

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН, УПРАВЛІННЯ І БІЗНЕСУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для самостійної роботи студентів

з дисципліни ЕКОНОМІКА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)

для студентів	3 курсу 2 курсу зі скороченим терміном навчання
підготовки	першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань	17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
спеціальності	174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
освітньо-професійної програми	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
факультету	Інженерії та транспорту

Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Економіка (за професійним спрямуванням)» підготовки фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти спеціальності 174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

РОЗРОБНИКИ: Мешкова-Кравченко Н.В., старший викладач кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки;

Рецензент: Олійник Н.М., доцент кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки, к.т.н., доцент.

Затверджено на засіданні кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

В.о. завідувача кафедри



Наталія ШАНДОВА

УЗГОДЖЕНО:

З НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИМ ВІДДІЛОМ

Реєстраційний номер 64/031-01.09.2025

ВСТУП

В умовах нестабільного зовнішнього середовища забезпечити результативну діяльність, а тим більше розвиток бізнесу можливо за умови, коли всі фахівці розуміють економічні аспекти прийняття рішень.

Метою навчальної дисципліни «Економіка (за професійним спрямуванням)» є формування у здобувачів вищої освіти розуміння економічного механізму функціонування суб'єктів господарювання, здатності виконувати економічні розрахунки для прийняття обґрунтованих рішень.

Навчальним планом передбачено самостійну роботу з дисципліни.

Мета самостійної роботи – формування у студентів здатності самостійно мислити; оволодіти базовими економічними категоріями

Самостійна робота студентів з даної дисципліни передбачає самостійне вивчення окремих теоретичних питань тем дисципліни та виконання індивідуальної роботи, опрацювання матеріалу лекцій в MOODLE, що є обов'язковим видом самостійної роботи студента.

При виникненні складностей при опрацюванні зазначених теоретичних питань, студент отримує необхідні консультації у викладача-лектора під час проведення індивідуально-консультаційних занять. Контроль за опрацюванням теоретичних питань, що виносяться на самостійний розгляд, здійснюється шляхом тестування на практичних заняттях та включення цих питань до завдань рубіжної контрольної роботи (поряд з теоретичними питаннями, що розглядаються під час лекцій) та перевіркою конспектів.

Види обов'язкової самостійної роботи, форми контролю та оцінка в балах наведені в таблиці 1.

Виконання *індивідуальної роботи* контролюється викладачем, що проводить практичні заняття. Необхідні консультації з виконання індивідуальної роботи студент отримує під час проведення індивідуально-консультаційних занять.

Окрім обов'язкових передбачаються вибіркові види самостійної роботи - участь у конференціях за тематикою дисципліни:, Також враховується при оцінюванні активна участь студента у всіх видах робіт при вивченні дисципліни. Види вибіркової самостійної роботи, форми контролю та оцінка в балах наведені в таблиці 2.

1. ВИДИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Таблиця 1

Обов'язкова самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	Форми контролю та звітності	Максимальна кількість балів
Суб'єкти господарювання в системі соціально-ринкової економіки. Класифікація суб'єктів господарювання. Характеристика організаційно-правових форм юридичних осіб. Об'єднання юридичних осіб.	6	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle	1
Дослідження ринкового середовища. Бізнес-модель. Мікро та мікросередовище суб'єкта господарювання. Сутність та види бізнес-моделей. Розробка бізнес-моделі.	7	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle	1
Техніко-технологічна база виробництва. Характеристика техніко-технологічної бази виробництва. Відтворення основних засобів. Знос і амортизація основних засобів. Система показників та шляхи підвищення ефективності використання основних засобів. <i>Індивідуальна робота 1. Оцінка використання основних засобів</i>	10	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle оцінювання індивід. Роботи	1 10
Персонал та оплата праці. Визначення чисельності працівників. Продуктивність праці персоналу. Форми і системи оплати праці. Особливості організації оплати праці в сучасних умовах.	7	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle	1
Витрати. Цінова політика суб'єкта господарювання.. Характеристика витрат, їх класифікація. Сутність ціни та види цін. Цінова політика суб'єкта господарювання.	8	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle	1
Фінансово-економічні результати, ефективність діяльності та конкурентоспроможність суб'єкта господарювання. Доход суб'єкта господарювання та джерела його формування. Ефективність	8	тестування на практ. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle	1

