

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Методичні рекомендації
до практичних завдань
для студентів спеціальності 051 "Економіка"
першого (бакалаврського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2018**

УДК 005.51.935(07)

ПЗ7

Укладачі: Г. О. Селезньова
Л. В. Запащук

Затверджено на засіданні кафедри економіки підприємства та менеджменту.

Протокол № 6 від 27.12.2017 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

ПЗ7 **Планування і контроль на підприємстві** : методичні рекомендації до практичних завдань для студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. Г. О. Селезньова, Л. В. Запащук. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 76 с.

Подано практичні завдання, які згруповані за модулями, відповідно до тем робочої програми навчальної дисципліни та методичні рекомендації щодо їхнього виконання. Надані завдання передбачають різний рівень складності, що дозволяє визначити ступінь засвоєння студентами теоретичних знань і набуття практичних умінь і навичок у використанні інструментарію планування та контролю діяльності на підприємстві згідно з професійними компетентностями.

Рекомендовано для студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського) рівня.

УДК 005.51.935(07)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2018

Вступ

Планування як функція управління підприємством є основою прийняття управлінських рішень і передбачає розроблення цілей та завдань управління підприємством, а також визначення заходів з реалізації планів щодо досягнення поставлених цілей. З іншого боку, планування є формою внутрішнього узгодження різноманітних факторів, що впливають на ефективність виробничої та господарської діяльності підприємства – таких, як обґрунтованість виробничої програми, раціональність ресурсного забезпечення, методи збуту продукції та інше.

Метою виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Планування і контроль на підприємстві" є набуття студентами професійних компетентностей у вирішенні певного кола завдань, що постають на сучасному етапі розвитку економіки на вітчизняних підприємствах.

Практичні завдання розроблено згідно з визначеними в робочій програмі навчальної дисципліни професійними компетентностями відповідно до Національної рамки кваліфікацій, якими мають володіти студенти спеціальності 051 "Економіка" освітнього ступеня "Бакалавр" за результатами вивчення навчальної дисципліни "Планування і контроль на підприємстві".

Запропонований комплекс практичних завдань дає змогу оцінити поточну успішність знань студентів, може використовуватись для самооцінки та розвитку якостей, необхідних для підприємницької діяльності з метою набуття практичних навичок щодо прийняття науково обґрунтованих господарсько-управлінських рішень на підставі конкретних економічних розрахунків.

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Планування і контроль на підприємстві" включають два розділи. Розділ 1 присвячено розгляду методичних рекомендацій щодо розв'язання практичних завдань різних рівнів складності. Розділ 2 містить практичні завдання, які охоплюють провідні теми та включають два змістових модуля.

Пропоновані практичні завдання є завданнями різних рівнів складності, а саме: стереотипні, діагностичні та евристичні.

Стереотипні завдання передбачають діяльність відповідно до заданого алгоритму, що характеризується однозначним набором добре відомих, раніше відібраних нескладних операцій і потребує використання незначних масивів оперативної та раніше засвоєної інформації.

Діагностичні завдання передбачають діяльність відповідно до заданого алгоритму, що містить процедуру часткового конструювання рішення із застосуванням раніше відібраних складних операцій і потребує використання значних масивів оперативної та раніше засвоєної інформації.

Евристичні – передбачають діяльність за складним алгоритмом, що містить процедуру конструювання раніше не відомих рішень і потребує використання великих масивів оперативної та раніше засвоєної інформації.

Кожне завдання оцінюється певною кількістю балів відповідно до рівня їх складності. Алгоритм вирішення кожного з практичних завдань включає окремі етапи, котрі відповідно до складності та трудомісткості оцінюються відокремлено один від одного таким чином:

1) оцінювання виконання стереотипного завдання передбачає наявність правильного представлення та використання методичного апарату (зокрема формул), правильність розрахунку, охайність подання результатів, наявність висновку;

2) оцінювання виконання діагностичного завдання передбачає наявність подання алгоритму розрахунку показників, правильне подання та використання методичного апарату (зокрема формул), а також арифметичну правильність розрахунків; наявність пояснень щодо алгоритму розрахунку окремих показників, котрі входять до алгоритму вирішення завдання, охайність подання результатів, ґрунтовні висновки;

3) оцінювання виконання евристичного завдання передбачає наявність розробленого алгоритму розрахунку показників, пояснень до нього, правильне подання та використання методичного апарату, наявність обґрунтованого нестандартного рішення під час розв'язання завдання, арифметичну правильність розрахунків, охайність подання результатів, логічні та ґрунтовні висновки.

Розділ 1

Методичні рекомендації щодо розв'язання практичних завдань

Необхідність набуття відповідного рівня професійних компетентностей висуває конкретні вимоги до оволодіння студентом певною сукупністю вмінь, знань і навичок. Практичні завдання різного рівня складності та спрямованості дають можливість формування студентом у процесі їхнього виконання певних компетентностей та завдань діяльності, що має забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців.

Необхідно розглянути на прикладах еталонні вирішення практичних завдань різного рівня складності.

Завдання 1. Цех виготовляє шестерні. Визначте виробничу потужність цеху в плановому періоді, якщо виробнича потужність у поточному періоді становила 1 820 160 шт. Прогресивна продуктивність одиниці устаткування становить 158 шт за год. Ефективний фонд часу роботи устаткування – 480 год. Кількість верстатів у плановому періоді збільшиться на 3 од.

Розв'язання

Для визначення виробничої потужності цеху необхідно використати формулу:

$$ВП = n \times a \times \Phi_{\text{еф}} , \quad (1.1)$$

де ВП – виробнича потужність підрозділу підприємства в натуральних одиницях вимірювання;

n – середньорічна кількість устаткування;

a – продуктивність устаткування у відповідних одиницях вимірювання певної продукції в годину;

$\Phi_{\text{еф}}$ – ефективний річний фонд часу роботи одиниці устаткування (год.).

Кількість верстатів в поточному періоді:

$$n = 1\,820\,160 : 158 : 480 = 24 \text{ (шт.)}.$$

У плановому періоді виробнича потужність цеху складатиме:

$$ВП = 158 \times 480 \times (24 + 3) = 2\,047\,680 \text{ (шт.)}.$$

Розв'язок: виробнича потужність цеху у плановому періоді складатиме 2 047 680 виробів.

Завдання 2. Підприємство планує у I кварталі наступного року (кількість днів – 90) реалізувати продукції у розмірі 600 кг. Термін зберігання продукції становить 6 днів. Визначте запас готової продукції на кінець кварталу.

Розв'язання

Величина запасів готової продукції, яка має конкретні терміни зберігання, розраховується за формулою:

$$З_k = \frac{ОП \times t_{xp}}{Д_p}, \quad (1.2)$$

де $З_k$ – запас готової продукції на кінець періоду, натуральні одиниці;

ОП – обсяг продажу продукції, натуральні одиниці;

t_{xp} – середній термін зберігання продукції, дні;

$Д_p$ – кількість днів у періоді.

Величина запасів готової продукції, яка має конкретні терміни зберігання, складатиме:

$$З_k = \frac{600 \times 6}{90} = 40 \text{ (кг)}$$

Розв'язок: запас готової продукції на кінець кварталу складатиме 40 кг.

Завдання 3. Підприємство виробляє продукцію трьох видів: А, Б, В, інформацію про яку наведено у табл. 1.1.

Вихідні дані

Продукція	Обсяг продажу в місяць, шт.	Витрати операційної діяльності, грн, у тому числі витрати		Ціна, грн
		постійні	змінні	
А	3000	4500	98000	30
Б	4500	8775	195000	52,5
В	7500	10300	200000	38,5

1. Обчисліть прибуток від операційної діяльності підприємства – весь і за видами продукції.
2. Обчисліть маржинальний прибуток підприємства за місяць за видами продукції.
3. Зробіть висновок щодо доцільності подальшого виробництва продукції кожного виду.

Розв'язання

1. Операційний прибуток (ОП) розраховується за формулою:

$$\text{ОП} = \text{Ц} \times \text{N} - \text{З}, \quad (1.3)$$

де Ц – ціна на продукцію, грн;

N – обсяг виробленої продукції, од.;

З – загальні витрати на виробництво продукції, грн.

Загальні витрати включають постійні (З_{пост.}) та змінні (З_{зм.}) витрати.

Розрахуємо операційний прибуток за видами продукції:

$$\text{ОП}_A = 3\,000 \times 30 - (4\,500 + 98\,000) = 90\,000 - 102\,500 = -12\,500 \text{ (грн);}$$

$$\text{ОП}_B = 4\,500 \times 52,5 - (8\,775 + 195\,000) = 236\,250 - 203\,775 = 32\,475 \text{ (грн);}$$

$$\text{ОП}_B = 7\,500 \times 38,5 - (10\,300 + 200\,000) = 288\,750 - 210\,300 = 78\,450 \text{ (грн).}$$

Загальний прибуток підприємства включає прибутки за видами продукції і розраховується за формулою:

$$\text{ОП} = \text{ОП}_A + \text{ОП}_B + \text{ОП}_B, \quad (1.4)$$

$$\text{ОП} = -12\,500 + 32\,475 + 78\,450 = 98\,425 \text{ (грн).}$$

2. Маржинальний прибуток підприємства розраховується за формулою:

$$МП = Ц \times N - Ззм. \quad (1.5)$$

Розрахуємо маржинальний прибуток за видами продукції:

$$МП_A = 90\,000 - 98\,000 = -8\,000 \text{ (грн);}$$

$$МП_B = 236\,250 - 195\,000 = 41\,250 \text{ (грн);}$$

$$МП_B = 288\,750 - 200\,000 = 88\,750 \text{ (грн).}$$

Загальний маржинальний прибуток підприємства складатиме:

$$МП = -8\,000 + 41\,250 + 88\,750 = 122\,000 \text{ (грн).}$$

Розв'язок: підприємству доцільно припинити виробництво товару А як за критерієм прибутку, так і за критерієм маржинального прибутку, тому що розрахунки свідчать про збитковість виробництва цього товару.

Завдання 4. Трудомісткість виробничої програми – 180 тис. н-год.; середня годинна тарифна ставка – 22,5 грн; премії за виконання виробничих завдань – 30 %; доплата за роботу у нічний час – 20 % від тарифної ставки робітника III розряду за одну годину роботи у нічний час, яка складає 30,8 грн.

На підприємстві також передбачені доплати, а саме доплати: бригадирам за керівництво бригадою – 21 % до нормованої заробітної плати з премією; за скорочений робочий день і за перерви в роботі – 10 % до нормованої заробітної плати з премією.

Підприємство працює 250 днів у дві зміни (2 години роботи у нічний час), середня тривалість чергових і додаткових відпусток – 26,5 днів.

Розрахуйте річний фонд оплати праці основних робітників та їх середню заробітну плату.

Розв'язання

1. Нормовану заробітну платню основних робітників розрахуємо за формулою:

$$ЗП_n = TP \times TC_{cp.}, \quad (1.6)$$

де TP – трудомісткість виготовлення виробничої програми, тис. н-год.;
 $TC_{cp.}$ – середня годинна тарифна ставка, грн.

$$ЗП_{\text{н}} = 180\,000 \times 22,5 = 4\,050\,000 \text{ (грн.)}$$

2. Знайдемо нормовану заробітну платню з урахуванням премії:

$$ЗП_{\text{нпр}} = 4\,050\,000 \times 1,3 = 5\,265\,000 \text{ (грн.)}$$

3. Знайдемо чисельність основних робітників за формулою:

$$Ч_{\text{р}} = \frac{ТР}{n_{\text{дн}} \times t_{\text{з}}}, \quad (1.7)$$

де $n_{\text{дн}}$ – кількість робочих днів, яка дорівнює різниці між загальною кількістю робочих днів (250) і тривалістю відпусток (26,5), тобто 223,5 дн.
 $t_{\text{з}}$ – тривалість зміни, год.

$$Ч_{\text{р}} = \frac{180\,000}{223,5 \times 8} \approx 101 \text{ (осіб).}$$

4. Знайдемо розмір доплат робітникам за роботу в нічний час ($Д_{\text{н}}$) за формулою:

$$Д_{\text{н}} = Ч_{\text{р}} / 2 \times t_{\text{н}} \times n_{\text{дн}} \times ТС_{\text{III}} \times Д_{\text{д.н.}}, \quad (1.8)$$

де $Ч_{\text{р}}$ – чисельність робітників;

$t_{\text{н}}$ – час роботи вночі за один день;

$ТС_{\text{III}}$ – годинна тарифна ставка робітника III розряду;

$Д_{\text{д.н.}}$ – частка доплат за роботу в нічний час.

$$Д_{\text{н}} = 101/2 \times 2 \times 223,5 \times 30,8 \times 0,2 = 139\,052,76 \text{ грн.}$$

5. Знайдемо розмір доплат за скорочений робочий день та перерви в роботі ($Д_{\text{пер}}$):

$$Д_{\text{пер}} = ЗП_{\text{нпр}} \times \frac{\%}{100} = 5\,265\,000 \times 10/100 = 526\,500 \text{ (грн.)}$$

6. Знайдемо розмір доплат бригадирам за бригадирство ($Д_{\text{бр}}$):

$$Д_{\text{бр}} = ЗП_{\text{нпр}} \times \frac{\%}{100} = 5\,265\,000 \times 21/100 = 1\,105\,650 \text{ (грн.)}$$

7. Знайдемо фонд денної заробітної платні (ФЗП) за формулою:

$$ФЗП = ЗП_{\text{нпр}} + Д_{\text{н}} + Д_{\text{бр}} + Д_{\text{пер}}; \quad (1.9)$$

$\PhiЗП = 5\,265\,000 + 139\,052,76 + 1\,105\,650 + 526\,500 = 7\,036\,202,76$ (грн).

8. Розрахуємо середньоденну заробітну платню ($\PhiЗП_{\text{дн}}$) за формулою:

$$\PhiЗП_{\text{дн}} = \frac{\PhiЗП}{n_{\text{дн}} \times Чр}; \quad (1.10)$$

$$\PhiЗП_{\text{дн}} = \frac{7\,036\,202,76}{223,5 \times 101} = \frac{7\,036\,202,76}{22\,573,5} = 311,70 \text{ (грн)}.$$

9. Оплата відпусток ($O_{\text{отп}}$) розраховується за формулою:

$$O_{\text{отп}} = \PhiЗП_{\text{дн}} \times T_{\text{отп}} \times Чр; \quad (1.11)$$

$$O_{\text{отп}} = 311,70 \times 26,5 \times 101 = 834\,265,05 \text{ (грн)}.$$

10. Річний фонд оплати праці робітників ($\PhiОП_r$) розраховується за формулою:

$$\PhiОП_r = \PhiЗП + O_{\text{отп}}; \quad (1.12)$$

$$\PhiОП_r = 7\,036\,202,76 + 834\,265,05 = 7\,870\,467,81 \text{ (грн)}.$$

Розв'язок: річний фонд оплати праці основних робітників складає 7 870 467,81 грн, середня зарплата одного робітника – 77 925,42 грн у рік (7 870 467,81 / 101), у місяць середня зарплата одного робітника дорівнює 6 493,79 грн (77 925,42 / 12).

