

ПРАКТИЧНА РОБОТА 2

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Основні формули для розв'язання задач

Показник 1	Формула 2	Умовні позначення 3
Коефіцієнт сортності	$K_c = \frac{N_1 \times Ц_1 + N_2 \times Ц_2}{(N_1 + N_2) \times Ц_1}$	N_1, N_2 - відповідно випуск продукції нижчого і вищого сорту $Ц_1, Ц_2$ - ціна одиниці виробу відповідного сорту
Річний економічний ефект (річний прибуток від поліпшення якості)	$Eя = (\Delta\Pi - Eн \times K) \times Nя$	$\Delta\Pi$ - приріст прибутку за рахунок реалізації продукції підвищеної якості $Eн$ - коефіцієнт прибутковості капіталовкладень K - питомі капіталовкладення на проведення заходів щодо поліпшення якості продукції $Nя$ - обсяг продукції поліпшеної якості в натуральних одиницях
Додатковий прибуток за рахунок підвищеної ціни на продукцію вищого сорту	$\Delta\Piя = [(Ц_2 - C_2) - (Ц_1 - C_1)] \times Nя$	$Ц_1, Ц_2$ - відповідно ціна одиниці продукції нижчого і вищого сорту C_1, C_2 - собівартість одиниці продукції нижчого і вищого сорту
Річний економічний ефект у виробника продукції покращеної якості	$Eв = [(C_1 + Eн \times K_1) - (C_2 + Eн \times K_2)] \times Nя$	C_1, C_2 - собівартість виготовлення одиниці продукції відповідно попередньої і покращеної якості K_1, K_2 - питомі капіталовкладення у виробництво продукції відповідно попередньої і покращеної якості
Річний економічний ефект у споживачів продукції більш високої якості	$Eс = [Eн \times (K'1 \times \alpha_0 - K'2) + (C'1 - C'2)] \times Nя$	$K'1, K'2$ - питомі капітальні вкладення на придбання і експлуатацію виробів відповідно попередньої і підвищеної якості $C'1, C'2$ - річна сума експлуатаційних витрат по výroбах відповідно попередньої і покращеної якості α_0 - коефіцієнт еквівалентності (спряження) старої продукції новій за корисним ефектом (продуктивності, строку служби і т.п.)

1	2	3
Сумарний річний економічний ефект від поліпшення якості продукції	$E_{\text{сум}} = E_v + E_c$	
Річний економічний ефект за рахунок збільшення строку експлуатації нового виробу	$E_p = (C_c - C_n \times \frac{T_c}{T_n}) \times N_y$	C_c, C_n - собівартість одиниці старого і нового виробу T_c, T_n - строк експлуатації старого і нового виробу
Загальний річний економічний ефект під час виробництва і використання нових конструкцій засобів тривалого використання	$E_z = \left[3_1 \times \frac{П_2}{П_1} \times \frac{(T_1 + E_n)}{(T_2 + E_n)} + \frac{B_1 - B_2 - E_n \times (K_2 - K_1)}{T_2 + E_n} - 3_2 \right] \times N_2$	$3_1, 3_2$ - приведені витрати у розрахунку на одиницю відповідно базової і нової конструкції $П_1, П_2$ - річний обсяг продукції, виготовленої при використанні відповідно базової і нової конструкції T_1, T_2 - коефіцієнти реновації (розраховуються як величини, обернені до терміну експлуатації) B_1, B_2 - річні експлуатаційні витрати у споживача з використанням відповідно базової і нової конструкції K_1, K_2 - супутні капіталовкладення споживача з використанням базової і нової конструкції у розрахунку на весь обсяг продукції, що виготовляється за допомогою нового варіанта N_2 - річний обсяг виробництва засобу праці нової конструкції
Приведені витрати за і-м варіантом	$B_{\text{прив}} = C_i + E_n \times K_i$	C_i - собівартість одиниці продукції і-го варіанта K_i - питомі капіталовкладення і-го варіанта
Термін окупності додаткових капіталовкладень із метою поліпшення якості продукції	$T_{\text{ок}} = \frac{K_{\partial}}{\Delta П'}$	K_{∂} - додаткові капіталовкладення, спрямовані на реалізацію заходів щодо підвищення якості продукції $\Delta П'$ - приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості
1	2	3
Коефіцієнт		

економічної ефективності додаткових капіталовкладень із метою поліпшення якості продукції	$E = \frac{\Delta\Pi'}{K\partial}$	
---	------------------------------------	--

Приклади розв'язання типових задач

Задача 1

Проаналізувати ступінь оновлення випуску продукції у звітному році за даними таблиці 1.

Таблиця 1 - Вихідні дані для розрахунків

Показник	План	Звіт
Кількість видів продукції,	86	94
в тому числі нових видів, шт.	22	18
Обсяг виробництва продукції в оптових цінах підприємства, тис.грн,	4900	5000
у тому числі нових видів, тис.грн	1620	1280

Розв'язання

1. Ступінь оновлення номенклатури продукції визначається як відношення кількості нових видів продукції до загальної кількості продукції, що випускається.