Назва теми	Кількість годин	Форми контролю та звітності	Максимальна кількість балів
діяльності підприємства. Конкурентоспроможність продукції і суб'єкта господарювання.			
Інноваційно-інвестиційні проекти. Економічна безпека суб'єкта господарювання. Зміст інноваційної діяльності, форми її інвестування. Методи і способи оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів. Сутність та складові економічної безпеки суб'єкта господарювання. <i>Індивідуальна робота 2. Обґрунтування інноваційно-інвестиційного проекту</i>	14	тестування на практич. заняттях, опрацювання лекційного матеріалу в системі Moodle, оцінювання індивід. роботи	1 10
Разом	60		28

Таблиця 2

Вибіркові види самостійної роботи

Види самостійної роботи	Рекомендована література	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальна кількість балів	
- активна робота під час лекцій, практичних занять, консультацій;		протягом семестру		5	
					5
- підготовка наукових публікацій, участь у конференціях	Наукові публікації інформація про діяльність підприємств			Публікація, сертифікат	10
Всього балів за вибіркові види самостійної роботи				max10	

2. ІНДИВІДУАЛЬНІ РОБОТИ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЇЇ ВИКОНАННЯ

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА 1

ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Умова завдання

Охарактеризуйте використання основних засобів, використовуючи наступні показники:

1. Середньорічна вартість основних засобів.
2. Показники відтворення основних засобів:
 - коефіцієнт оновлення;
 - коефіцієнт вибуття;
 - коефіцієнт приросту;
 - коефіцієнт зносу на кінець року;
 - коефіцієнт придатності на кінець року.
3. Часткові показники ефективності використання основних засобів:
 - коефіцієнт екстенсивного використання устаткування;
 - коефіцієнт інтенсивного використання устаткування;
 - коефіцієнт інтегрального використання устаткування;
 - коефіцієнт змінності.
4. Загальні показники ефективності використання основних засобів:
 - віддача основних засобів;
 - місткість основних засобів;
 - рентабельність основних засобів;
 - озброєність основними засобами.

Вихідні дані наведені за варіантами в таблиці 2.1.

Вихідні дані

Таблиця 1.1

Техніко-економічні показники діяльності підприємства

Показник	Варіант				
	1	2	3	4	5
1. Ціна одиниці продукції, грн.					
- за планом	12,8	15,2	16,5	18,1	13,6
- фактично	13,3	18,6	20,7	17,6	12,1
2. Собівартість виробленої продукції, млн. грн.					
- за планом	304	487	450	211	368
- фактично	300	510	407	220	360
3. Первісна вартість основних засобів на початок року, млн. грн.	120	160	182	135	140
4. Введення основних засобів					
а) на суму, млн. грн.					
- за планом	10	2	26	17	15
- фактично	10	2	26	17	15
введення з 1 числа місяця					
- за планом	квітень	січень	жовтень	серпень	квітень
- фактично	квітень	лютий	листопад	серпень	квітень
б) на суму, млн. грн.					

Показник	Варіант				
	1	2	3	4	5
- за планом	6	4	2	5	6
- фактично	7	6	3	4	8
введення з 1 числа місяця					
- за планом	травень	березень	грудень	жовтень	вересень
- фактично	червень	березень	грудень	листопад	жовтень
5.Вибуття основних засобів					
а) на суму, млн. грн.					
- за планом	2	8	15	14	20
- фактично	2	8	15	14	20
вибуття з 1 числа місяця					
- за планом	лютий	серпень	липень	вересень	червень
- фактично	березень	серпень	липень	жовтень	червень
б) на суму, млн. грн.					
- за планом	8	12	4	12	10
- фактично	10	10	5	10	11
вибуття з 1 числа місяця					
- за планом	липень	вересень	листопад	листопад	серпень
- фактично	серпень	жовтень	грудень	листопад	вересень
6. Залишкова вартість основних засобів на кінець року, млн. грн.					
- за планом	90	78	122	78	65
- фактично	88	82	115	82	62
7. Число календарних днів у році	365	365	366	365	365
8. Число вихідних і святкових днів за планом	107	110	108	109	110
9. Коефіцієнт змінності за планом	2	2	2	2	2
10. Тривалість зміни, годин					
- за планом	8	8	8	8	8
- фактично	7, 8	7, 6	7, 8	7,7	7,9
11. Фактично відпрацьовано устаткуванням змін за добу в середньому	1260	1454	1165	918	1350
12. Число днів фактично відпрацьованих	258	256	258	256	257
13. Середньорічна кількість встановленого основного устаткування	600	808	728	540	750
14. Простой устаткування, годин					
- за планом	480	420	390	422	380
- фактично	492	442	396	435	391
15. Середня норма продуктивності устаткування, одиниць/годину					
- за планом	11, 39	11, 33	11, 15	10, 07	11, 92
- фактично	10, 88	11, 07	9, 12	9.94	11, 33
16. Середньооблікова чисельність працівників, осіб					
- за планом	6400	5600	5678	6543	4536
- фактично	6408	5432	4531	6532	4512