Завдання 5. Ділянка цеху з однотипним обладнанням виробляє один вид продукції. Тривалість виробничого циклу становить 102 дні. Виробнича потужність ділянки в плановому періоді складе 2 122 848 кг. Коефіцієнт використання виробничої потужності в плановому періоді становитиме 0,82. Плановий фонд роботи обладнання – 4 368 год. Режим роботи підприємства – цілодобовий.

Витрати на виробництво продукції на ділянці на плановий період складають: сировина – 120 грн/т, основні матеріали – 105 грн/т, витрати енергії на технологічні цілі – 56 грн/т, інші прями витрати – 23 грн/т, прями витрати на оплату праці – 60 грн/т, загальновиробничі витрати – 139 280 грн.

Визначте у плановому періоді:

- 1) обсяг виробництва продукції ділянки;
- 2) обсяг незавершеного виробництва продукції ділянки в вартісному виразі.

Розв'язання

1. Розрахуємо обсяг виробництва у плановому періоді:

$$2\,122\,848 \times 0,82 = 1\,740\,735,36 \text{ кг (або 1\,741 т)}.$$

2. Розрахуємо суму незавершеного виробництва у вартісному виразі за формулою:

$$НЗВ = N_{дн_i} \times C_i \times T_{ц_i} \times K_{нв_i}, \quad (1.13)$$

де $N_{дн_i}$ – середньоденний випуск продукції і-го виду, натуральні одиниці;

C_i – собівартість одного виробу і-го виду, грн;

$T_{ц_i}$ – тривалість виробничого циклу виготовлення виробу і-го виду, робочих днів;

$K_{нв_i}$ – коефіцієнт наростання витрат під час виготовлення виробу.

Коефіцієнт наростання витрат у незавершеному виробництві визначається за формулою:

$$K_{нв_i} = \frac{M + 0,5C'}{C}, \quad (1.14)$$

де M – сума матеріальних витрат на виробництво одного виробу, грн;

C' – собівартість одиниці виробу без матеріальних витрат, грн;

C – собівартість одного виробу, грн.

Розрахуємо середньоденний випуск продукції:

$$\text{обсяг виробництва у годину: } \frac{1\,740\,735,36}{4\,368} = 398,52 \text{ (кг);}$$

на добу: $398,52 \times 24 = 9\,564,48$ (кг), або 9,56 т.

Розрахуємо виробничу собівартість одиниці виробу:

прямі витрати на матеріали = $120 + 105 = 225$ грн/т;

витрати енергії на технологічні цілі – 56 грн/т;

прямі витрати на оплату праці – 60 грн/т;
інші прямі витрати – 23 грн/т.

Загальновиробничі витрати = $139\,280 / 1741 = 80$ грн/т.

С/в виробнича = $120 + 105 + 56 + 60 + 23 + 139\,280/1741 = 444$ (грн/т).

Розрахуємо коефіцієнт наростання витрат за формулою:

$$К_{нв_i} = \frac{(120 + 105) + 0,5(444 - 225)}{444} = 0,75.$$

Розрахуємо обсяг незавершеного виробництва у вартісному виразі за формулою:

$$НЗВ = 9,56 \times 444 \times 102 \times 0,75 = 324\,714,96 \text{ (грн)}.$$

Розв'язок: обсяг виробництва ділянки у плановому періоді складатиме 1 741 т продукції, обсяг незавершеного виробництва у вартісному виразі складатиме 324 714,96 грн.

Розділ 2

Практичні завдання

Змістовий модуль 1

Планування виробничої програми підприємства та розроблення планів її ресурсного забезпечення з урахуванням методології планування

Тема 1. Сутність планування та особливості його здійснення на підприємстві

Тема семінарського заняття

"Сутність планування як сфери людської діяльності"

Питання для обговорювання

1. Сутність і особливості системи планування і контролю на підприємстві.
2. Система показників і методи їх розрахунків.

3. Інформаційна база планування.
4. Нормативна база планування.
5. Забезпечення процесу розроблення планів

Завдання 1.1. Відділ продажів ПАТ "Електрод" оцінив місткість ринку одного з видів своєї продукції до кінця поточного року в 52 млн грн. Частка ринку ПАТ "Електрод" становить приблизно 45 %, решта припадає рівномірно на двох конкурентів.

Характеристика продажів продукції на ринку подана в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика обсягів продажу ПАТ "Електрод"

Роки	Ціна продукції, тис. грн		Обсяг продажу, млн грн	Ємність ринку, млн грн
	ПАТ "Електрод"	Конкурентів		
Поточний	6	5	23	52
Минулий	5	5	24	49
2 роки тому	5	5	23	44
3 роки тому	5	5	17	38

Щодо визначення ціни на наступний рік фахівці ПАТ розділилися в думці: знизити ціну до 5 тис. грн або залишити на рівні 6 тис. грн.

Менеджер з продажу вважає, що ПАТ повинно знижувати ціни. Фахівці з продажу провели маркетингові дослідження і з'ясували, що ємність ринку на наступний рік складе приблизно 54 млн грн, а частка ПАТ "Електрод" – 21 млн грн за умови, що і ПАТ, і конкуренти збережуть ціни на тому ж самому рівні.

Якщо ПАТ вирішить знизити ціни, як диктує конкуренція, то місткість ринку складе 55 млн. грн, а частка ринку – 27 млн грн. Якщо ж конкуренти підвищать свої ціни до рівня ПАТ, то загальний обсяг продажів знизиться до 50 млн грн, а частка ПАТ буде становити ті ж 27 млн грн.

Менеджер з продажу вважає, що за більш високої ціни, ніж у конкурентів, можлива втрата провідної позиції в конкуренції і подальше падіння продажів на наступний рік на 15 %, що призведе до зниження відносної частки ПАТ на ринку до рівня 37,5 % і втрати першості.

Менеджер з виробництва дотримується протилежної точки зору. Він вважає, що ПАТ "Електрод" доб'ється більш високого показника прибутку,

якщо збережеться частка ринку 37,5 %. Незабаром конкурентам доведеться підвищити ціни, оскільки з меншими обсягами виробництва їх витрати будуть більшими, ніж у ПАТ, і це призведе до збитків. Його аргументи ґрунтуються на цифрах, що відображають виробничі витрати на одиницю продукції для різних обсягів продажів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Розрахунок витрат на виробництво та реалізацію одиниці продукції

Обсяг продажу, млн грн	18	21	24	27	30
Прямі витрати на оплату праці, тис. грн	1,18	1,15	1,12	1,15	1,18
Прямі витрати на матеріали, тис. грн	0,647	0,641	0,637	0,643	0,644
Інші прямі витрати, тис. грн	1,225	1,075	0,951	0,854	0,783
Загальновиробничі витрати	33,3 % від прямих трудових витрат				
Витрати на реалізацію продукції	60 % від виробничих витрат				

Таким чином, в результаті оцінювання ситуацій сформовано чотири варіанти цінової політики ПАТ "Електрод" на наступний рік (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Варіанти цінової політики

Варіанти	Ціна, тис. грн	
	ПАТ "Електрод"	Конкурентів
1. Збереження ситуації	6	5
2. Оптимістичний варіант	6	6
3. Песимістичний варіант	6	5
4. Зниження ціни	5	5

Завдання

Сформулюйте загальну мету ПАТ "Електрод" і стратегію його функціонування з урахуванням ситуації, що склалася на ринку, а саме: ринок зрілий, зростання ринку майже завершено.

Як цілі діяльності підприємства рекомендуються такі:

максимальне отримання прибутку протягом невеликого періоду часу;
досягнення максимальної частки ринку протягом тривалого періоду часу.

Залежно від сформульованої мети, обраної стратегії її досягнення та оцінювання варіантів цінової політики визначте і обґрунтуйте ціну на продукцію ПАТ "Електрод" на наступний рік.

Тема 2. Система планів підприємства

Завдання 2.1. У регіоні проживає 1 320 тис. осіб (388,2 тис. сімей). Природний приріст населення в середньому складає 0,56 % щорічно. Середня забезпеченість телевізорами складає 85 % норми. Раціональна норма забезпеченості телевізорами 160 од на 100 сімей. Середній термін служби телевізора – 8 років. Щорічний відсоток збільшення забезпеченості телевізорами складає 3,5 %.

Необхідно скласти прогноз продажу телевізорів у регіоні на 2018 р. з урахуванням того, що попит на них складатиметься з трьох частин:

- 1) попиту населення, що становить природний приріст, який ще не має телевізорів;
- 2) величини попиту згідно з тенденцією щорічного наближення забезпеченості телевізорами до норми;
- 3) попиту на заміну телевізорів, придбаних у 2010 р.

Завдання 2.2. Нововодолазький молокозавод існує з 40-х років ХХ ст. Молочні продукти випускаються під торговою маркою "Зорянка". Основний ринок збуту – м. Харків, Харківська обл., м. Запоріжжя, м. Дніпро. Товариство постійно працює над упровадженням нових технологій у виробництві та виготовлення нової, якісної молочної продукції.

Було виявлено, що пастеризаційно-охолоджувальна електрична установка МОП-1 "Надія", що використовується у виробництві, має недостатню продуктивність. Для налагодження роботи підприємства необхідно замінити обладнання на більш ефективне. В якості аналога було обрано пастеризатор молока роторний "ПМР-02ВТ" вартістю 86,9 тис. грн.

У табл. 2.4, 2.5 наведено інформацію щодо показників діяльності підприємства.

Таблиця 2.4

Обсяг продажу продукції ПАТ "Нововодолазький молокозавод"

Роки	... 1 рік	... 2 рік	... 3 рік	... 4 рік	... 5 рік	... 6 рік
Обсяг виробництва, тис. грн	8 292	10 440	14 755	17 492	22 219	18 444

Узагальнена характеристика планових економічних показників

Показники	...6 рік	Проект плану	Відхилення	
			абсолютне	відносне, %
Чистий дохід, тис. грн	18 444			
Запаси готової продукції на початок року, тис. грн	–			
Запаси готової продукції на кінець року, тис. грн	375	155		
Товарна продукція, тис. грн				
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	17 123			
Середньорічна вартість основних засобів (ОЗ), тис. грн				
Вартість ОЗ на початок року, тис. грн	3 760			
Вартість ОЗ на кінець року, тис. грн	3 845			
Фондовіддача, грн/грн				
Фондомісткість, грн/грн				
Фондоозброєність, тис. грн/осіб				
Середньооблікова чисельність, осіб, в тому числі:	109			
ПВП	103			
робітників	86			
Річна продуктивність праці, тис. грн / особу:				
одного працівника				
одного робітника ПВП				
одного робітника				
Валовий прибуток, тис. грн				
Рентабельність продажу, %				
Рентабельність реалізованої продукції, %				

У наступному періоді планується зменшення середньооблікової чисельності персоналу на чотири особи, у т.ч. промислово-виробничого персоналу (ПВП) – на 2 особи, робітників – на 1 особу. Собівартість реалізованої продукції зросте за прогнозом на 22,6 %.

Завдання. На основі наведених даних необхідно:

1) розрахувати обсяги реалізації продукції підприємства на плановий період на основі побудови лінії тренду;

2) визначити обсяги товарної продукції та розрахувати основні фінансово-економічні показники діяльності підприємства у плановому періоді. Розрахунки занести у табл.;

3) зробити висновки щодо динаміки планових фінансово-економічних показників порівняно з попереднім роком.

Завдання 2.3. Необхідно скласти прогноз попиту на фрукти в регіоні на 2018 – 2023 рр. і визначити час досягнення нормативного їх споживання.

У місті проживає 405 тис. чол. Чисельність населення до 2018 р. зросте на 1 %, а до 2023 р. – ще на 3 %. Норма споживання фруктів у країні складає 113 кг у рік на людину. У місті склався такий рівень споживання фруктів: у 2014 р. – 48 кг, у 2017 р. – 63 кг.

Тема 3. Маркетингові дослідження, планування збуту та контролю продукції

Завдання 3.1. Визначте план збуту продукції підприємства на основі таких даних: минулого року підприємство випустило 1 000 виробів А і 3 000 виробів Б.

У плановому році виробництво даних товарів збільшиться на 10 %. Ціна виробів, відповідно, складатиме 5 і 6 тис. грн. Крім того, буде вироблено комплектувальних виробів на суму 2 300 тис. грн, з них на 1 500 тис. грн для сторонніх замовників. Залишки нереалізованої продукції на складі дорівнюють на початок планового періоду 2 млн грн, на кінець періоду передбачається залишок у розмірі 0,5 млн грн.

Завдання 3.2. Розрахуйте плановий обсяг збуту продукції та величину прибутку за такими даними: обсяг товарної продукції на плановий період складатиме 95 млн грн, залишки нереалізованої продукції на початок планового періоду – 7,1 млн грн, на кінець – 6,2 млн грн, витрати на 1 грн реалізованої продукції – 0,82 грн.

Завдання 3.3. На основі вихідних даних проведіть оптимізацію обсягів виробництва двох видів продукції А і Б, що забезпечує отримання максимального прибутку за таких обмежень:

витрати матеріальних ресурсів на виріб – 4 і 6 кг, трудових ресурсів – 8 і 4 люд.-год;

ліміт відповідних ресурсів на підприємстві – 3 200 кг і 3 800 люд.-год; плановий прибуток по виробу А складає 20 грн, по виробу Б – 15 грн. Для розв'язання задачі доцільно використати метод лінійного програмування.

Завдання 3.4. Підприємство на плановий рік має портфель замовлень, який забезпечує збут 170 тис. шт. продукції за ціною 260 грн за штуку. У процесі остаточних уточнень з'ясувалося, що обсяг продажів складає 80 % запланованої кількості виробів. Менеджери підприємства знайшли замовника, який згоден купити 25 тис. шт за ціною 210 грн за штуку. В цьому випадку підприємство-виробник повинне додатково витратити на конструкторську підготовку цієї партії виробів 220 тис. грн.

Витрати на матеріали становлять 30 грн / од, змінні витрати – 25 грн, на оплату праці – 75 грн. Постійні витрати становлять 1 200 тис. грн.