За планом цей показник склав:

$$O_0 = \frac{22}{86} \times 100 = 25,6 \text{ \%}.$$

За звітом:

$$O_1 = \frac{18}{94} \times 100 = 19,1 \text{ \%}.$$

2. Визначимо ступінь оновлення продукції з вартості.

За планом цей показник склав:

$$O_0 = \frac{1620}{4900} \times 100 = 33 \text{ \%}.$$

За звітом:

$$O_1 = \frac{1280}{5000} \times 100 = 25,6 \text{ \%}.$$

За одержаними даними можна зробити висновок, що планове завдання з оновлення продукції не виконане. Перевиконання плану з обсягу виробництва, очевидно, досягнуте за рахунок понадпланового випуску застарілих виробів, нових виробів випущено на 4 види менше, ніж заплановано (22-18), а загальна кількість видів виробів, що випускаються, зросла з 86 до 94. Застарілих видів продукції заплановано виробляти $86-22=64$, а фактично вироблено $94-18=76$ видів, тобто на 12 видів більше.

Задача 2

Консервним заводом заплановано виготовити у плановому році 110 тис. умовних банок овочевих консервів, в тому числі вищого сорту 65 % загальної кількості. Ціна одиниці продукції першого сорту 1,5 грн, а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 20 % ціни першого сорту.

Визначити коефіцієнт сортності продукції заводу у плановому році та його зміну в порівнянні зі звітним, якщо у звітному році коефіцієнт сортності складав 0,96.

Розв'язання

Коефіцієнт сортності обчислюється за формулою:

$$K_c = \frac{N_1 \times C_1 + N_2 \times C_2}{(N_1 + N_2) \times C_1},$$

де N_1 , N_2 - відповідно випуск продукції нижчого і вищого сорту;

C_1 , C_2 - ціна одиниці виробу відповідного сорту.

Тоді:

$$K_c = \frac{110000 \times 0,65 \times 1,5 \times 1,2 + (110000 - 110000 \times 0,65) \times 1,5}{110000 \times 1,5} = 1,13$$

Отже фактична сортність є вищою за звітну на 0,17 % (1,13-0,96).

Задача 3

Визначити річний економічний ефект у виробника побутових кухонних комбайнів нової покращеної моделі та строк окупності додаткових капітальних вкладень.

Вихідні дані для розрахунків наведені у таблиці 10.2.

Таблиця 2 - Вихідні дані для розрахунків

Показник	Стара модель	Покращена модель
Річний випуск, тис.шт.	80	80

Додаткові капіталовкладення, пов'язані з освоєнням виробництва нової моделі, тис.грн	-	400
Собівартість комбайна, грн	165	205
Роздрібна ціна комбайна, грн	180	225

Розв'язання

1. Річний економічний ефект у виробника продукції покращеної якості може бути обчислений за формулою:

$$Eя = (\Delta\Pi - Eн \times K) \times Ня,$$

де $\Delta\Pi$ - приріст прибутку за рахунок реалізації продукції підвищеної якості;

$Eн$ - коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;

K - питомі капіталовкладення на проведення заходів щодо поліпшення якості продукції;

$Ня$ - обсяг продукції поліпшеної якості в натуральних одиницях.

Приріст прибутку в розрахунку на одиницю реалізованої продукції покращеної якості становитиме:

$$\Delta\Pi = (225 - 205) - (180 - 165) = 5 \text{ грн/од.}$$

Тоді:

$$Eя = (5 - 0,15 \times \frac{400000}{80000}) \times 80000 = 340 \text{ тис.грн.}$$

2. Строк окупності додаткових капіталовкладень виробника можна знайти як відношення величини цих витрат до величини річного економічного ефекту:

$$Tок = \frac{400000}{340000} = 1,18 \text{ року.}$$

Задача 4

Згідно з планом організаційно-технічних заходів з підвищення ефективності виробництва АТ "Машбуд" передбачається виготовляти новий прес з вищими показниками порівняно з пресом, що випускався підприємством до цього. Упровадження у виробництво нового преса потребує додаткових капітальних вкладень на суму 204 тис.грн. Це дасть змогу щороку виробляти 400 пресів. Валові витрати на виробництво одного преса становлять 38 тис.грн, відпускна ціна - 48 тис.грн.

Обчислити річну економію від збільшення прибутку, термін окупності та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень з впровадженням у виробництво преса вищої якості, якщо відомо, що собівартість базової моделі преса - 36,8 тис.грн, ціна реалізації - 46,5 тис.грн.

Розв'язання

1. Річну економію від збільшення прибутку можна обчислити за формулою:

$$\Delta\Pi_a = [(C_2 - C_1) - (C_2 - C_1)] \times N_a,$$

де C_1, C_2 - відповідно ціна одиниці продукції нижчого і вищого сорту;

C_1, C_2 - собівартість одиниці продукції нижчого і вищого сорту;

N_a - обсяг продукції поліпшеної якості в натуральних одиницях.