Продовження табл.1.1

Техніко-економічні показники діяльності підприємства

Показник	Варіант				
	6	7	8	9	10
1. Ціна одиниці продукції, грн.					
- за планом	18, 6	15, 0	9, 9	15, 8	15, 6
- фактично	19, 3	20, 5	12, 0	13, 5	17, 2
2. Собівартість виробленої продукції, млн. грн.					
- за планом	412	315	291	328	333
- фактично	418	318	312	331	330
3. Первісна вартість основних засобів на початок року, млн. грн.	180	170	110	158	143
4. Введення основних засобів					
а) на суму, млн. грн.					
- за планом	30	15	12	7	17
- фактично	30	15	12	7	17
введення з 1 числа місяця					
- за планом	вересень	травень	квітень	червень	січень
- фактично	жовтень	травень	квітень	липень	січень
б) на суму, млн. грн.					
- за планом	12	5	3	12	5
- фактично	10	6	4	11	7
введення з 1 числа місяця					
- за планом	листопад	серпень	листопад	серпень	вересень
- фактично	листопад	вересень	грудень	серпень	жовтень
5. Вибуття основних засобів					
а) на суму, млн. грн.					
- за планом	17	22	8	9	18
- фактично	17	22	8	9	18
вибуття з 1 числа місяця					
- за планом	квітень	січень	квітень	жовтень	травень
- фактично	травень	січень	березень	жовтень	червень
б) на суму, млн. грн.					
- за планом	5	4	4	12	6
- фактично	4	3	5	14	5
вибуття з 1 числа місяця					
- за планом	грудень	вересень	травень	листопад	липень
- фактично	грудень	жовтень	травень	листопад	липень
6. Залишкова вартість основних засобів на кінець року, млн. грн.					
- за планом	118	109	75	110	69
- фактично	120	98	72	112	72
7. Число календарних днів у році	365	366	366	365	365
8. Число вихідних і святкових днів за планом	112	113	111	108	110
9. Коефіцієнт змінності за планом	2	2	2	2	2
10. Тривалість зміни, годин					
- за планом	8	8	8	8	8
- фактично	7, 5	7, 9	7, 4	7, 8	7, 5

Показник	Варіант				
	6	7	8	9	10
11. Фактично відпрацьовано устаткування змін за добу в середньому	1219	904	1444	1014	1193
12. Число днів фактично відпрацьованих	254	253	255	257	254
13. Середньорічна кількість встановленого основного устаткування	554	532	760	634	628
14. Простої устаткування, годин					
- за планом	300	400	315	320	460
- фактично	340	402	342	335	471
15. Середня норма продуктивності устаткування, одиниць/годину					
- за планом	11, 67	11, 12	10, 62	9, 49	10, 71
- фактично	11, 12	10, 94	10, 09	9, 41	10, 46
16. Середньооблікова чисельність працівників, осіб					
- за планом	3457	8734	4867	5321	4732
- фактично	3455	8723	4864	5313	4721

Методичні рекомендації

Для виконання завдання необхідно розрахувати всі показники, що характеризують стан, відтворення та використання основних засобів на підприємстві за планом та фактично, зазначити відхилення фактичних показників від планових.

Звести розрахункові показники в таблицю. Зробити висновки.

Далі наведені формули, що використовуються при розрахунках.

Середньорічна вартість основних засобів (ОЗс.р):

$$ОЗс.р = ОЗн.р + \sum ОЗвв \times \frac{n_1}{12} - \sum ОЗвив \times \frac{n_2}{12},$$

де *ОЗн.р* - вартість основних засобів на початок року, грн.;

ОЗвв – вартість основних засобів, що вводяться в дію протягом року, грн.;

ОЗвив – вартість основних засобів, що виводяться протягом року, грн.;

n₁ – кількість повних місяців до кінця року, впродовж яких функціонуватимуть введені основні фонди;

n₂ – кількість повних місяців до кінця року з моменту вибуття з експлуатації основних засобів.

Показники відтворення основних засобів.