Завдання

1. Порівняйте результати діяльності підприємства за умови, що:

а) план збуту продукції складе 100 % від початкового;

б) план збуту складе 80 % від початкового;

в) з обсягом збуту на рівні 80 % і додатковому замовленні.

2. Зробіть висновок про доцільність ухвалення додаткового замовлення, обґрунтуйте відповідь.

3. Результати розрахунків надайте в табличному вигляді як порівняння трьох варіантів плану збуту.

Завдання 3.5. Підприємство на плановий рік має портфель замовлень, який забезпечує збут продукції у розмірі 100 тис. штук за ціною 300 грн за штуку. Витрати на виробництво продукції наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Вихідні дані

Статті витрат	Сума витрат	
	на одиницю, грн	на випуск, тис. грн
Матеріали	20	–
Оплата праці	70	–
Непрямі витрати:		
змінні	30	–
постійні	–	1 300
Усього	?	?

У процесі остаточних уточнень з'ясувалося, що обсяг продажу складає 70 % запланованої кількості виробів. Менеджери підприємства знайшли замовника, який згоден купити 15 тис. шт. за ціною 240 грн/шт. У цьому випадку підприємство-виробник повинне додатково витратити на конструкторську підготовку цієї партії виробів 200 тис. грн.

Завдання. На основі наведених даних:

1) порівняйте результати діяльності підприємства, якщо:

а) план збуту продукції складе 100 % від початкового;

б) план збуту складе 70 % від початкового;

в) з обсягом збуту на рівні 70 % і додатковому замовленні.

2. Зробіть висновок про доцільність прийняття додаткового замовлення, обґрунтуйте відповідь.

3. Результати розрахунків надайте в табличному вигляді як порівняння трьох варіантів плану збуту.

Завдання 3.6. Визначте плановий обсяг збуту продукції залежно від зміни етапів життєвого циклу товару (ЖЦТ), а також зміни їх залишків на складі. Зміна життєвого циклу на один етап збільшує або зменшує попит на 20 %. Вихідні дані наведено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Вихідні дані

Вироби	Звітний період			Плановий період		
	Етап ЖЦТ	Реалізовано, шт	Ціна, грн	Етап ЖЦТ	Залишки	
					на початок року	на кінець року
№ 1	Спад	100	80	–	5	–
№ 2	Зростання	120	100	Зрілість	10	15
№ 3	Виведення на ринок	20	50	Зростання	2	5
№ 4	Зрілість	200	150	Насичення	20	10

Завдання 3.7. Підприємство, що виготовляє та реалізує дитячі костюми, планує розмістити свій цех у місті з населенням 1,2 млн осіб. За даними маркетингової служби потреба ринку складає 100 тис. шт. на рік. У цеху працюватиме в одну зміну 10 швачок, тривалість зміни 8 год, кількість робочих днів на рік – 225.

Час виготовлення одного виробу – 1,5 год. Собівартість одиниці продукції складає 357,80 грн, у тому числі змінні витрати – 292,30 грн. Постійні витрати становлять 308 тис. грн. Підприємство планує отримувати прибуток у розмірі 10 %, що в подальшому має зрости на 7 %.

Завдання

1. Розрахуйте планову ціну продукції та визначте точку беззбитковості.
2. Визначте можливий обсяг продажу за рік, з'ясуйте можливість забезпечення прибуткової діяльності цеху та потреб ринку.

Завдання 3.8. Хлібозавод вивчає свої можливості на місцевому ринку. Чисельність населення району становить 28 000 осіб. У табл. 2.8 наведено маркетингові дослідження ринку хлібобулочних виробів.

Таблиця 2.8

Дані про маркетингові дослідження ринку

Найменування хлібобулочних виробів	Норма споживання, т	Потреба в плановому періоді, т	Домашня випічка, т	Конкуренти, т	Плановий випуск, т
Хлібобулочні вироби	0,3		1 210	670	
Булочні вироби	0,04		860	340	
Кондитерські вироби	0,01		70	95	
Торти	0,009		8	12	
Кекси	0,0007		0,8	1,2	
Кондитерські борошняні вироби	0,002		1,2	5	
Висівки пшеничні	0,002				
Борошно пшеничне	0,04				

На основі даних маркетингових досліджень визначте можливий обсяг продажу хлібозаводу. Розрахунки занесіть у табл. 2.8.

Завдання 3.9. Підприємство планує розпочати виробництво взуття з верхом із натуральної шкіри. Обсяг пропозиції такого взуття на ринку складає 20 643 тис. пар. За статистичними даними відомо, що чисельність населення становить 8 500 тис. осіб, середня кількість пар взуття, що щорічно купує одна людина, – 3,6.

Визначте ступінь насиченості ринку взуттям і зробіть висновки щодо можливості реалізації планів підприємства.

Тема 4. Виробництво продукції

Завдання 4.1. План виробництва підприємства на рік передбачає: виготовлення товару А – 40 000 шт. (ціна 4 500 грн), товару Б – 30 000 шт. (ціна 600 грн), запасних частин – на суму 10 тис. грн, надання послуг виробничого характеру стороннім замовникам на суму 11 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва на початок року заплановано в розмірі 150 тис. грн, на кінець року – 100 тис. грн.

Визначте товарну продукцію, валову продукцію.

Завдання 4.2. План виробництва підприємства на рік передбачає: виробництво товарів А – 270 шт. за ціною 1 900 грн; виробництво товарів Б – 360 шт. за ціною 820 грн; виробництво запасних частин – 90 тис. грн, надання послуг виробничого характеру – 28 тис. грн, з них для власних потреб на суму 15 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва на початок року – 120 тис. грн, очікувані на кінець року – 75 тис. грн.

Визначте товарну продукцію, валову продукцію.

Завдання 4.3. Підприємство планує у I кварталі наступного року (кількість днів – 90) реалізувати продукції у розмірі 600 кг. Термін зберігання продукції становить 6 днів. Визначте запас готової продукції на кінець кварталу.

Завдання 4.4. Визначте запас незавершеного виробництва на кінець планового періоду виходячи з таких даних: виробнича програма складає 4 876 шт., тривалість виробничого циклу – 13 дн., коефіцієнт готовності – 0,5, тривалість планованого періоду – 360 дн.

Завдання 4.5. Визначте обсяг незавершеного виробництва на кінець планового періоду у вартісному вираженні (за виробничою собівартістю) за допомогою коефіцієнта наростання витрат, використовуючи такі дані: середньодобовий випуск виробу – 24 шт., виробнича собівартість – 450 грн, тривалість виробничого циклу – 12 дн, коефіцієнт наростання витрат – 0,6.

Завдання 4.6. Обсяг готової продукції підприємства в плановому році складе 578 тис. грн. Продукція побічних цехів, що випускають товари народного споживання, запланована в обсязі 82 тис. грн. Виробництво напівфабрикатів заплановане в розмірі 57 тис. грн, у тому числі 20 % буде

спожито у власному виробництві. Вартість робіт промислового характеру, виконаних стороннім організаціям і непромисловим підрозділам свого підприємства, складе 28 тис. грн.

Залишки незавершеного виробництва на початок і кінець планового року складуть, відповідно, 58 і 80 тис. грн. Залишки спеціального технологічного оснащення власного виготовлення на початок і кінець планового року складуть, відповідно, 4,5 і 2,5 тис. грн. У плановому році залишки нереалізованої продукції знизяться на 49 тис. грн.

Визначте планові обсяги товарної, валової та реалізованої продукції підприємства.

Завдання 4.7. Відповідно до укладених договорів підприємство в плановому періоді повинне відвантажити споживачам 10 тис. виробів А, поставити в роздрібну торгівлю 2 тис. цих виробів і створити п'ятидобовий запас готової продукції до кінця року. Неминучі витрати від браку – 0,5 %.

Розрахуйте план виробництва виробів А на плановий рік, у тому числі в поквартальному розрізі. Кількість календарних днів – 365. Кількість робочих днів – 254, у тому числі: у I кварталі – 61, у II кварталі – 60, у III кварталі – 67, у IV кварталі – 66. Запаси готової продукції розраховуються в календарних днях, розподіл виробничої програми здійснюється пропорційно кількості робочих днів.

Завдання 4.8. Відповідно до укладених угод підприємство в плановому році повинне відвантажити споживачам 2 120 шт виробів А, поставити у роздрібну торгівлю 1 270 шт., залишити для власних потреб 780 шт. і створити восьмиденний запас готової продукції до кінця року. Неминучі втрати від браку – 0,95 %.

Розрахуйте план виробництва виробів А на плановий рік, у тому числі у поквартальному розрізі. Кількість робочих днів – 254, у тому числі I квартал – 61, II квартал – 60, III квартал – 67, IV квартал – 66 днів.

Визначте товарну продукцію підприємства за умови, що ціна виробу А складає 482 грн.

Завдання 4.9. Ділянка цеху з однотипним обладнанням виробляє один вид продукції. Тривалість виробничого циклу становить 102 дні. Виробнича потужність ділянки в плановому періоді складе 2 122 848 кг. Коефіцієнт використання виробничої потужності в плановому періоді становитиме 0,82.

Плановий фонд роботи обладнання – 4 368 год. Режим роботи підприємства – цілодобовий.

Витрати на виробництво продукції на ділянці на плановий період складають (у грн/т): сировина – 120, основні матеріали – 105, витрати енергії на технологічні цілі – 56, інші прямі витрати – 23, прямі витрати на оплату праці – 60, загальновиробничі витрати – 139 280 грн.

Визначте у плановому періоді:

- 1) обсяг виробництва продукції ділянки;
- 2) обсяг незавершеного виробництва продукції ділянки у вартісному вираженні.

Завдання 4.10. Підприємство виробляє три види продукції (А, Б, В). Вихідні дані щодо розрахунків основних показників виробничої програми наведено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Вихідні дані

Найменування продукції	План продажу, шт.	Ціна, грн	Термін зберігання, дн.	Запаси готової продукції на початок періоду, шт.
Виріб А	8 750	70	8	78
Виріб Б	4 500	86	6	54
Виріб В	3 280	23	7	26

Визначте обсяг запасів готової продукції на кінець планового періоду, виробничу програму в натуральному виразі та вартість товарної продукції.

Завдання 4.11. На початок планового періоду обсяг виробничої програми підприємства становить 2 850 млн грн. Чисельність промислово-виробничого персоналу за 5 років зростає на 6 %. Продуктивність праці на початок періоду становила 6 600 тис. грн/ос. Середньорічний приріст продуктивності праці запланований на рівні 1,3 %.

Визначте обсяг випуску продукції на кінець планового періоду.

Завдання 4.12. Вихідні дані щодо розрахунків основних показників виробничої програми наведено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Вихідні дані

Вироби	Обсяг продажів, шт.	Ціна одиниці виробу без ПДВ, грн	Запаси готової продукції на початок періоду, шт.	Середній термін зберігання виробу на складі, дн.	Тривалість виробничого циклу, дн.	Коефіцієнт готовності продукції	Запас НЗВ на початок періоду, шт.
А	12 070	240	1 008	7	5	0,5	270
Б	5 020	300	243	4	10	0,5	272
В	8 100	200	550	5	8	0,5	374

За даними табл. 2.10 визначте:

величину запасів готової продукції і запаси незавершеного виробництва (НЗВ) на кінець планового періоду;

виробничу програму в натуральному та вартісному виразі;

виручку від реалізації без ПДВ, суму податку на додану вартість (ставка ПДВ = 20 %);

величину запасів незавершеного виробництва в натуральному виразі на кінець планового періоду;

валову продукцію в плановому періоді.

Тема 5. Оперативно-календарне планування та контроль

Завдання 5.1. Підприємство спеціалізується на випуску двох виробів – А і В. Маркетингові дослідження показали, що в плановому році місткість ринку за продуктом А складе 4 800 тис. шт., за продуктом В – 2 240 тис. шт.

Підприємство планує зайняти 10 % на ринку виробу А і 15 % на ринку виробу В. Сезонні коливання попиту на продукцію підприємства подані в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Вихідні дані

Вироби	Попит за місяцями, тис. шт.											
	с	л	б	к	т	ч	л	с	в	ж	л	г
А	240	340	580	620	820	480	430	380	240	240	240	190
В	180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	180	160

Завдання

1. Визначте запаси готової продукції на складі за місяцями та їх середньорічну величину за умови рівномірного виробництва продукції та реалізації з урахуванням сезонних коливань попиту та початкового запасу продукції А на складі на 01.01 у розмірі 71 тис. шт. і запасу продукції В у розмірі 5 тис. шт.

2. Зробіть висновки.

Завдання 5.2. Виробнича програма випуску деталей в місяць складає 1 860 шт., у тому числі в першій декаді – 620 шт. Для організації рівномірного виробництва деталей розроблено подекадний план-графік. Вихідні дані наведено в табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Вихідні дані

Показники	Робочі дні							
	1	2	3	4	5	8	9	10
Випуск за планом, шт.	75	75	77	77	78	78	80	80
Випуск фактично, шт.	50	55	48	50	52	55	50	60

Визначте коефіцієнт рівномірності за першу декаду місяця.

На скільки недовиконано план випуску продукції в першій декаді?

Завдання 5.3. Визначте коефіцієнт ритмічності виконання виробничої програми за такими даними: план на місяць – 8 000 тис. грн, кількість робочих днів – 20; у тому числі за декадами: I декада – 7, II декада – 8, III декада – 5 днів; фактичний випуск продукції за цими декадами: I – 2 500, II – 2 800, III – 2 900 тис. грн.

Завдання 5.4. Планом виробництва дільниці на місяць, в якому 22 робочі дні, передбачено щоденно виготовляти продукції на 2 000 н.-год. Фактично виготовлено за перші 5 днів по 1 560 н.-год, а в останні 5 днів по 2 500 н.-год. Протягом решти днів фактичне виробництво відповідало плановому завданню.

Визначте коефіцієнт ритмічності виробництва за місяць.

Завдання 5.5. До складу заводу входять три основні цехи.

У цеху № 1 в одному технологічному процесі виробляється продукція ГП1 – товарна, ГП2 – продукція, 20 % якої передається до цеху № 2; ГП3 – продукція, 50 % якої передається до цеху № 3.

Вихід продукції: ГП1 – 30 %, ГП2 – 25 %, ГП3 – 45 %. Технологічний процес продовжується 5 год., завантаження – 20 хв. Одноразове завантаження сировини – 700 кг. Вихід готової продукції із сировини – 0,9 т/т. Цех працює безперервно. За рік планується провести ремонтні роботи тривалістю 10 % від календарного часу.

У цеху № 2 із продукції ГП2 виробляється продукція ГП4 – товарна, ГП5 – продукція, 10 % якої передається у цех № 3. Вихід продукції: ГП4 – 60 %, ГП5 – 40 %.