Тоді:

$$\Delta\Pi_a = [(48 - 38) - (46,5 - 36,8)] \times 400 = 120 \text{ тис.грн.}$$

2. Термін окупності додаткових капіталовкладень можна визначити за формулою:

$$T_{ок} = \frac{K_d}{\Delta\Pi'},$$

де K_d - додаткові капіталовкладення, спрямовані на реалізацію заходів щодо підвищення якості продукції;

$\Delta\Pi'$ - приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Тоді:

$$T_{ок} = \frac{204}{120} = 1,7 \text{ року.}$$

3. Коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень розраховується як величина, обернена до терміну окупності:

$$E = \frac{120}{204} = 0,588.$$

Задача 5

У результаті раціоналізації виробництва і вдосконалення технології строк експлуатації технічної тканини, що випускається комбінатом, зростає з 3 до 5 років. Однак собівартість тканини покращеної якості підвищиться з 7 до 9 грн/м². Річний випуск тканини 900 тис. м².

Розрахувати річний економічний ефект від покращення якості технічної тканини.

Розв'язання

1. У випадку, коли з покращенням якості продукції її собівартість зростає, однак збільшується строк експлуатації нового виробу, річний економічний ефект розраховується за формулою:

$$E_p = (C_c - C_n \times \frac{T_c}{T_n}) \times N_a,$$

де C_c, C_n - собівартість одиниці старого і нового виробу;

T_c, T_n - строк експлуатації старого і нового виробу.

Тоді:

$$E_p = (7 - 9 \times \frac{3}{5}) \times 900000 = 1440 \text{ тис.грн.}$$

Задача 6

Визначити річний економічний ефект від виробництва і споживання харчових поліпшувачів із натуральної сировини, які використовуються в хлібопекарській промисловості за даними таблиці 3.

Таблиця 3 - Вихідні дані для розрахунків

Показник	Старий продукт	Новий продукт
Інвестиції в будівництво нового цеху харчових поліпшувачів покращеної якості, тис.грн	-	1000
Річний обсяг виробництва продукції, т	650	650
Оптова ціна продукції, грн/т	1620	1900
Собівартість 1 т продукції, грн	1340	1460
Питомі витрати на 1 т хлібобулочних виробів, кг	60	22
Обсяг виробництва хлібобулочних виробів, т/рік	1000	1000

Розв'язання

1. Сумарний річний економічний ефект від поліпшення якості продукції ($E_{\text{сум}}$) визначається як сума ефектів під час виробництва (E_v) і споживання (E_c) продукції покращеної якості:

$$E_{\text{сум}} = E_v + E_c,$$

2. Річний економічний ефект у виробника продукції можна обчислити як річний економічний ефект від випуску хлібопекарського поліпшувача покращеної якості. Для цього скористаємось формулою:

$$E_v = (\Delta\Pi - E_n \times K) \times N_j,$$

де $\Delta\Pi$ - приріст прибутку за рахунок реалізації продукції підвищеної якості;

E_n - коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;

K - питомі капіталовкладення на проведення заходів щодо поліпшення якості продукції;

N_j - обсяг продукції поліпшеної якості в натуральних одиницях.

Тоді:

$$E_v = [(1900 - 1460) - (1620 - 1340)] - 0,15 \times \frac{1000000}{650} \times 650 = -45955 \text{ грн.}$$

3. Річний економічний ефект у споживачів обчислюється як різниця витрат на споживання поліпшувача покращеної якості і поліпшувача попередньої якості:

$$E_c = 1000 \times 0,06 \times 1620 - 1000 \times 0,022 \times 1900 = 55600 \text{ грн.}$$

4. Отже, сумарний річний економічний ефект від поліпшення якості продукції дорівнює:

$$E_{\text{сум}} = -45955 + 55600 = 9645 \text{ грн.}$$

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ

Задача 1

Таблиця 4- Вихідні дані для розрахунків

Показник	Модель	
	Стара	Нова
Річний обсяг випуску машин, тис.шт	1000	1000
Собівартість машини, грн	325	375
Оптова ціна продукції, грн	400	465
Додаткові капіталовкладення на реконструкцію, млн грн	-	6,5

Завод побутової техніки освоїв випуск нових пральних машин - напівавтоматів підвищеної якості. Визначити річний госпрозрахунковий ефект від освоєння нової моделі пральної машини за даними таблиці 4

Задача 2

Завод електроприладів освоїв випуск нових видів продукції підвищеної якості. Вихідні дані представлені в таблиці 5

Таблиця 5 - Вихідні дані для розрахунків

Показник	Базова модель	Нова модель
Річний обсяг випуску продукції, тис.шт.	2000	2300
Собівартість приладу, грн	930	1025
Оптова ціна продукції, грн	1260	1835
Капіталовкладення, млн грн	-	7

Визначити річний економічний ефект від освоєння випуску нових видів електроприладів.

Задача 3

У результаті проведених вдосконалень підвищилась надійність і технічний рівень продукції, але при цьому вартість машини зросла з 25 до 28 тис.грн, а експлуатації з 8 до 12 років. Визначити загальну економію за рахунок підвищення якості машини.