Вартість основних засобів на кінець року (ОЗк.р) - кількісна характеристика відтворення основних засобів протягом року:

$$ОЗк.р = ОЗн.р + \sum ОЗвв - \sum ОЗвив,$$

Для детальнішого аналізу процесу відтворення основних засобів можна використовувати наступні показники:

- коефіцієнт оновлення (*Кон*) відображає ступінь інтенсивності оновлення основних виробничих засобів:

$$K_{он} = \frac{\sum OЗ_{вв}}{OЗ_{к.р}};$$

- коефіцієнт вибуття ($K_{виб}$) характеризує ступінь інтенсивності вибуття основних засобів:

$$K_{виб} = \frac{\sum OЗ_{вив}}{OЗ_{п.р}};$$

- коефіцієнт приросту ($K_{пр}$) характеризує рівень приросту основних засобів:

$$K_{пр} = \frac{\sum OЗ_{вв} - \sum OЗ_{вив}}{OЗ_{к.р}};$$

- коефіцієнт придатності ($K_{прид}$):

$$K_{прид} = \frac{OЗ_{зал}}{OЗ_{перв}}, \quad K_{прид} = 1 - K_{знос} = 1 - \frac{З}{OЗ_{перв}},$$

де $OЗ_{зал}$ – залишкова вартість основних засобів, грн.;

$OЗ_{перв}$ – первісна вартість основних засобів, грн. ;

$K_{знос}$ – коефіцієнт зносу ;

$З$ – знос основних засобів, грн.;

- коефіцієнт зносу ($K_{знос}$):

$$K_{знос} = \frac{OЗ_{перв} - OЗ_{зал}}{OЗ_{перв}}.$$

Ефективність використання основних засобів характеризується системою показників, які діляться на часткові і загальні.

До системи взаємозв'язаних показників, що безпосередньо характеризують рівень використання активної частини основних засобів відносяться *часткові показники*:

- коефіцієнт екстенсивного використання (K_e), який характеризує рівень використання активної частини основних виробничих засобів у часі:

$$K_e = \frac{Tф}{T_{пл}},$$

де $Tф$ – фактичний час роботи устаткування, год.;

$T_{пл}$ – плановий фонд часу роботи, год.;

$$T = D_p \times T_{зм} \times K_{зм} \times K_{пу},$$

де D_p – робочі дні;

$T_{зм}$ – тривалість зміни, година;

$K_{зм}$ – коефіцієнт змінності, кількість змін роботи устаткування за добу;

$K_{пу}$ – коефіцієнт працюючого устаткування;

$$D_p = D_k - D_v,$$

де D_k – календарні дні роботи;

D_v – число вихідних і святкових днів;

$$K_{ny} = 1 - \frac{a}{100}, \quad a = \frac{T_{np}}{D_p \times T_{зм} \times K_{зм}} \times 100,$$

де a – відсоток простоїв устаткування;

T_{np} – тривалість простоїв, годин.

- коефіцієнт змінності за фактом розраховується за формулою:

$$K_{зм} = \frac{B_{сз}}{K},$$

де $B_{сз}$ – кількість відпрацьованих змін устаткуванням в середньому за добу;

K – кількість установленого устаткування;

коефіцієнт інтенсивного використання устаткування (K_i) характеризує рівень використання устаткування за продуктивністю:

$$K_i = \frac{P_{yф}}{P_{yn}},$$

де $P_{yф}$ – фактична продуктивність устаткування, од/год.;

P_{yn} – нормативна продуктивність устаткування, од/год.;

- інтегральний коефіцієнт (K_{int}), який характеризує рівень використання устаткування як за часом, так і по продуктивності:

$$K_{int} = K_e \times K_i.$$

До загальних показників відносяться:

- віддача основних засобів ($B_{оз}$) – показує, яка віддача (випуск продукції в грошовому вираженні) від використовування кожної грошової одиниці (1 грн.), витраченої на основні засоби. Під випуском продукції мають на увазі товарну, валову, чисту, реалізовану продукцію:

$$B_{оз} = \frac{B}{OЗс.р},$$

де B – вартість виробленої за рік продукції, грн.;

$OЗс.р$ – середньорічна вартість основних засобів, грн.;

- місткість основних засобів ($M_{оз}$) продукції показує витрати на основні засоби, що відносяться на випуск однієї грошової одиниці (1 грн) продукції, є зворотним показником віддачі основних засобів:

$$M_{оз} = \frac{OЗс.р}{B};$$

- рентабельність основних засобів ($P_{оз}$) – прибуток, що приходить на одну грошову одиницю, вкладену в основні фонди:

$$P_{OZ} = \frac{П}{OZ_{с.р}} \times 100,$$

де $П$ – прибуток, грн.;

- *озброєність основними засобами* (O_{OZ}) характеризує технічний рівень виробництва на підприємстві: вартість основних засобів, що приходить на одного працівника:

$$O_{OZ} = \frac{OZ_{с.р}}{Ч},$$

де $Ч$ – чисельність працівників, осіб.