У цеху № 3 із продукції, яка передана по внутрішній кооперації, виготовляється продукція ГП6. Вихід продукції із сировини: 1 т/т.

У грн/кг ціна ГП1 – 100, ГП2 – 120, ГП3 – 115, ГП4 – 130, ГП5 – 140, ГП6 – 150.

Визначте товарну продукцію підприємства.

Тема 6. Матеріально-технічне забезпечення виробництва

Завдання 6.1. Наступного року підприємство повинно закупити та використати 20 000 кг певного виду сировини. Ціна франко-склад покупця цієї сировини складає 10 грн за 1 кг. Витрати щодо зберігання складають 20 % вартості середньорічного виробничого запасу, а витрати щодо виконання закупок – 1 250 грн за кожну партію.

Завдання

1. Визначте показники річних витрат щодо зберігання та виконання закупок при різній кількості партій, що закуповують щорічно, і, відповідно, різних розмірів партій.

2. Визначте оптимальну величину закупленої партії і оптимальну кількість закупівель.

Завдання 6.2. Підприємство спеціалізується на виробництві окулярів. Виробнича потужність – 500 000 окулярів у рік використовується на 90 %. Для виробництва окулярів необхідні лінзи. Витрати на оформлення і постачання однієї партії лінз (оформлення документації, транспортні витрати,

відрядження агентів з поставки тощо) – 3 500 грн. Витрати на зберігання запасу лінз складають 15 % їх вартості. Ціна однієї лінзи – 100 грн.

Завдання

1. Визначте оптимальну партію поставки лінз на підприємство.
2. Установіть періодичність поставок протягом року.

Завдання 6.3. ТОВ "ЛОТОС" випускає продукцію, на виробництво якої необхідно 4 000 од. сировини щомісячно. Для випуску продукції потрібен компонент, який компанія закуповує у постачальника за ціною 100 грн за одиницю. Цикл замовлення компоненту складає 3 дні від дня замовлення до дня поставки. Вартість виконання замовлення 5,70 грн на одне замовлення, вартість зберігання – 10 % на рік від вартості компонента.

Завдання

1. Розрахуйте оптимальний розмір замовлення; необхідну кількість замовлень на рік; сукупну вартість замовлення та зберігання компонентів на рік.

2. Зробіть припущення, що резервного запасу немає та величина наявного запасу – 400 компонентів. Коли у такому разі потрібно робити наступне замовлення? (Припустимо, що в році 360 днів).

3. Охарактеризуйте проблеми, з якими зіткнеться більшість підприємств, намагаючись використати формулу оптимального замовлення.

Завдання 6.4. На складі підприємства знаходяться шість груп запасів комплектувальних виробів, необхідних для виробництва, на випуску яких спеціалізується підприємство. Кількість виробів, що виготовляються за рік, (тобто обсяг виробництва в шт.), характеризує щорічний рівень використання запасів. Дані щодо виробничої програми підприємства наведено в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Річна виробнича програма підприємства

№ групи запасів	Код виробу	Ціна виробу, грн	Обсяг виробництва, шт.
1	A-1	220	12 500
2	A-2	75	8 000
3	A-3	1 830	2 600
4	A-4	30	14 500
5	A-5	340	7 100
6	A-6	250	500

Класифікуйте запаси підприємства за трьома категоріями з використанням методу ABC-аналіз.

Завдання 6.5. Підприємство переглядає політику закупівель одного з видів сировини. Сировина, яка рівномірно використовується протягом усього року, застосовується для виготовлення тільки одного виду продукції, виробництво якої складає 40 000 шт. у рік. Кожна одиниця продукції містить 0,2 кг сировини. Закупівлі можуть виконуватися в кількості, пропорційній 250 кг, з мінімальним замовленням на поставку в 1 000 кг. Вартість сировини залежить від обсягу замовлення таким чином: 1 000 кг – 20, 1 250 кг – 18, 1 500 кг – 17, 1 750 кг – 16, 2 000 кг і більше – 15,5 грн.

Вартість розміщення і виконання кожного замовлення – 30 грн. Витрати на зберігання однієї одиниці середнього запасу в рік складають 0,60 грн.

Визначте витрати за рік від проведення альтернативної політики щодо замовлень на поставку та дайте пораду керівництву підприємства стосовно оптимальної кількості замовлень на поставку сировини, що забезпечить мінімальні витрати.

Завдання 6.6. Розрахуйте три рівні контролю, які можуть бути використані у системі контролю запасів за такими даними щодо одного з видів сировини: оптимальний розмір замовлення – 21 400 кг, цикл замовлення – від 14 до 20 днів, мінімальна величина використання – 960 кг у день, максимальна величина використання – 1 220 кг у день.

Обґрунтуйте необхідність розрахунку кожного з трьох рівнів контролю. Зробіть висновки щодо необхідності закупівлі наступної партії сировини.

Завдання 6.7. Менеджер з постачання має пропозиції від трьох постачальників щодо поставки комплектувальних виробів (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Характеристика пропозицій

Умови постачання	Значення, тис. грн
1	2
<i>Перша пропозиція</i>	
Форма оплати – безготівковий розрахунок. Термін оплати – 14 днів. Транспортні витрати включені. Прейскурантна ціна. Знижка 6 % за обсяг постачання. Знижка 3 % за комплектність постачання	340,00

1	2
<i>Друга пропозиція</i>	
Форма оплати – передоплата за готівковий розрахунок. Термін оплати – 14 днів. Транспортні витрати включені. Закупівельна ціна	316,25
<i>Третя пропозиція</i>	
Форма оплати – безготівковий розрахунок. Термін оплати – 30 днів. Прейскурантна ціна. Знижка 3 % за обсяг постачання. Зі сплатою протягом 14 днів надається знижка 5 %. Фрахт транспортних засобів	310,00 13,00

Якість комплектувальних однакова. Терміни поставок у всіх випадках – один тиждень. Усі постачальники надають різні знижки. Оплата готівкою вимагає взяття кредиту. Відсоткова ставка за кредит – 9 %.

Визначте найвигіднішу з трьох пропозицій. Відповідь обґрунтуйте.

Завдання 6.8. Потужність обладнання підприємства для виготовлення продукту А становить 200 кг за зміну, для виготовлення продукту Б – 150 кг за зміну. Підприємство працює в три зміни 22 дні на місяць.

Дані для розрахунку надані в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

Вихідні дані

Види сировини	Витрати сировини на 1 кг продукції, кг		Вартість 1 кг сировини, грн
	А	Б	
№ 1	0,75	0,95	5,0
№ 2	0,25	0,17	3,55
№ 3	0,20	0,13	1,80

Визначте потребу підприємства в сировині для забезпечення виконання виробничої програми планового року в натуральному та вартісному вимірюваннях.

Завдання 6.9. Компанія вивчає можливості закупівлі компонента сировини, який вона виробляє самостійно. На теперішній час компонент

виготовляється з одного виду сировини, річний попит на яку становить 20 000 т. Коефіцієнт виходу компонента з сировини 1 т/од.

Закупівельна вартість сировини складає 20 грн/т, витрати на зберігання сировини – 5 грн/од, витрати на оплату праці основних робітників 30 грн/од, єдиний соціальний внесок – 22 %, загальновиробничі витрати – 80 тис. грн.

Постачальник пропонує постачати компоненти в необхідній кількості за ціною 25 грн/од, партіями по 2 000 од. Витрати на зберігання складають 2,5 грн/од. Цикл замовлення – від 8 до 12 днів, мінімальна величина використання – 47 шт., максимальна величина використання – 63 шт. в день.

Завдання

1. Визначте вартість розміщення замовлення та середній рівень запасів, якщо компанія прийме пропозицію постачальника.

2. Розрахуйте три рівні контролю, які можуть бути використані у системі контролю запасів.

3. Зробіть висновки щодо необхідності закупівлі наступної партії сировини.

4. Поясніть систему управління запасами на основі використання трьох рівнів контролю.

5. Обґрунтуйте, що підприємству вигідно: самому виготовляти компонент чи замовляти його у постачальника.

Тема 7. Забезпечення операційної діяльності підприємства виробничою потужністю

Завдання 7.1. Потужність підприємства на початок планового періоду становить 55 300 т готового виробу. Заплановано введення потужностей протягом року: в липні – 6 240 т, у вересні – 1 200 т, у листопаді – 1 920 т. Також планується виведення виробничих потужностей: у лютому – 3 120 т, у квітні – 1 650 т, у серпні – 4 800 т.

Фактично на підприємстві вироблено продукції 48 700 т. У наступному році випуск планується збільшити на 6 %.

Визначте величину середньорічної виробничої потужності підприємства в плановому році, потужність підприємства на кінець планового року, ступінь використання виробничої потужності. Зробіть висновки.

Завдання 7.2. Цех виготовляє шестерні. Розрахуйте виробничу потужність цеху в плановому періоді, якщо виробнича потужність у поточному періоді становила 1 820 160 шт. Прогресивна продуктивність одиниці устаткування становить 158 шт. за годину. Ефективний фонд часу роботи устаткування – 480 годин. Кількість верстатів у плановому періоді збільшиться на 3 од.

Завдання 7.3. Підприємство випускає комплекти деталей, використовуючи три групи обладнання: токарну (8 верстатів, норма часу на комплект – 250 н.-год, коефіцієнт виконання норм 1,07), револьверну (10 верстатів, норма часу на комплект – 180 н.-год, коефіцієнт виконання норм 1,06), шліфувальну (8 верстатів, норма часу на комплект – 180 н.-год, коефіцієнт виконання норм 1,04). Провідною групою обладнання є шліфувальна. Ефективний фонд часу роботи одиниці обладнання складає 4 000 год.

Визначте виробничу потужність механічної дільниці підприємства. Розробіть заходи щодо ліквідації "вузького місця", враховуючи, що токарні операції можуть виконуватися на револьверній групі обладнання.

Завдання 7.4. Підприємство випускає поліграфічну продукцію, використовуючи три групи обладнання: друкарське (2 машини, норма часу – 4 н.-год, коефіцієнт виконання норм – 1,08), паперорізальне (1 машина, норма часу – 1,5 н.-год, коефіцієнт виконання норм – 1,07), термоклейове (2 машини, норма часу – 1,5 н.-год, коефіцієнт виконання норм – 1,05). Провідною групою обладнання є термоклейове. Ефективний фонд робочого часу – 2 000 год.

Завдання

1. Визначте виробничу потужність підприємства.
2. Відобразіть графічно "вузьке місце" підприємства.
3. Обґрунтуйте заходи щодо ліквідації "вузького місця". Підприємство має кошти для закупівлі копіювального обладнання, на якому може виконуватися частина друкарських операцій. Норма часу копіювального обладнання – 2 н.-год, коефіцієнт виконання норм – 1,05.
4. Зробіть висновки.

Завдання 7.5. Потужність хлібозаводу з виробництва кондитерських виробів на кінець базисного року 1 019 т у рік.

У плановому році передбачено: в квітні ввести лінію з виробництва бісквітів продуктивністю 246 т продукції в рік; у травні вивести технологічний

комплекс з виробництва печива, продуктивність якого становить 91 т готової продукції в рік. Плановий випуск кондитерських виробів, розрахований виходячи із запланованого обсягу поставок продукції, становить 1 117 т у рік.

Завдання

1. Складіть баланс виробничої потужності підприємства.
2. Зробіть висновки щодо обґрунтованості виробничої програми підприємства наявними виробничими потужностями.

Завдання 7.6. Режим праці цеха – безперервний. У звітному періоді цех працював 365 днів, в плановому – 366. В звітному періоді втрати часу, пов'язані з ремонтом, складають 5 % від календарного фонду часу, в плановому періоді цей показник планується зменшити на 18 год.

Показники діяльності цеху надано в табл. 2.16.

Таблиця 2.16

Показники діяльності цеху

Показники	Одиниця вимірювання	Значення показників	
		звітний рік	плановий рік
1. Кількість обладнання	шт.	5	6
2. Паспортна продуктивність обладнання	кг/год.	12	12
3. Річний випуск продукції	т	480,5	570,2

Завдання

1. Визначте виробничу потужність цеху в звітному та плановому періоді.
2. Оцініть ступінь використання виробничої потужності за кожний рік.
3. Проаналізуйте отримані результати, зробіть висновки.

Завдання 7.7. На підприємстві працюють п'ять цехів з виробництва різних виробів. Вироблення продукції здійснюється на потокових лініях. Показники діяльності підприємства наведено в табл. 2.17.

Таблиця 2.17

Вихідні дані

Показники	Одиниці вимірювання	Цех № 1	Цех № 2	Цех № 3	Цех № 4	Цех № 5
Такт потокової лінії	хв/кг	20	15	8	6	10
Обсяг продукції	кг у рік	22 500	31 200	18 000	15 800	45 630
Простої у ремонті	днів у рік	5	8	10	11	6

Режим праці цехів № 1, № 2, № 5 – безперервний, цех № 3 працює у дві зміни, цех № 4 працює в одну зміну (тривалість зміни – 8 годин). Кількість календарних днів – 365, у тому числі вихідних днів – 104, святкових – 10. Визначте виробничі потужності цехів підприємства та розрахуйте коефіцієнти використання потужності. Зробіть висновки.

Завдання 7.8. На початок планового періоду в ткацькому цеху текстильного комбінату встановлено 120 верстатів. Згідно з планом технічного розвитку цеху передбачається виведення трьох верстатів у серпні та ще чотирьох у вересні, а також введення вісімнадцяти верстатів у липні та п'ять – у червні планового періоду.

Планова годинна продуктивність одного верстату складає: з ситцю – 8 погонних метрів, з сатину – 6 погонних метрів. Кількість календарних днів у плановому році складає 365, в тому числі 12 святкових і 104 вихідних. Режим роботи цеху – двозмінний, тривалість зміни – 8 годин. Простої одиниці обладнання в плановому ремонті складають 9 днів на рік. Визначте виробничу потужність ткацького цеху в плановому році за умови, що 60 % ефективного фонду часу верстати будуть зайняті виробництвом ситцю, а 40 % – виробництвом сатину.

Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновки щодо використання виробничих потужностей в плановому році, якщо планується виробити сатину 2 500 тис. м, а ситцю – 1 000 тис. м.

Завдання 7.9. Механічний завод виготовляє шестерні. Режим роботи двозмінний, працює п'ять днів на тиждень. Запланована програма випуску шестерень 7 000 шт. Дані для розрахунків подані в табл. 2.18.

