретами та Законами України в 1993-2004 рр. // Голос України. – 1992. – 24 березня.
6. Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 4 липня 2002р. // Урядовий кур'єр. – 2002. – 7 серпня.
7. Закон України «Про інвестиційну діяльність» зі змінами, внесеними згідно з Законами України в 1991-2007 р. // Голос України. – 1991. – 21 листопада.
8. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» №433-IV від 16 січня 2003 р. //ВВР. – 2003. – № 13.
9. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» № 991-XIV від 15 липня 1999р. //Голос України. – 1999. – 21 вересня.
10. Закон України «Про державні цільові програми» №1621-IV Від 18 березня 2004 р. // Урядовий кур'єр. – 2004. – 21 квітня.
11. Закон України «Про обмеження монополізму та недопущення недобросовісної конкуренції підприємницькій діяльності» від 18 лютого 1992 р. № 2132-XII // Закони України. – Том 3. – К, 1996. – С. 47-55.
12. Закон України «Про національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 р. № 74-98-ВР //ВВР. – 1998. – № 27-28. -Ст. 181.
13. Закон України «Про наукову і науково-технічну експертизу» зі змінами, внесеними згідно із законом у 1999 р. // Голос України Від 22.03.1995.

14. Закон України «Про науково-технічну інформацію» зі змінами, внесеними згідно із законами у 2003р. // *Голос України*. - 1993. – 23 липня.

15. Закон України «Про стандартизацію» // *Урядовий кур'єр*. - 2001. – 20 червня.

16. Закон України «Про підтвердження відповідності» // *Урядовий кур'єр*. – 2001. – 20 червня.

17. Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» // *Урядовий кур'єр*. – 2001. – 20 червня.

18. Закон України «Про Загальнодержавну програму розвитку високих наукоємних технологій» № 1676-IV від 9 квітня 2004 р. // *Урядовий кур'єр*. – 2004. – 7 травня.

19. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» // *Урядовий кур'єр*. – 2000. – 26 квітня.

20. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» № 2623 – III від 11 липня 2001 р. // *Урядовий кур'єр*. -2001. – 8 серпня.

21. Указ Президента України «Про деякі питання інноваційного інвестування підприємств, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави» від 1 липня 2002 р. № 593/2002 // *Урядовий кур'єр*. – 2002. – 10 липня.

22. Указ Президента України «Про додаткові заходи щодо державної підтримки Національної академії наук України» // *Урядовий кур'єр*. – 2000. – 16 березня.

23. Послання Президента України до Верховної Ради України «Україна, поступ у XXI століття. Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000-2004 роки. № 276а/2000 від 23 лютого 2000р. // *Урядовий кур'єр*. – 2000. – 28 січня.

24. Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України: Постанова Верховної Ради України від 13 липня 1999 р. № 916-XIV // *ВВР*. – 1999. – № 37.

25. Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і Європейських стандартів: Постанова Кабінету Міністрів України № 244 від 19 березня 1997 р. -К.: Український інформаційно-правовий центр, 1997. – № 4.

26. Про затвердження Порядку формування, експертизи та обговорення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 липня 2003 р. № 1094 // Урядовий кур'єр. – 2003. – 30 липня.

27. Положення про порядок визначення наукових об'єктів, що становлять національне надбання, прийняте Кабінетом Міністрів України 18 лютого 1997 р. №174.

ОСНОВНА:

26. Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.

27. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб: Питер, 2001. – 304 с.

28. Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по экон. спец. / С. В. Валдайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.

29. Василевская И.В. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – М.: Издательство РИОР, 2004. – 80 с.

30. Гамидов Г.С. Основы инноватики и инновационной деятельности. – СПб.: Политехника, 2000. – 323 с.

31. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – К: МАУП, 2001.

32. Гринев В.Ф. Товарно-инновационная политика предприятия: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. – 160 с.

33. Гриньова В.М., Власенко В.В. Організаційні проблеми управління інноваційними підприємствами. - Х.: ВД ІНЖЕК, 2005.

34. Заблоцький Б.Ф. Економіка й організація інноваційної діяльності: Навч. посібник. – Львів: Новий Світ-2000, 2007. – 456 с.

35. Завлин П.Н., Казанцев А.К., Миндели Л.Э. Инновационный менеджмент. Учебное пособие, - СПб: Питер, 2007.

36. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. – М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997. – 327 с.

37. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. – М.: Дело, 2003. – 528 с.

38. Иновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): Практикум / Под ред. д.э.н. Б.Н.Чернышева, к.э.н. Т.Г.Попадюк – М.: ИНФРА-М; Вузовский учебник, 2007. – 240 с.

39. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.

40. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга»; К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.

41. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С. Товарна інноваційна політика: Підручник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 281 с.

42. Ковалёв Г.Д. Основы инновационного менеджмента: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.А.Швандара – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999, – 208с.

43. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: Монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 728 с.

44. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. – 475 с.

45. Павленко І.А. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навч. посіб. – Вид.2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 204 с.

46. Павленко І.А., Гончарова Н.П., Швиданенко Г.О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч.дисц. – К.: КНЕУ, 2002. – 150с.

47. Павленко І.А., Гончарові Н.П., Швиданенко Г.О. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2002.- 150с.

48. Управление инновационными проектами: Учеб пособие / Под ред. проф. В.Л.Попова. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.

49. Управление инновациями в организации: учеб. пособие по специальности «Менеджмент организации» / А.А.Бовин, Л.Е.Чередникова, В.А.Якимович. – 2-е изд., стер. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2008. – 415 с.

50. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2002.- 400с.

ДОДАТКОВА:

51. Вачевський М.В. Соціально-економічні аспекти використання інтелектуальної власності в сучасних умовах. Теорія і практика. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 376 с.

52. Дурович А. П. Практика маркетингових досліджень. В 2 книгах. - М.: Изд-во Гревцова. 2008. -400 с.

53. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. д-ра екон. наук., проф. С.Ф.Покропивного. – К.: КНЕУ, 2005. – 608 с. – рос. мовою.

54. Жданов С.А. Экономические модели и методы в управлении. – М.: Дело и сервис, 1998.

55. Шкварчук Л.О. Ціноутворення: Підручник. - К.: Кондор. - 2008. - 460 с.