-

Загальні показники залежать від багатьох техніко-економічних чинників і виражають кінцевий результат використання всіх груп основних засобів.

Розраховані показники звести в таблицю.

Таблиця 1.2

Характеристика використання основних засобів

Показники	За планом	Фактично	Абсолютне відхилення, +/-
1. Середньорічна вартість основних засобів, млн. грн..			
2. Показники відтворення основних засобів: – коефіцієнт оновлення; – коефіцієнт вибуття; – коефіцієнт приросту; – коефіцієнт зносу на кінець року – коефіцієнт придатності на кінець року			
3. Часткові показники ефективності використання основних засобів: – коефіцієнт екстенсивного використання устаткування; – коефіцієнт інтенсивного використання устаткування; – коефіцієнт інтегрального використання устаткування; – коефіцієнт змінності.	× × ×		× × ×
4. Загальні показники ефективності використання основних засобів: - віддача основних засобів; - місткість основних засобів; - рентабельність основних засобів, %; - озброєність основними засобами, тис. грн. /особу			

Зробити висновки про ефективність використання основних засобів фактично у порівнянні з планом.

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА 2

ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЄКТУ

Умова завдання

Підприємство успішно працює на даному ринку (прибуток на капітал у середньому складає $X\%$). Для зміцнення свого положення на даному ринку керівництво фірми вирішило розширити номенклатуру продукції, створити новий товар.

Відділ маркетингу провів дослідження, які показали, що життєвий цикл нового товару не перевищує 5 років. У результаті досліджень були визначені прогнозовані обсяги продаж за роками життєвого циклу, а також ціни, за якими очікується реалізувати товар.

Технічні дослідження показали, що для виробництва нового товару необхідно удосконалити одну з технологічних ліній. Для цього передбачається придбання нового обладнання, замінюване устаткування є можливість продати. Придбане устаткування після зняття товару з виробництва може бути реалізоване за залишковою вартістю (застосовується метод рівномірного нарахування амортизації). Спеціалісти розраховували очікувані витрати на виробництво продукції: змінні на одиницю продукції, постійні витрати, пов'язані з виробництвом даного виду товару, а також витрати на організацію збуту.

Необхідно провести аналіз ефективності інвестицій у виробництво і реалізацію нового товару. Так як було запропоновано декілька альтернативних варіантів створення нового товару, треба порівняти їх (тобто студент використовує вихідні дані за своїм та наступним варіантом з таблиці 17).

У зв'язку з тим, що жоден із показників, що використовуються для аналізу ефективності інвестицій не є універсальним, пропонується для розрахунків використовувати декілька:

- коефіцієнт «прибуток - витрати»;
- термін окупності:
 - а) без урахування часу надходження прибутку;
 - б) з урахуванням часу надходження прибутку;
- чистий дисконтований дохід;
- індекс дохідності;

Так як проект створення нової продукції є більш ризикованим, ніж звичайна діяльність фірми, пропонується використовувати ставку дисконту на 20 % більше, чим рівень прибутку, що підприємство зуміло досягти.

Проаналізувати отримані результати.

Вихідні дані

Таблиця 1

Показники за альтернативними варіантами

Показники	В а р і а н т							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Прогноз продаж, тис. штук								
1 – й рік	3	4	5	4	8	6	10	6
2 – й рік	8	6	9	10	10	10	20	18
3 – й рік	12	12	14	16	14	17	20	10
4 – й рік	10	10	8	8	13	14	8	10
5 – й рік	4	3	6	6	7	7	6	8
2. Ціна реалізації, грн.								
1 – й рік	12	12	8	10	6	10	8	10

<i>Показники</i>	<i>В а р і а н т</i>							
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
2 – й рік	10	9	8	9	5	8	7	8
3 – й рік	9	8	10	8	5	8	7	8
4 – й рік	8	8	10	8	4	7	6	8
5 – й рік	8	8	7	8	4	7	6	7
3. Витрати на розробку товару, тис. грн.								
- технічні дослідження	10	8	8	10	12	10	16	10
- маркетингові дослідження	20	20	25	15	15	15	18	20
4. Вартість придбання нового устаткування, тис. грн.	40	40	30	45	40	30	40	42
5. Ціна реалізації замінюваного устаткування, тис. грн.	8	6	6	10	10	6	7	10
6. Витрати змінні на виробництво одиниці продукції, грн.	4	4	3	3	2	4	3	3
7. Постійні витрати у рік, тис. грн.	7	7	8	12	6	7	6	8
8. Витрати на рекламу і організацію збуту, тис. грн..								
1 – й рік	15	20	20	18	20	14	15	20
2 – й рік	10	10	15	12	16	10	12	10
3 – й рік	6	6	20	10	10	12	10	6
4 – й рік	6	6	10	8	8	6	8	7
5 – й рік	8	5	10	8	6	6	8	7
9. Термін служби придбаного устаткування, років	8	8	5	5	6	6	8	6
10. Норма прибутку на капітал, %	10	10	10	10	10	10	10	10