Таблиця 2.18

Вихідні дані

Показники	Верстати			
	зуборізні	свердловальні	токарні	шліфувальні
Кількість верстатів, шт.	4	3	3	1
Норма часу на обробку однієї шестерні за операціями, н.-год.	2,5	2,5	1,5	0,5
Витрати часу на ремонт обладнання у відсотках	7,0	5,0	6,0	7,0
Середній відсоток виконання норм	110	120	120	110

Визначте на плановий період: ефективний фонд роботи обладнання за групами; пропускну спроможність обладнання кожної групи; провідну групу обладнання; виробничу потужність цеху; коефіцієнт завантаження обладнання.

Завдання 7.10. Місткість печі (обсяг завантаження шихти) 3,8 т, коефіцієнт корисного виходу металу – 0,672; тривалість однієї топки – 2,8 год.; річний ефективний фонд печі – 3 488 год. Питомий нормативний розхід лиття на виріб (вага комплекту відливок на виріб) складає 945 кг.

Визначте потужність плавильної печі в тонах металу й у фізичних виробках.

Змістовий модуль 2

Розроблення планів розвитку підприємства й оцінювання їх економічної ефективності

Тема 8. Персонал і оплата праці

Завдання 8.1. Виробнича програма підприємства у наступному році становить 34 000 виробів. Продуктивність праці у плановому періоді очікується на рівні 160 виробів на одну особу.

Визначте планову чисельність основних робітників-відрядників, якщо трудомісткість виробничої програми планується на рівні 1 960 тис. н.-год, плановий фонд робочого часу – 1 760 годин, плановий коефіцієнт виконання норм – 1,1.

Завдання 8.2. У плановому періоді передбачається збільшити обсяг виробництва на 8 %. Чисельність промислово-виробничого персоналу в базовому періоді склала 1 450 осіб. За рахунок підвищення продуктивності праці економія чисельності робітників складе 9 осіб. Розрахуйте за цих умов планову чисельність персоналу на майбутній період.

Завдання 8.3. Визначте додаткову потребу в персоналі за умови, що на початок планового періоду працювало 2 126 осіб, на кінець планового періоду очікується 2 208 осіб. Середньооблікова чисельність персоналу в плановому періоді очікується на рівні 2 180 осіб. Відсоток втрат робітників за рахунок виходу на пенсію планується на рівні 6 %.

Завдання 8.4. Визначте чисельність основних робітників, якщо у наступному періоді виробнича програма складе 18 000 виробів; планова норма виробітку на 1 годину складе 2 вироби, плановий фонд робочого часу – 1 760 годин, плановий коефіцієнт виконання норм – 1,1.

Завдання 8.5. Розрахуйте чисельність основних робітників, які працюють на дільниці й обслуговують 12 верстатів. Дільниця працює у дві зміни, норма обслуговування устаткування – 3 верстати. У плановому періоді передбачається 8 % планових невиходів на роботу.

Завдання 8.6. Розрахуйте чисельність допоміжних робітників у цеху, якщо обслуговується 16 робочих місць, а цех працює у три зміни. У наступному періоді передбачається 7 % планових невиходів на роботу.

Завдання 8.7. Визначте трудомісткість виробництва одного виробу, якщо обсяг виробництва планується на рівні 1 650 тис. шт., ефективний фонд робочого часу у плановому періоді складе 1 860 тис. н.-год.

Завдання 8.8. Виробнича програма дільниці на плановий рік складає: виріб А – 400 шт., виріб Б – 600 шт. Розцінки на вироби: 150 і 230 грн, відповідно. На дільниці також працюють робітники-почасовики – 4 особи VI розряду. Годинна тарифна ставка VI розряду – 38,37 грн, плановий ефективний фонд робочого часу – 1 680 год. Розмір премії за виконання плану відрядників 40 % від заробітку, робітників з погодинною оплатою – 20 %. Розрахуйте плановий фонд заробітної плати.

Завдання 8.9. Розрахуйте планову трудомісткість продукції, якщо відомі такі дані: технологічна собівартість виробництва продукції у плановому періоді очікується на рівні 580 н.-год., трудомісткість обслуговування – 140 н.-год., трудомісткість управління виробництвом – 68 н.-год.

Завдання 8.10. Визначте планову трудомісткість виробничої програми у цеху. Відомо, що ефективний фонд робочого часу в базовому періоді становив 22 080 годин, фактичний обсяг виробництва – 460 шт. У наступному періоді планується зниження трудомісткості виробу внаслідок перегляду норм часу на операцію 010 з 12 до 11,6 н.-год., на операцію 015 – з 6,8 до 6,5 н.-год. Обсяг виробництва планується підвищити на 11 %.

Завдання 8.11. Необхідно скласти план підвищення продуктивності праці за рахунок поглиблення кооперації підприємства за даними, наведеними в табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Вихідні дані

Показники	Базовий рік	Плановий рік
Товарна продукція, тис. грн	43 500	47 500
Чисельність ПВП, осіб	5 050	?
Питома вага купівельних напівфабрикатів	0,47	0,49

Завдання 8.12. Визначте плановий приріст продуктивності праці, якщо базова чисельність робітників складала 260 осіб. У плановому періоді передбачається підвищення обсягу виробництва на 5 %. Крім того, у наступному періоді планується впровадити технічні заходи, що дозволять знизити трудомісткість виробу з 120 до 116 н.-год. Випуск продукції після впровадження заходів складе 16 000 шт., ефективний фонд робочого часу одного робітника – 1 900 год., коефіцієнт виконання норм – 1,08. Плановий строк впровадження заходу – 1 вересня.

Завдання 8.13. Визначте плановий фонд оплати праці робітників цеху, якщо запланований обсяг виробництва продукції становить 14 тис. шт., а плановий норматив витрат заробітної платні промислово-виробничого персоналу становить 25 грн на одиницю продукції.

Завдання 8.14. Потрібно розрахувати плановий фонд оплати праці робітників дільниці, якщо фонд оплати праці у звітному періоді становив 470 тис. грн. У плановому періоді очікується приріст обсягу виробництва у розмірі 12 %, норматив приросту заробітної платні становить 0,9 на 1 % приросту обсягу виробництва.

Завдання 8.15. Розрахуйте плановий фонд оплати праці робітників, якщо в базовому періоді фонд оплати праці становив 760 тис. грн, чисельність персоналу – 250 осіб. У плановому періоді передбачається збільшення чисельності персоналу на 8 %, а середня заробітна платня підвищиться на 120 грн.

Завдання 8.16. Розрахуйте плановий фонд оплати праці персоналу дільниці за даними, наведеними в табл. 2.20.

Вихідні дані

Посади	Середньорічна заробітна платня, грн	Кількість штатних одиниць
Начальник дільниці	65 200	1
Старший майстер	59 200	1
Майстер	54 400	2
Механік	48 400	1
Електрик	48 400	1
Економіст	52 000	1

Завдання 8.17. Розрахуйте плановий фонд оплати праці робітників, якщо в базовому періоді фонд оплати праці становив 760 тис. грн, чисельність персоналу – 250 осіб. У плановому періоді передбачається підвищення обсягів виробництва на 10 %, а також економія чисельності персоналу за рахунок упровадження організаційно-технічних заходів у кількості 8 осіб.

Завдання 8.18. Розрахуйте розмір премії робітників, якщо відомо, що фонд оплати праці відрядників складає 872,5 тис. грн, працівників з погодинною оплатою – 29,5 тис. грн. Розмір премії за виконання плану відрядників становить 35 % від заробітку, з погодинною оплатою – 25 %.

Завдання 8.19. Розрахуйте суму доплат робітнику за роботу в нічний та вечірній час за місяць, якщо відомо, що доплати за роботу в нічний час складають 40 %, а у вечірні години – 20 %. Годинна тарифна ставка становить 38,52 грн, фонд нічного часу – 58,6 годин, фонд вечірнього часу – 29,3 години.

Завдання 8.20. Розрахуйте суму доплат двом бригадирам, якщо відомо, що доплати бригадирам за керівництво бригадою – 25 %. Заробітна платня бригадира у плановому періоді передбачається на рівні 6 800 грн.

Завдання 8.21. Визначте зростання продуктивності праці у відсотках на плановий рік. Обсяг виробництва продукції в плановому році передбачається 1 400 тис. грн, а чисельність працюючих у цеху за рахунок упровадження організаційно-технічних заходів скоротилася на 40 осіб. Продуктивність праці в звітному році склала 2 800 грн/особу.

Завдання 8.22. На підприємстві у базовому періоді фонд оплати праці складав 97 200 грн, продуктивність праці – 264 шт./особу. Потрібно визначити співвідношення темпів зростання продуктивності й оплати праці, якщо у плановому періоді передбачається підвищення фонду оплати праці на 640 тис. грн, а продуктивності праці на 15 шт./особу.

Завдання 8.23. Трудомісткість виробничої програми – 180 тис. н.-год.; середня годинна тарифна ставка – 22,5 грн; премії за виконання виробничих завдань – 30 %; доплата за роботу у нічний час – 20 % від тарифної ставки робітника III розряду за одну годину роботи у нічний час, яка складає 30,8 грн.

На підприємстві також передбачені доплати, а саме: доплати бригадирам за керівництво бригадою – 21 % до нормованої заробітної плати з премією; доплати за скорочений робочий день і за перерви в роботі – 10 % до нормованої заробітної плати з премією.

Підприємство працює 250 днів у дві зміни (2 години роботи у нічний час), середня тривалість чергових і додаткових відпусток – 26,5 днів.

Розрахуйте річний фонд оплати праці основних робітників та їх середню заробітну плату.

Завдання 8.24. Підприємство у базовому періоді виробило товарної продукції у розмірі 64 000 тис. грн з чисельністю персоналу – 2 300 осіб. Питома вага купівельних напівфабрикатів становила 38 %. У наступному періоді підприємство планує збільшити випуск товарної продукції на 10 %, питома вага купівельних напівфабрикатів складе 42 %.

Складіть план підвищення продуктивності праці за рахунок поглиблення кооперації підприємства за наведеними даними.

Завдання 8.25. Визначте доцільність переведення робітників з відрядної роботи на відрядно-прогресивну за такими вихідними умовами. Плановий обсяг виробництва продукції на місяць складає 2 260 од. виробів, нормативна трудомісткість одиниці – 4 люд.-год. Фактична середня заробітна плата складає 7 550 грн. Ефективний фонд часу одного робітника складає 178 год. У зв'язку з переходом на відрядно-прогресивну оплату праці середня зарплата зростає на 5 %, трудомісткість одиниці виробу зменшується на 10 %. Критеріями для визначення доцільності цього заходу слід прийняти чисельність робітників і потрібний фонд оплати праці.

Завдання 8.26. У цеху машинобудівного підприємства вироблено 160 000 комплектів деталей за середньооблікової кількості робітників 400 осіб. У плановому році передбачається подвоїти виробництво деталей, збільшивши кількість робітників на 120 осіб.

Визначте середньорічний рівень продуктивності праці та його динаміку в плановому періоді.

Завдання 8.27. Формувальне відділення ливарного цеху працює у дві зміни. У місяці 22 робочих дні. Програма формовки на місяць має планову трудомісткість 2 400 машино-змін; заплановані невиходи робітників складають 11,3 % робочого часу.

Визначте необхідну облікову чисельність формувальників.

Завдання 8.28. У цеху № 3 машинобудівного підприємства річна виробнича програма складає 3 680 вузлів з нормативною трудомісткістю виготовлення одного вузла 485 нормо-годин. За планом організаційно-технічних заходів намічено здійснити такі заходи зі зниження трудомісткості виготовлення вузлів: щодо деталі № 1 (потреба в якій складає на виробничу програму 14 720 шт.), трудомісткість виготовлення однієї деталі з 1 травня знижується з 2 до 1,7 годин; щодо деталі № 2 (загальна кількість – 36 800 шт.) трудомісткість виготовлення однієї деталі з 1 вересня знижується з 2,2 до 2,05 годин; щодо деталі № 3 (потреба в якій складає на виробничу програму 22 080 шт.), трудомісткість виготовлення однієї деталі з 1 липня знижується з 3 до 2 годин; щодо деталі № 4 (загальна потреба в якій складає 44 160 шт. на виробничу програму), трудомісткість виготовлення однієї деталі з 1 березня знижується з 10 до 8 годин.

Завдання

1. На основі зниження трудомісткості визначте приріст годинного виробітку робітників.

2. Визначте на скільки відсотків зменшиться трудомісткість виготовлення деталей, якщо ці організаційно-технічні заходи запровадити в дію з початку року.

3. Зробіть висновки щодо доцільності впровадження заходів.

Тема 9. Виробнича інфраструктура

Тема семінарського заняття

"Особливості функціонування та планування підрозділів виробничої інфраструктури"

Питання для обговорювання

1. Виробнича інфраструктура підприємства: сутність та особливості.
2. Планування забезпечення інструментом.
3. Планування ремонтних робіт: завдання та системи ремонту.
4. Планування енергозабезпечення підприємства.
5. Планування роботи транспортних цехів

Завдання 9.1. Розрахуйте потребу в різцях на плановий період, якщо відомо, що річні витрати різців складають 1 500 шт. Оборотний фонд різців на плановий період складає 800 шт.; фактичний запас на 1 жовтня складає 400 шт.; на 1 грудня очікується надходження різців у розмірі 300 шт.

Завдання 9.2. Розрахуйте потребу в слюсарному інструменті на плановий період, якщо відомо, що у базовому періоді валова продукція підприємства склала 370 тис. грн, а витрати слюсарного інструменту – 740 шт. У плановому періоді очікується підвищення валової продукції на 8 %.

Завдання 9.3. Підприємству необхідно розрахувати потребу в різцях на наступний місяць за умови, що стійкість різців – 8 годин; кількість робочих місць, на яких одночасно використовуються дані різці, – 3; кількість різців, що використовуються на кожному верстаті, – 6; кількість заточок, що допускається для даних різців, – 4. Підприємство працює у три зміни по 8 годин кожна. У наступному місяці очікується 22 робочих дні.

Завдання 9.4. Підприємству необхідно розрахувати потребу в прохідних різцях на наступний місяць за умови, що у плановому періоді передбачається випуск виробів А – 14 000 шт. Норма витрат прохідних різців на обробку 100 виробів – 12 шт.

Завдання 9.5. Розрахуйте середньорічний обсяг слюсарних робіт у цеху, якщо відомо, що технологічне обладнання цеху включає 26 верстатів шістнадцятої категорії складності, 20 верстатів дванадцятої категорії

та 16 верстатів десятої категорії ремонтоскладності. Інформація щодо кількості видів ремонту за ремонтний цикл і норм часу на виконання слюсарних робіт на одну ремонтну одиницю наведено в табл. 2.21. Ремонтний цикл складає 12 років.