Продовження таблиці 1

Показники за альтернативними варіантами

Показники	В а р і а н т						
	9	10	11	12	13	14	15
1. Прогноз продаж, тис. штук.							
1 – й рік	20	4	5	15	4	6	20
2 – й рік	25	10	10	10	10	12	15
3 – й рік	16	9	14	10	16	15	12
4 – й рік	10	8	8	8	8	10	10
5 – й рік	8	8	6	6	6	7	10
2. Ціна реалізації, грн.							
1 – й рік	4	12	8	8	12	12	5
2 – й рік	5	12	8	10	10	10	8
3 – й рік	5	10	10	10	10	10	8
4 – й рік	4	8	10	8	7	8	6
5 – й рік	3	8	7	7	7	7	5
3. Витрати на розробку товару, тис. грн.							
- технічні дослідження	12	10	10	10	8	10	15
- маркетингові дослідження	20	19	20	18	20	20	25
4. Вартість придбання нового устаткування, тис. грн.	36	48	30	40	40	42	30

<i>Показники</i>	<i>В а р і а н т</i>						
	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>
5.Ціна реалізації замінюваного устаткування, тис. грн.	11	8	6	6	6	10	6
6. Витрати змінні на виробництво одиниці продукції, грн.	2	4	3	4	4	3	3
7. Постійні витрати у рік, тис. грн.	8	8	8	7	10	9	10
8. Витрати на рекламу і організацію збуту, тис. грн..							
1 – й рік	15	20	15	20	20	15	10
2 – й рік	15	10	10	15	10	10	15
3 – й рік	15	10	18	10	10	10	15
4 – й рік	10	10	10	6	8	10	8
5 – й рік	2	10	10	6	6	10	8
9. Термін служби придбаного устаткування, років	6	8	5	6	8	6	6
10. Норма прибутку на акціонерний капітал, %	10	10	10	10	10	10	10

Методичні рекомендації

Здійснення успішного підприємництва чи окремих бізнес-процесів на сьогодишньому етапі функціонування вітчизняних підприємств неможливе без розробки і впровадження новинок в процеси виробництва.

Як правило для реалізації інноваційних заходів необхідні інвестиції (капітальні вкладення, розраховані на отримання прибутку через тривалий термін, звичайно більше року), тому оцінку економічної ефективності інновацій здійснюють виходячи із загальних принципів оцінки інвестиційних проектів.

Спочатку необхідно оцінити усі витрати і надходження коштів, пов'язаних із реалізацією аналізованого проекту.

Пропонуються розрахунки оформити у виді таблиці.

Таблиця 2

Показники проекту							
Показники	Період розробки	Роки життєвого циклу					Всього
		1	2	3	4	5	
1. Прогноз продаж, тис. штук							
2. Ціна одиниці товару, грн.							
3. Обсяг реалізації, тис. грн.							
4. Витрати на розробку товару, тис. грн.:							
а) технічні дослідження							
б) маркетингові дослідження							
5. Вартість придбаного устаткування, тис. грн..							

Показники	Період розробки	Роки життєвого циклу					Всього
		1	2	3	4	5	
6. Вартість реалізації замінюваного устаткування, тис. грн.							
7. Усього інвестицій, тис. грн.							
8. Змінні витрати на виробництво продукції, тис. грн.							
9. Постійні витрати, тис. грн.							
10. Витрати на рекламу і організацію збуту, тис. грн.							
11. Усього поточні витрати, тис. грн.							
12. Прибуток від реалізації продукції, тис. грн.							
13. Амортизаційні відрахування, тис. грн.							
14. Залишкова вартість устаткування на кінець життєвого циклу товару, тис. грн.							
15. Потік коштів, тис. грн.							
16. Кумулятивний потік коштів, тис. грн.							
17. Фактор дійсної вартості							
18. Приведений потік коштів, тис. грн.							
19. Кумулятивний приведений потік коштів, тис. грн.							

Коли знайдені величини усіх витрат і надходжень коштів для кожного проекту, необхідно зіставити наявні варіанти і визначити їхні відносні переваги.

Існують різноманітні засоби оцінювання відносної привабливості проектів.

Найбільш простий засіб порівняння різних проектів - зіставити їхні **коефіцієнти «прибуток-витрати» (K_n)**

$$K_n = \frac{ПК}{I},$$

де $ПК$ - сумарний потік коштів за усі роки життєвого циклу товару, тис. грн.

I - сума інвестицій, тис. грн.

Слід зазначити, що потік коштів включає прибуток від реалізації продукції, суму амортизаційних відрахувань і кошти, отримані від реалізації устаткування.

Проект буде вважатися прийнятним, якщо коефіцієнт «прибуток-витрати» більше 1, а з декількох проектів буде мати переваги проект із найвищим показником.

Частіше, проте, використовується **показник терміна окупності ($Ток$)**. Він показує число років, необхідних для того, щоб сумарний прибуток зрівнявся із розміром інвестицій. Цей показник розраховується в такий спосіб:

$$T_{ок} = \frac{I}{\Pi_i},$$

де Π_i - щорічний потік коштів, тис. грн.

Якщо вклади не приносять прибутків регулярно, рівними частинами, тоді окупність може бути знайдена послідовним додаванням прибутку кожного року до початкової суми інвестицій, узятих із знаком «мінус» (кумулятивний потік коштів) доти, поки не виходить в результаті «0». У рік, коли ця рівність досягається, настає окупність.

Звичайно менеджери визначають допустиму межу цього терміна, при виборі з декількох проектів із прийнятним розміром терміну окупності віддається перевага проекту, у котрого цей розмір найменший.

Обидва приведені показники можуть бути корисні для швидкої відносної оцінки проектів, але обидва мають очевидні недоліки. Так, термін окупності не враховує прибутків, отриманих після закінчення цього терміну. Обидва показники не враховують розподіл притоку прибутку в часі, розглядаючи ті самі розміри прибутку, отримані в будь-який момент часу як рівноцінні.

Існує декілька методів аналізу ефективності інвестицій, що базуються на допущенні, що гроші, отримувані (або що витрачаються) у майбутньому, будуть мати меншу цінність, ніж зараз.

Формула складного відсотка, що дозволяє розраховувати **дисконтовану вартість (приведену)** майбутніх надходжень (P):

$$P = \frac{S}{(1+r)^i},$$

де S - надходження наприкінці i - го року;

P - дисконтована вартість (приведена вартість грошових надходжень) у i - му році;

r - коефіцієнт дисконтування.

$$\text{Тоді } \frac{1}{(1+r)^i} - \text{фактор дійсної вартості.}$$

У загальному випадку, **коефіцієнт дисконтування** - це обраний рівень норми дисконту, що повинний забезпечити компенсацію ризику вкладень. Високий коефіцієнт дисконтування зменшує прогнозований приток наявних коштів швидше, ніж менший коефіцієнт.

Найбільш часто використовується коефіцієнт дисконтування приблизно рівний ризику по операціях самої фірми. Цей ризик може бути приблизно визначений за допомогою норми прибутку, що визначає рівень прибутку на капітал. Якщо передбачається, що проект інвестування менш ризикований, ніж традиційна діяльність фірми (наприклад закупівля землі, транспортних засобів), тоді вибирається і більш низький коефіцієнт дисконтування. Якщо інвестиційні проекти вважаються більш ризикованими, ніж звичайна діяльність фірми (наприклад вкладення в нову техніку, виробництво нової продукції), то використовується більш високий рівень коефіцієнта дисконтування.

Порівняння різних інноваційних проектів і вибір кращого з них рекомендується проводити з використанням наступних показників, що враховують фактор часу:

- чистий дисконтований дохід (чиста дійсна (поточна, теперішня, приведена))

- вартість);
- індекс дохідності (прибутковості, чистої дійсної (поточної, теперішньої, приведеної) вартості);
- термін окупності (окупність приведених витрат).

Чистий дисконтований дохід (ЧДД) є оцінкою сьогоденної вартості чистого потоку майбутнього доходу, це приведена вартість майбутніх надходжень за вирахуванням приведеної вартості всіх поточних і інвестиційних витрат.

Обчислюється в такий спосіб:

$$\text{ЧДД} = \sum_{i=1}^n \text{ППК}_i - I,$$

де ППК_i - щорічний приведений потік коштів.