Таблиця 2.21

Вихідні дані

Види планово-попереджувального ремонту	Кількість процедур за ремонтний цикл	Норми часу на слюсарні роботи (годин)
Огляд перед капітальним ремонтом	1	1,0
Огляд (періодичний)	12	0,75
Малий ремонт	4	4,0
Середній ремонт	3	16,0
Капітальний ремонт	1	23,0

Завдання 9.6. Розрахуйте середньорічний обсяг робіт з міжремонтного обслуговування у цеху, якщо відомо, що річний корисний фонд часу роботи одного робітника – 1 830 годин, коефіцієнт змінності роботи верстатів 0,9, норма обслуговування на одного робітника в зміну 1 000 ремонтних одиниць складності. Кількість ремонтних одиниць за умовами попереднього прикладу становить 816.

Завдання 9.7. Підприємству необхідно розрахувати трудомісткість слюсарних робіт щодо середнього ремонту за умови, що на підприємстві працює 26 одиниць фрезерного устаткування, які підлягають середньому ремонту в плановому періоді. Категорія складності – 14, норма часу на виконання слюсарних робіт з середнього ремонту – 16 годин.

Завдання 9.8. Визначте загальну потребу в енергії у цеху, де виробляється один вид продукції, якщо відомо, що обсяг виробництва продукції на плановий рік становить 1 200 шт., потужність, яка використовується для обробки одного виробу, – 12 кВт, норма машинного часу на обробку одного виробу становить 3,5 години. Втрати енергії – 6 %.

Завдання 9.9. Необхідно розрахувати загальну потребу в енергії у цеху, де працюють устаткування, показані у табл. 2.22. Фонд часу роботи цеху – 3 950 год./рік.

Вихідні дані

Параметри устаткування	Верстати	
	токарні	свердлувальні
Кількість, шт.	18	14
Потужність двигуна, кВт*год.	11,7	9,2
Коефіцієнт завантаження устаткування	0,6	0,5
Коефіцієнт використання устаткування в часі	0,01	0,01
Втрати енергії в мережі	0,12	0,10

Завдання 9.10. Розрахуйте загальну потребу в енергії у цеху на його освітлення, якщо відомо, що виробнича площа цеху – 420 м², тривалість роботи в цеху з освітленням – 3 830 годин, коефіцієнт втрат в електромережах – 0,2.

Завдання 9.11. Електростанція, яка має в своєму складі чотири термогенератори потужністю 25 000 кВт*год кожний, забезпечує постачання енергії промислому комплексу. Коефіцієнт завантаження станції дорівнює 0,95, споживання на власні потреби – 5 %, втрати у сітях і трансформаторах – 6 %, простої агрегатів на ремонтах складають 8 % календарного часу.

Потреба на виробничі цілі підприємств складає 540 000 тис. кВт*год., загальна витрата електроенергії на освітлення промислового комплексу складає 60 000 тис. кВт*год. Розрахуйте виробіток і складіть баланс електроенергії, використовуючи вихідні дані.

Завдання 9.12. Підприємству потрібно визначити кількість водіїв, за умови, що середньорічна кількість автомашин – 14, час перебування машини у наряді на рік – 3 024 год., підготовчий час – 31,5 год., річний фонд часу роботи одного водія – 1 820 год.

Завдання 9.13. Підприємству потрібно визначити чисельність чергових слюсарів, якщо кількість машин, що обслуговуються, – 46 одиниць; одним робочим обслуговується 12 робочих місць. Підприємство працює у дві зміни.

Завдання 9.14. Підприємству потрібно визначити чисельність робітників для навантажувально-розвантажувальних робіт, якщо плановий

обсяг навантажувально-розвантажувальних робіт за рік становить 6 820 т, трудомісткість навантаження (розвантаження) 1 т – 4,6 н.-год., річний фонд часу роботи одного робітника – 1 820 год., коефіцієнт виконання норм становить 1,2.

Завдання 9.15. Підприємству необхідно визначити кількість електрокарів за умови, що змінний вантажооборот цехів складає 15 т. Маршрут електрокарів – маятниковий. Відстань між цехами – 800 м. Деталі передаються з цеху в цех на електрокарах номінальною вантажопідйомністю 2 т. Швидкість руху електрокарів – 50 м/хв. Завантаження транспорту здійснюється рівномірно. Завантаження деталей в кожному цеху потребує 14 хв., а розвантаження – 8 хв. Номінальна вантажопідйомність електрокару використовується на 80 %, а фонд часу роботи – на 95 %.

Завдання 9.16. Підприємству необхідно визначити кількість автомашин за умови, що перевезення 40 т металів у п'ять цехів виконується на вантажних автомашиних номінальною вантажопідйомністю 3 т. Маршрут автомашин довжиною 1,2 км – кільцевий. Швидкість руху автомашин 60 м/хв. Завантаження кожної машини на складі вимагає 15 хв., розвантаження в кожному цеху – в середньому 10 хв. Склад працює в одну зміну, тривалість зміни 8 годин. Коефіцієнт використання часу роботи автомашин – 0,85, середній коефіцієнт використання номінальної вантажопідйомності автомашин – 0,75.

Завдання 9.17. Визначте кількість виробів, які планується скласти протягом року в цеху, площа якого 5 000 м². Розміри виробу – 10 x 2 м. Робоча зона для складання виробу – 40 % площі, яку займає виріб. Виробничий цикл складання одного виробу – 16 робочих днів. Кількість робочих днів у плановому році – 254. Допоміжна площа (проходи, обслуговувальні приміщення) займає 35 % площі цеху.

Тема 10. Витрати виробництва

Завдання 10.1. Визначте планову величину собівартості товарної продукції виходячи з таких даних: у звітному періоді собівартість товарної продукції склала 450 тис. грн, витрати на 1 грн товарної продукції – 0,9 грн. У плановому періоді витрати на 1 грн товарної продукції повинні скласти 0,85 грн. Обсяг виробництва буде збільшено на 7 %.

Завдання 10.2. Визначте фактичний та плановий рівень витрат на 1 грн товарної продукції, а також зміни планового рівня у відсотках порівняно з фактичним виходячи з даних, наведених у табл. 2.23.

Таблиця 2.23

Вихідні дані

Виріб	Випуск товарної продукції, шт.		Ціна, грн	Собівартість одиниці продукції, грн	
	факт	план		факт	план
А	7 500	9 000	35	30	28

Завдання 10.3. У звітному періоді рентабельність операційної діяльності склала 28 %, а сума прибутку 289 617 грн. Адміністративні витрати у загальній сумі операційних витрат склала 12 %, а витрати на збут – 4 %.

Визначте собівартість реалізованої продукції.

Завдання 10.4. Підприємство, що виробляє обладнання, у звітному періоді отримало такі показники: собівартість товарної продукції склала 980 тис. грн, витрати на 1 грн товарної продукції – 0,94 грн. У плановому періоді підприємство планує витрати на 1 грн товарної продукції знизити на 0,04 грн, а обсяг виробництва збільшити на 8 %.

Визначте планову величину собівартості товарної продукції.

Завдання 10.5. Підприємство, постійні витрати якого оцінюються в 100 000 грн у місяць, запланувало співвідношення між щомісячним виробництвом продукції і показниками змінних витрат (ЗВ), вихідні дані яких наведено в табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Вихідні дані

Виробництво, тис. шт.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ЗВ, тис. грн	100	180	250	300	350	420	510	620	750	920

Розрахуйте значення середніх змінних і середніх валових витрат за різними обсягами вироблюваної продукції, а також граничні витрати для відповідних інтервалів обсягів виробництва.

Використовуючи знайдені величини, зобразіть динаміку даних витрат на одному графіку та позначте на ньому значення середніх змінних витрат.

Завдання 10.6. Результати діяльності підприємства за поточний рік характеризуються показниками, поданими в табл. 2.25.

Таблиця 2.25

Показники діяльності підприємства

Показники	Одиниця вимірювання	Значення
Виручка від реалізації	тис. грн	6 000
Змінні витрати	тис. грн	4 500
Покриття витрат	тис. грн	1 500
Частка покриття витрат		0,25
Чинник ціни		1,33
Постійні витрати	тис. грн	850
Точка беззбитковості	тис. грн	3 400

Визначте необхідні значення показників наступного року:

досягши тієї ж величини покриття;

зі збереженням витрат на тому ж рівні;

зі зниженням частки покриття витрат до 0,21.

Завдання 10.7. Підприємство продає свій товар в умовах досконалої конкуренції. Ринкова ціна поточного часу дорівнює 100 грн за 1 шт. На наступний період постійні витрати заплановані у розмірі 50 тис. грн, розраховані змінні витрати (ЗВ) наведено в табл. 2.26.

Таблиця 2.26

Вихідні дані

Обсяг реалізації, шт.	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
ЗВ, тис. грн	75	138	180	230	305	390	500	625

Визначте за допомогою методу зіставлення валових показників найбільш вигідний для підприємства обсяг реалізації.

Назвіть найменшу ціну реалізації, яку може прийняти підприємство в короткостроковій і в довгостроковій перспективі.

Завдання 10.8. На підприємстві розраховують, що можливості збуту одного з товарів, який буде реалізовуватися наступного року, будуть такими які наведені в табл. 2.27.

Вихідні дані

Ціна реалізації, грн	200	190	180	170	160	150	140
Обсяг реалізації, тис. шт.	10	15	21	39	55	60	62

Змінні витрати (пропорційні) заплановані у розмірі 70 грн на од.

Завдання

1. Розрахуйте найбільш вигідну для підприємства ціну реалізації. Розрахуйте річну величину покриття підприємства щодо даного товару при знайденій ціні реалізації.

На підприємстві є інформація, що товар реалізується двом групам покупців (А і Б), тому вирішено проаналізувати, чи окупиться проведення цінової дискримінації. Вважається, що всі інші умови для її здійснення є. Передбачається, що наступного року збут товару двом групам покупців розподілитися таким чином (табл. 2.28):

Таблиця 2.28

Вихідні дані

Ціна, грн	200	190	180	170	160	150	140
Група А: обсяг реалізації, тис. шт.	10	14	16	17	18	18	18
Група Б: обсяг реалізації, тис. шт.	-	1	5	22	37	42	44

2. За допомогою методу зіставлення граничних показників визначте, чи вигідне проведення цінової дискримінації. У разі позитивної відповіді визначте, яку ціну підприємство повинне встановити для кожної групи покупців. Розрахуйте загальну величину покриття щодо даного товару при знайденому показнику обсягу реалізації.

Завдання 10.9. Результати діяльності підприємства за поточний рік характеризуються такими показниками: виручка від реалізації становила 7 500 тис. грн, покриття витрат – 1 875 тис. грн, постійні витрати – 950 тис. грн.

Завдання

1. Визначте значення показників поточного та наступного років:

змінні витрати, частку покриття витрат, чинник ціни та точку беззбитковості за умови досягнення у наступному році тієї ж величини покриття; зі збереженням постійних витрат на тому ж рівні; зі зниженням частки покриття витрат на 20 %.

2. Зіставте значення показників за два роки та зробіть висновки.

Завдання 10.10. За звітний період обсяг виробництва підприємства збільшився на 15 %, а сукупні витрати зросли з 300 000 до 330 000 грн.

Розподіліть загальні витрати звітного періоду на змінні та постійні на основі їх динаміки. Обчисліть планові витрати, якщо обсяг виробництва в плановому періоді зросте на 12 %.

Завдання 10.11. На складі підприємства на початок року знаходилося 100 т готової продукції. Виробнича собівартість однієї тонни складала 138,25 грн. На кінець року запаси готової продукції плануються на рівні 150 т.

У плановому році заготовельна вартість сировини й основних матеріалів планується на рівні 97,20 грн/т; заробітна платня основних виробничих робітників – 16,80 грн/т; річний фонд оплати праці цих робітників складе 92 004 грн; сума умовно-постійних витрат за рік складе 120,0 тис. грн; адміністративні витрати – 25,0 тис. грн; витрати на збут – 3 % від виробничої собівартості. Витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи плануються на рівні 23 тис. грн, виплата відсотків за користування кредитом – 10,0 тис. грн.

Розрахуйте витрати операційної діяльності на плановий період.

Завдання 10.12. За даними, наведеними в табл. 2.29, визначте рівень беззбитковості в натуральному та грошовому вираженні.

Таблиця 2.29

Вихідні дані

Позиції	Продукт 1	Продукт 2	Продукт 3
Фактичний обсяг продажів, од./міс.	50	20	90
Ціна за одиницю продукції, тис. грн	30	47	54
Змінні витрати, тис. грн/од.	20	35	48
Постійні витрати, тис. грн/міс.	1 550		

Визначте на скільки відсотків може бути змінений обсяг реалізації для збереження (досягнення) беззбиткового рівня роботи. Зробіть висновки щодо ефективності діяльності підприємства. Надайте рекомендації щодо подальшого виробництва окремих видів продукції.

Завдання 10.13. За звітними даними собівартість виробленої продукції становила 74 000 грн, питома вага основної заробітної платні

виробничих робітників у ній – 26 %, матеріальних витрат – 48 %. На плановий період передбачено досягти зростання продуктивності праці одного працівника на 2 %, середньої заробітної платні – на 1 %, а зниження матеріальних витрат на – 4 %.

Визначте, як зміниться собівартість товарної продукції у плановому періоді?

Завдання 10.14. Визначте виробничу собівартість окремих видів готової продукції цеху. Продукція ГП1 – супутня, ГП2, ГП3, ГП4, ГП5 – основні види продукції. Рентабельність продукції – 15 %. Виробнича собівартість виготовлення продукції – 85,0 тис. грн.

Вихідні дані наведено в табл. 2.30.

Таблиця 2.30

Вихідні дані

Показники	ГП1	ГП2	ГП3	ГП4	ГП5
Виробництво, т	50	60	72	45	50
Ціна, грн/т	440,00	560,00	360,00	240,00	720,00

Розрахунок виробничої собівартості окремих видів виконайте методом розподілу витрат пропорційно цінам.

Завдання 10.15. Підприємство виготовляє три види продукції з однієї сировини: А, Б – основна продукція, В – попутна продукція.

У табл. 2.31 подані дані щодо планових витрат основної діяльності підприємства. У табл. 2.32 наведено вихідні дані щодо обсягу виробництва та ціни різних видів продукції. Плановий обсяг переробки сировини складає 28 000 т.

Таблиця 2.31

Планові виробничі витрати підприємства

Статті витрат	Значення
Сировина та матеріали, грн/т	220
Заробітна платня відрядників, грн/т	70
Загальновиробничі витрати, тис. грн	350 000

Таблиця 2.32

Обсяг виробництва та ціни різних видів продукції

Показники	А	Б	В
Виробництво, т	13 000	8 000	7 000
Ціна, грн/т	400	500	300

Завдання

1. Складіть калькуляцію виробничої собівартості переробки 1 т сировини.
2. Визначте собівартість кожного виду продукції виходячи із рентабельності продукції 20 %, додаткових витрат на виробництво продукції В – 20 грн/т, а також даних, наведених у табл. 2.32.

Завдання 10.16. Підприємство випускає один вид продукції. Показники діяльності підприємства наведені в табл. 2.33.

Таблиця 2.33

Вихідні дані

Показники	Одиниці вимірювання	Значення
Ціна 1 од. сировини	тис. грн/од.	60
Витрати на доставку сировини	тис. грн/од.	10
Витрати на оплату праці відрядників	тис. грн/од.	30
Єдиний соціальний внесок	%	22
Початкова вартість машин та обладнання цехового призначення	грн	3 000 000
Ліквідаційна вартість цехового обладнання	грн	50 000
Витрати на поточний ремонт	грн/квартал	15 000
Паливо й енергія на загальновиробничі цілі	грн/квартал	25 000
Витрати на охорону праці	%	1
Оплата праці працівників, зайнятих управлінням та обслуговуванням виробництва	грн/квартал	50 000
Загальний фонд заробітної плати на підприємстві	грн/квартал	200 000

Дані для розрахунку виробничої програми наведені в табл. 2.34.

Таблиця 2.34

Вихідні дані

Показники, тис. грн	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Залишки готової продукції на початок періоду	20			
Реалізована продукція	238	250	244	264
Залишки готової продукції на кінець періоду	28	40	32	25

Визначте собівартість реалізованої продукції за кварталами, якщо виробнича собівартість за IV квартал минулого періоду становила 125 тис. грн/од.

Завдання 10.17. Підприємство виробляє два види продукції. Дані щодо витрат підприємства подані в табл. 2.35.

Таблиця 2.35

Витрати підприємства за півріччя

Витрати	Одиниця вимірювання	Продукт А	Продукт Б
Виробнича собівартість за I півріччя	тис. грн	34000	83000
Виробнича собівартість за II півріччя	тис. грн	38000	87000
Витрати на відрядження управлінського персоналу	тис. грн	2000	
Витрати на дослідження та розробки	тис. грн	1500	
Витрати на оплату праці працівників, зайнятих збутом	тис. грн	4000	
Витрати на рекламу	тис. грн	3000	
Витрати на розрахунково-касове обслуговування	тис. грн	18000	
Витрати на юридичні й аудиторські послуги	тис. грн	4500	
Оплата праці управлінського персоналу	тис. грн	14000	
Штрафи, пеня, неустойка	тис. грн	500	

Виробнича програма підприємства подана в табл. 2.36.

Таблиця 2.36

Виробнича програма підприємства

Показники	I півріччя	II півріччя
1	2	3
Продукт А		
Залишки готової продукції на початок періоду	20	?
Реалізована продукція	238	250
Залишки готової продукції на кінець періоду	28	40

1	2	3
Продукт Б		
Залишки готової продукції на початок періоду	40	?
Реалізована продукція	500	626
Залишки готової продукції на кінець періоду	32	56

Завдання

1. Визначте виробничу програму підприємства.
2. Розрахуйте собівартість реалізованої продукції за півріччя, якщо виробнича собівартість залишків готової продукції на початок минулого періоду складає: продукту А – 120 грн/од, продукту Б – 135 грн/од.
3. Розрахуйте витрати операційної діяльності за продуктами А, Б.

Тема 11. Фінансове планування та контроль на підприємстві

Завдання 11.1. Однопродуктове підприємство виготовляє виріб А та продає його за ціною 180 грн/шт. Змінні витрати на один виріб становлять 105 грн, постійні витрати за рік – 200 000 грн.

Обчисліть мінімальний річний обсяг виготовлення та продажу виробу А, який забезпечує беззбитковість виробництва.

Завдання 11.2. Підприємство, яке виготовляє один виріб А, продає його за ціною 250 грн/шт. Змінні витрати на один виріб становлять 175 грн. Мінімальний річний обсяг виготовлення та продажу виробу А, який забезпечив беззбитковість виробництва у звітному періоді, – 1 350 шт.

Обчисліть мінімальний річний обсяг виготовлення та продажу виробу А, який забезпечить беззбитковість виробництва у плановому періоді, за умовою незмінних постійних витрат, але змінні витрати та ціну планується підвищити, відповідно, на 7 і 11 %.

Завдання 11.3. Базова рентабельність – 10 %. Повна собівартість порівняної товарної продукції на плановий рік складає 38 000 грн. Зниження собівартості за рахунок збільшення обсягу виробництва повинно складати 5 %. Розрахуйте прибуток за рахунок зростання обсягу товарної продукції.

Завдання 11.4. Розробляється проект створення малого спеціалізованого підприємства з виготовлення жіночих сумок. Середньорічний обсяг

виробництва – 80 000 шт. Витрати на оренду виробничого й адміністративного приміщень складуть 400 000 грн у рік. Витрати на управління, інженерне та виробничо-господарське обслуговування складуть 150 тис. грн у рік, річна сума амортизації власного устаткування – 80 тис. грн. Змінні витрати на одну сумку (матеріали, інструмент, зарплата працівників, технологічна енергія тощо) – 680 грн, ціна сумки – 900 грн. Їх величини практично не залежать від обсягу виробництва у межах виробничої потужності. Попит на сумки високий і стабільний. Загальна сума інвестицій в підприємство – 600 тис. грн.

Завдання

1. Визначте точку беззбитковості виробництва.
2. Побудуйте графік динаміки загальних витрат і обсягу продажу продукції.
3. Обчисліть, за якого обсягу виробництва сумок рентабельність інвестицій у виробництво складе 20 %.
4. Визначте коефіцієнт безпеки виробництва.
5. Розрахуйте операційний левверидж.
6. Зробіть висновки.

Завдання 11.5. На малому підприємстві виробляється три види продукції – А, Б, В, дані про які наведено в табл. 2.37.

Таблиця 2.37

Вихідні дані

Вид товару	Обсяг продажів у місяць, шт.	Виробничі витрати на реалізовану продукцію, грн			Ціна, грн
		Розподілені загальновиробничі витрати		Прямі виробничі витрати (на од. продукції)	
		Постійні (на весь випуск)	Змінні (на од. продукції)		
А	9 000	5 400	0,6	4	7
Б	2 000	2 400	1,2	8	15
В	5 000	4 500	0,9	6	7,5

Адміністративні витрати та витрати на збут у місяць, відповідно, складають 4 000 і 5 000 грн.

Завдання

1. Визначте прибуток від операційної діяльності підприємства за місяць: загалом і за видами продукції.
2. Обчисліть маржинальний прибуток підприємства на місяць за видами продукції.
3. Зробіть висновки щодо доцільності подальшого виробництва продукції кожного виду.

Завдання 11.6. Підприємство виготовляє один виріб А. За місяць було вироблено 2 400 виробів, з них реалізовано – 2 100 од. Ціна продажу 160 грн, виробнича собівартість – 110 грн. Запасів готової продукції на початок періоду не було. Адміністративні витрати та витрати на збут за місяць, відповідно, становлять 12 і 15 тис. грн.

Визначте валовий та операційний прибуток підприємства.

Завдання 11.7. Підприємство виробляє продукцію трьох видів – А, Б, В, інформацію про які приведено в табл. 2.38.

Таблиця 2.38

Вихідні дані

Продукція	Обсяг продажу в місяць, шт.	Витрати операційної діяльності, грн, у тому числі витрати		Ціна, грн
		постійні	змінні	
А	3 000	4 500	98 000	30
Б	4 500	8 775	195 000	52,5
В	7 500	10 300	200 000	38,5

Завдання

1. Обчисліть прибуток від операційної діяльності підприємства – загалом і за видами продукції.
2. Обчисліть маржинальний прибуток підприємства на місяць за видами продукції.
3. Зробіть висновки щодо доцільності подальшого виробництва продукції кожного виду.

Завдання 11.8. Підприємство "Райавтодор" планує прибуток за видами діяльності (табл. 2.39).

Таблиця 2.39

Вихідні дані

Види діяльності	Товарна продукція за діючими цінами, тис. грн	Собівартість товарної продукції, тис. грн
Виконання дорожніх і дорожньо-будівельних робіт:	3 473,9	3 202,0
виконані на замовлення регіональної служби автодоріг власними силами	2 319,9	2 128,5
виконані для інших замовників власними силами	1 154,0	1 073,5
Реалізація продукції власного виробництва (асфальтобетону)	224,5	201,8
Надані послуги, у т.ч.:	60,1	52
автотранспорту	42	36,4
дорожніх механізмів	18,1	15,6
Усього за підприємством	3 758,5	3 455,8

Розрахуйте прибуток і рентабельність за видами діяльності методом прямого розрахунку.

Завдання 11.9. Розрахуйте показники рентабельності продукції, яку виробляє пекарня за даними табл. 2.40.

Таблиця 2.40

Вихідні дані

Показники	Річний обсяг реалізації, т	Повна собівартість виробу, грн	Відпускна ціна, грн	Вага виробу, кг
А	70	0,63	0,75	0,9
Б	62	0,49	0,55	1,0
В	35	0,43	0,50	0,5
Г	10	0,23	0,30	0,2

Середньорічна вартість основних виробничих засобів 145 тис. грн і нормованих оборотних засобів – 20,5 тис. грн.

Завдання 11.10. На підприємстві планується підвищити обсяг товарної продукції на 4,8 %. Оскільки всі види продукції вироблялися у попередньому році (табл. 2.41), то розрахунок планового прибутку необхідно виконати на основі базової рентабельності розрахунково-аналітичним методом.

Таблиця 2.41

**Динаміка доходів, витрат, прибутку та рентабельності підприємства
у попередньому році за видами діяльності**

Види діяльності	Товарна продукція за діючими цінами, тис. грн	Собівартість товарної продукції, тис. грн	Прибуток, тис. грн	Рентабель- ність, %
1	2	3	4	5
Виконання дорожніх та дорожньо-будівельних робіт, тис. грн:	3 476,3	3 331,3	145	4,4
виконані на замовлення регіональної служби автодоріг власними силами	2 003,4	1 923,1	80,3	4,2
виконані для інших замовників власними силами	1 472,9	1 408,2	64,7	4,6
Реалізація продукції власного виробництва (асфальтобетону), тис. грн	57,4	56,8	0,8	1,4
Надані послуги, тис. грн:	53,6	46,3	7,3	15,8
автотранспорту	14,3	12,7	1,6	12,6
дорожніх механізмів	39,3	33,6	5,7	17
Усього за підприємством, тис. грн.	3 587,3	3 434,4	153,1	4,5

Визначте плановий прибуток підприємства на основі базової рентабельності розрахунково-аналітичним методом.

Завдання 11.11. Для підприємства, яке виробляє один вид продукції, необхідно розрахувати мінімальний річний обсяг виготовлення та продажу виробу, який забезпечує беззбитковість виробництва. Ціна виробу складає 260 грн/шт. Змінні витрати на один виріб становлять 140 грн. Постійні витрати за рік – 420 000 грн.

Завдання

1. Використовуючи вихідні дані, розрахуйте беззбитковий обсяг виробництва в грошовому виразі.
2. Зробіть висновки.

Завдання 11.12. Підприємство планує на наступний рік баланс, наведений в табл. 2.42.

Таблиця 2.42

Баланс, тис. грн

АКТИВ		ПАСИВ	
Основні активи	3 500	Власні засоби	2 000
Запаси сировини	400	Резерви	1 000
Незавершене виробництво	200	Довгострокова заборгованість	2 000
Запаси готової продукції	600	Короткострокова банківська заборгованість	1 000
Дебіторська заборгованість	1 800	Кредиторська заборгованість	1 200
Грошові кошти	200		
Короткострокові фінансові вкладення	200		
Інші поточні активи	300		
БАЛАНС	7 200	БАЛАНС	7 200

На підставі наведеного в табл. 2.42 балансу підприємство визначить:
власні оборотні кошти;
поточні фінансові потреби;
потенційний надлишок/дефіцит грошових коштів;
реальний надлишок/дефіцит грошових коштів.

Якщо буде виявлений дефіцит, треба розрахувати суму необхідного короткотермінового кредиту.

Тема 12. Планування і контроль оновлення продукції

Завдання 12.1. Необхідно розрахувати тривалість етапу конструкторських робіт, якщо відомо, що трудомісткість виконання робіт становить 6 860 годин, технічною підготовкою на підприємстві буде зайнято 7 осіб, тривалість робочого дня – 8 годин, коефіцієнт виконання норм дорівнює 1,1.

Завдання 12.2. Підприємство планує у наступному році виробляти новий виріб Б замість виробу А. Розрахуйте приріст прибутку від впровадження нового виробу Б за умов, наведених у табл. 2.43.

Вихідні дані

Показники	Виріб А	Виріб Б
Ціна, грн	165	176
Собівартість, грн	156	158
Обсяг виробництва, шт.	1 000	1 000

Завдання 12.3. Підприємству для технічної підготовки та розвитку виробництва необхідно впровадити інноваційно-інвестиційний проект, відповідно до якого капітальні витрати на придбання обладнання складуть 90 тис. грн. Проект розрахований на три роки.

У результаті впровадження проекту приріст прибутку складе у першому році 64,5 тис. грн, у другому – 170,4 тис. грн, у третьому – 279,4 тис. грн.

Проведіть оцінювання ефективності впровадження проекту за умови, що ставка дисконту становить 0,25.

Завдання 12.4. Виробнича собівартість включає:

прямі матеріальні витрати – 240 грн;

прямі витрати на оплату праці – 160 грн;

інші прямі – 80 грн;

постійні загальновиробничі витрати – 240 тис. грн.

Розрахуйте собівартість продукції за умови, що випуск продукції планується на рівні 2 000 шт.

Завдання 12.5. Розрахуйте прогнозу собівартість нового холодильника, якщо відомо, що собівартість базового виробу становить 10 480 грн. Головним параметром є загальний обсяг, який для базового виробу становить 320 дм³. Для нового виробу загальний обсяг планується на рівні 354 дм³.

Завдання 12.6. Керівництву підприємства необхідно ухвалити рішення щодо автоматизації виробничого процесу. Було запропоновано такі варіанти автоматизації: використання обладнання з ручним управлінням та автоматичним. За різними варіантами автоматизації виробничого процесу витрати змінюються згідно з даними, наведеними в табл. 2.44.