Якщо ЧДД інноваційного проекту позитивний, проект є ефективним (при даній нормі дисконту). Чим більше ЧДД, тим ефективніше проект. Головний недолік цього методу розрахунку складається в тому, що він не враховує розміри інвестицій конкуруючих проектів (не вимірює відношення прибутків до початкових грошових вкладень).

Індекс дохідності (ІД) є відношенням суми приведенного потоку до приведених інвестиційних витрат

$$\text{ІД} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ППК}_i}{I},$$

Якщо $\text{ІД} > 1$, проект ефективний, якщо $\text{ІД} < 1$ - неефективний.

Окупність приведених витрат ідентична показнику терміну окупності (*Ток*), за винятком того, що замість простого розміру щорічних потоків коштів використовується їх приведена (дисконтована) вартість.

Розрахувавши згадані показники ефективності інвестицій за даним варіантом студент повинен порівняти їх із показниками наступного варіанта і зробити висновки

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна (базова)

- 1 Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2023. 702 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/91523/1/Business_Innovation_2023.pdf
- 2 Економіка і бізнес : підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2021. 316 с. URL: https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F- FUB/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B8_%D1%96_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%94%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0/ek_predpriyatiy/posobiya_pdf/Ekonomika_i_biznes_2021.pdf
- 3 Шандова Н. В., Мешкова–Кравченко.Н. В., Латкіна С. А. Економіка підприємства : навч. посіб. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. 336 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1Z00yizlPoaPIbmLEqqmPj5vqwZhTlZ3R/view>
- 4 Економіка підприємства : навч. посіб. (у схемах і таблицях) / за заг. ред. д.е.н. Фісуненко П. А. Дніпро : ДДУВС, 2024. 150с. URL: https://er.dduvs.edu.ua/bitstream/123456789/12983/8/%d0%bc%d0%b0%d0%ba%d0%b5%d1%82_%d0%95%d0%ba%d0%be%d0%bd%d0%be%d0%bc%d1%96%d0%ba%d0%b0%20%d0%bf%d1%96%d0%b4%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%94%d0%bc%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%b0%20%d0%bf%d0%be%d1%81%d1%96%d0%b1%d0%bd%d0%b8%d0%ba.pdf
- 5 Карачина, Н. П., Вітюк А.В. Економічна безпека : електронний навч. посіб. комбінованого (локального та мережного) використання. Вінниця : ВНТУ, 2023. 112 с. URL: https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2023/Karachina_2023_112.pdf

Додаткова

- 6 Інноваційний розвиток підприємства; підручник / за заг. ред. д-р. екон. наук, проф. Микитюка П. П. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 320 с.
- 7 Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Л. Г. Ліпич. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 765 с.
- 8 Економіка підприємства : підручник / Л. Л. Лазебник, В. В. Гурочкіна, Л. В. Слюсарева та ін.; за заг. ред. Л. Л. Лазебник. Ірпінь : Університет ДФС України, 2021. 426с.
- 9 Економіка підприємства : підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с
- 10 Лисак О.І., Андрєєва Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навч. посіб. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.
- 11 Шарко М.В., Мешкова–Кравченко.Н.В., Радкевич О.М. Економіка підприємства (Частина 1) : навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 436 с.
- 12 Шарко М.В., Мешкова–Кравченко.Н.В., Латкіна С.А. Економіка підприємства (Частина 2. Практикум) : навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 278 с.

- 13 Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
- 14 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
- 15 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»: Наказ Міністерства фінансів України від 27.04. 2000 р. № 92. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00>.
- 16 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід»: Наказ Міністерства фінансів України від 29.11.99 № 290. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99>
- 17 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>.
- 18 Національний класифікатор України. Класифікатор професій. ДК 003:2010: Наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010. № 327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
- 19 Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> .
- 20 Про акціонерні товариства: Закон України від 17.09.2008 р. № 514-VI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/514-17>.
- 21 Про господарські товариства. Закон України від 19.09.91 р. № 1576 – XII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>.
- 22 Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців: Закон України від 15.05.2003 р. № 755-IV. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/755-15>
- 23 Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування: Закон України від 01.04.2011 р. № 2464-VI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2464-17>.
- 24 Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.91 р. № 1560–XII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.
- 25 Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. № 40 – IV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
- 26 Про оплату праці: Закон України від 24.03.95 р. №108/95. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр>.
- 27 Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб окремих організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб: Закон України від 09.01.2025 р. № 4196–IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4196-20#Text>
- 28 Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю: Закон України від 06.02.2018 р. № 2275 – XIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2275-19#n386>