Вихідні данні

Рівень автоматизації обладнання	Змінні витрати на одиницю, грн	Загальна сума постійних витрат, грн
Ручне управління	27	20 000
Автоматичне управління	4	150 000

Визначте, який з варіантів є більш доцільним, якщо плановий обсяг виробництва становить 12 000 шт.

Завдання 12.7. На підприємстві освоюється виробництво нового агрегату. Період освоєння – 1 рік. Собівартість першого зразка агрегату становить 24 тис. грн. За рік планується виготовити 9 агрегатів. Показник ступеня, який характеризує темп зниження собівартості продукції – 0,6. Визначте собівартість агрегату на кінець періоду освоєння, тобто собівартість дев'ятого виробу.

Завдання 12.8. Розрахуйте прогнозу собівартість нового виробу, якщо собівартість базового виробу становить 4 200 грн. Бальна оцінка головних параметрів, які впливають на собівартість виробу, приведена в табл. 2.45.

Таблиця 2.45

Бальна оцінка головних параметрів виробу

Параметри	Базовий виріб	Новий виріб
Потужність	8	10
Довговічність	7	8
Дизайн	5	7
Загальна кількість балів	20	25

Завдання 12.9. Підготовлено до освоєння виробництво нового виду зеленої фарби, застосування якої дозволить споживачу зменшити її витрати в розрахунку на один виріб з 5 до 4 кг. Новий вид фарби використовується для оздоблення готових виробів за допомогою спеціального апарату – фарбопульта з річною продуктивністю (фарбуванням) 20 тис. виробів. Річна виробнича програма підприємств-споживачів фарби передбачає

випуск 4 млн шт. виробів. Решту вихідної інформації, необхідної для відповідних економічних розрахунків, наведено в табл. 2.46.

Таблиця 2.46

Вихідні показники для визначення ефективності освоєння виробництва та використання нового виду фарби

Показники	Одиниця вимірювання	Вид фарби	
		існуючий	новий
Собівартість (валові витрати на виробництво) 1 т фарби	грн	3 680	3 960
Продажна ціна 1 т фарби	грн	4 120	4 500
Відпускна ціна фарбопульта	грн	–	1 200
Зменшення поточних експлуатаційних витрат у споживача нової фарби у розрахунку на 1 виріб	коп.	–	21
Середньогалузевий коефіцієнт прибутковості інвестицій		–	0,14

Визначте:

- 1) економічний ефект від освоєння виробництва нового виду зеленої фарби;
- 2) економічний ефект, очікуваний споживачами від використання нової фарби в розрахунку на річну програму випуску пофарбованих виробів.

Тема 13. Організаційно-технічний розвиток підприємства

Завдання 13.1. Надайте оцінку рівня технології, яка використовується на підприємстві, якщо відомо, що обсяг продукції склав 34 тис. грн, з них за прогресивними технологіями було вироблено продукції на суму 1 800 грн. Загальна кількість оригінальних виробів становила 24 одиниці, для цього було задіяно 7 одиниць спеціального оснащення.

Завдання 13.2. Дайте оцінку технічному рівню обладнання, що використовується на підприємстві, якщо відомо, що кількість прогресивного обладнання на підприємстві складає 42 верстати. Віковий склад обладнання наведено в табл. 2.47.

Віковий склад обладнання

Віковий склад	Кількість одиниць обладнання
до 3 років	–
4 роки	20
5 років	28
7 років	27
10 років	5
15 років	7
20 років	78
22 роки	60
23 роки	70
Усього	305

Завдання 13.3. Необхідно дати оцінку рівню оснащеності, механізації та автоматизації праці, якщо відомо, що середньорічна вартість машин і обладнання становить 247 тис. грн; чисельність робітників, зайнятих у найбільшій зміні – 124 особи. Загальна чисельність робітників складає 366 осіб, з них зайнятих на механізованих роботах – 209 осіб. Обсяг виробленої продукції – 250 тис. шт., з них 144 тис. шт. вироблено механізованим та автоматизованим способом.

Завдання 13.4. Визначте рівень спеціалізації підприємства, якщо відомо, що загальний обсяг виробленої продукції становить 36 тис. одиниць, з них 29 тис. одиниць продукції відповідає профілю виробництва.

Завдання 13.5. Визначте рівень спеціалізації робочих місць, якщо відомо, що на ділянці цеху виробляється 4 види деталей. Технологічний процес обробки однієї деталі відповідного номеру включає таку кількість операцій: № 1 – 3, № 2 – 8, № 3 – 6, № 4 – 10. Кількість робочих місць на ділянці – 18.

Завдання 13.6. Визначте рівень пропорційності між технологічно зв'язаними цехами підприємства, якщо відомо, що виробнича потужність механічного цеху становить 2 130 машино-комплектів на рік. Норма витрати литва на один машино-комплект – 586 кг. Потужність ливарного цеху 1 880 т литва на рік.

Завдання 13.7. Дайте оцінку безперервності виробництва за такими даними: тривалість виробничого циклу виготовлення продукції становить 8 робочих днів; тривалість міжопераційних і міжцехових перерв дорівнює 8,5 год і 21 год, відповідно. Режим роботи підприємства – двозмінний, тривалість зміни – 8 год.

Завдання 13.8. Необхідно дати оцінку рівню організації управління підприємством за даними, наведеними в табл. 2.48.

Таблиця 2.48

Початкові дані для аналізу організації управління

Показники	Плановий період
Чисельність промислово виробничого персоналу, осіб	6 454
Чисельність апарату управління, осіб	885
Випуск товарної продукції, тис. грн	105 129
Сума витрат на управління, тис. грн	5 445
Операційні витрати підприємства, тис. грн	52 545
Прибуток, тис. грн	46 068

Завдання 13.9. Дайте оцінку рівню організації праці на дільниці, якщо відомо, що питома вага робочих місць за типовими проектами складає 78 %, питома вага технічно обґрунтованих норм у загальній кількості становить 96 %, фактично відпрацьований фонд робочого часу одного робітника склав 2 040 годин, тоді як ефективний фонд робочого часу одного робітника становить 2 079 годин.

Завдання 13.10. У депо планується реалізувати проект, упровадження якого дозволить підвищити обсяг річних перевезень. Середня ціна 1 км перевезень для депо складає 0,093 грн. Собівартість 1 км перевезень – 0,086 грн. Фактичний обсяг перевезень – 5 727,00 млн км. Прогнозний обсяг перевезень після реалізації проекту – 5 766,22 млн км.

Визначте приріст прибутку від реалізації проекту за рахунок збільшення обсягу перевезень.

Завдання 13.11. На підприємстві планується реалізувати проект, упровадження якого дозволить знизити собівартість продукції (табл. 2.49).

Вихідні дані

Показники	Одиниця вимірювання	Величина показника	
		до впровадження заходу	після впровадження заходу
1. Собівартість виготовлення виробу	грн	14,17	13,8
2. Обсяг випуску	шт.	7100	7100

Визначте зниження собівартості від упровадження запланованих заходів.

Завдання 13.12. На підприємстві планується впровадити заходи з організаційно-технічного розвитку, за результатами яких буде вивільнено 6 осіб (за рахунок механізації робіт буде вивільнено 2 особи, за рахунок впровадження нової технології – 4 особи), тоді як чисельність робітників у базовому році становила 276 осіб.

Визначте приріст продуктивності праці у плановому році.

Завдання 13.13. У результаті зміни конструкції виробу трудоємність виробу знизиться з 86 до 80 н.-год. Річний обсяг виробництва даного виробу становить 24 000 одиниць, плановий річний фонд робочого часу одного робітника – 1 920 годин, коефіцієнт виконання норм – 1,2.

Визначте відносне вивільнення чисельності промислово-виробничого персоналу в результаті зміни конструкції виробу.

Завдання 13.14. На підприємстві планується здійснити модернізацію обладнання на суму 1 800 тис. грн, тоді як вартість основних засобів на початок року склала 30 240 тис. грн, а середньорічна вартість основних виробничих засобів у попередньому періоді дорівнювала 30 164 тис. грн.

Визначте приріст фондівіддачі, якщо відомо, що за результатами модернізації обладнання буде збільшено обсяг товарної продукції на 12 %.

Завдання 13.15. На підприємстві планується впровадити заходи з організаційно-технічного розвитку, за результатами яких буде збільшено прибуток на 14 %, а приріст середньорічної вартості основних виробничих і нормованих оборотних коштів становитиме 12 %. Рентабельність виробництва у базовому році дорівнювала 11 %.

Визначте зміну рівня рентабельності виробництва.

Завдання 13.16. Визначте економічну ефективність реалізації інвестиційного проекту за участю зарубіжного партнера на основі наведених даних.

Підготовка виробництва – 2018 – 2019 рр., освоєння виробництва в 2020 році 50 % від виробничої потужності. Повномасштабне виробництво – з 2021 р. до 2029 р. У 2029 р. – умовна ліквідація підприємства. Виробнича потужність підприємства 100 тис. од. продукції на рік. Ціна за одиницю продукції 33 грн. Зовнішньоторгова ціна 20 дол. за курсом 28,5 грн. за 1 дол. Експортна квота 30 %. Вклад підприємства: земля та підготовка площі – 1 500 тис. грн у 2018 р., будівля, споруди – 250 тис. грн у 2018 р. і 100 тис. грн у 2019 р., машини й обладнання – 140 тис. грн у 2019 р. Внесок зарубіжного партнера: машини, обладнання, ноу-хау на суму 120 тис. дол. у 2019 р.

Підприємство планує взяти кредит на придбання машин та обладнання терміном на 5 років під 20 % річних з поверненням рівними частками починаючи з 2020 р. Витрати на виробництво: матеріальні – 15 грн на одиницю продукції, трудові – 6 грн на одиницю продукції, річні адміністративні – 50 тис. грн; транспортні – 10 грн на одиницю продукції.

Завдання 13.17. Цех деревообробного комбінату виробляє 36 тис. м³ деревостружкових плит на рік. Розроблено проект модернізації технологічної лінії з виготовлення деревостружкових плит, який має збільшити обсяг виробництва на 9 тис. м³/рік. На основі даних, наведених у табл. 2.50, визначте доцільність та ефективність модернізації технологічної лінії на деревообробному комбінаті.

Таблиця 2.50

**Вихідні дані для оцінювання економічної доцільності
й ефективності модернізації технологічної лінії
на деревообробному комбінаті**

Показники	До модернізації	Після модернізації
Річний випуск деревостружкових плит, м ³	36 000	45 000
Собівартість (валові витрати на виробництво річного випуску плит, тис. грн)	5 440	6 600
Продажна ціна 1 м ³ деревостружкових плит, грн	165	165
Капітальні вкладення в модернізацію технологічної лінії, тис. грн	–	600
Балансова вартість основних засобів, тис. грн	4 800	5 400

Завдання 13.18. Компанія планує придбати фасувальну машину за 16 тис. грн. Навчання працівника становитиме 300 грн. Компанія буде заощаджувати 5 500 тис. грн на рік на розфасовці. Термін служби машини – 5 років, після чого вона може бути продана за 5 000 грн (амортизація та податки в розрахунок не беруться). Норма прибутку приймається дорівненою 12 % річних.

Розрахуйте чисту приведену вартість.

Завдання 13.19. Дайте оцінку взаємозамінним видам продукції А, Б, В (дані наведено в табл. 2.51) і оберіть найпривабливіший варіант виробництва. Визначте економічний ефект обраного варіанта за умови однакового обсягу випуску продукції на рік.

Таблиця 2.51

Вихідні дані

Показники	А	Б	В
Собівартість одиниці продукції, грн	60	80	40
Питомі капітальні вкладення, грн	50	70	90

Середньорічна ставка банківського відсотка за вкладами – 16 %, річний рівень інфляції – 12 %.

Завдання 13.20. Підприємству потрібно вирішити, що вигідніше: експлуатувати старе або купити нове устаткування. Початкові дані для прийняття рішення наведені в табл. 2.52.

Таблиця 2.52

Вихідні показники

Показники	Устаткування	
	старе	нове
Вартість покупки, грн	–	18 000
Залишкова вартість зараз, грн	3 000	–
Річні грошові витрати на експлуатацію, грн	12 000	7 000
Капітальний ремонт зараз, грн	3 200	-
Залишкова вартість через 5 років, грн	–	3 000
Тривалість проекту, роки	5	5
Норма прибутковості, %	12	12

Завдання 13.21. Підприємство планує модернізувати обладнання, для чого необхідно дати оцінку можливості інвестування в проект 85 тис. грн. Згідно з прогнозом, надходження в результаті проекту модернізації становитимуть 10; 25; 30; 45; 60; 74 тис. грн/рік. Норму дисконту слід прийняти на рівні 18 %.

Визначте економічний ефект від здійснення проекту, індекс дохідності та період окупності інвестицій. Зробіть висновки щодо доцільності ухвалення даного рішення.

Завдання 13.22. Адміністрація підприємства повинна ухвалити рішення про технічне переозброєння діючого виробництва шляхом реалізації інвестиційного проекту для збільшення обсягу виробництва до 120 тис. т/рік. Собівартість продукції – 1 000 грн/т, частка умовно-змінних витрат у собівартості – 20 %.

У результаті переозброєння збільшиться чисельність персоналу на одну особу в зміну за трьохзмінним режимом за умови, що середньорічна заробітна плата одного робітника – 40 000 грн/рік. Крім того, проектом передбачено скорочення матеріальних витрат – їх економія складе 23 %. Проект передбачає установку додаткового устаткування у кількості 3 шт., вартість одиниці якого – 22 тис. грн, і додаткові витрати палива у розмірі 0,1 т.у.п. за ціною 450 грн/т. Також передбачені додаткові витрати: невраховане обладнання – 30 %, транспортні витрати – 7 %, вартість обв'язки обладнання – 42 %. Частка вартості устаткування у вартості об'єктів основного виробничого призначення – 45 %. Лімітовані витрати складають 29 %. Норма амортизації усереднена, витрати на утримання основних виробничих засобів – 4 %, витрати на поточний ремонт – 2 %. Слід прийняти норму дисконту на рівні 24 % і період розрахунку – 3 роки.

Виходячи з оцінювання ефективності проекту, виконаного за вихідними даними, зробіть висновки про вигідність проекту.

Завдання 13.23. Підприємство має інвестиційну потребу в 4 млн грн за двома альтернативами фінансування: випуск звичайних акцій і отримання кредиту. Вартість обох альтернатив складає 10 %. Інвестиційний проект незалежно від джерела фінансування дає дохід у 3,2 млн грн, собівартість продукції (без відсоткових платежів) складає 2,5 млн грн, ставка податку на прибуток 18 %. Обґрунтуйте вибір більш вигідного джерела фінансування.

Завдання 13.24. Розрахуйте економічну ефективність упровадження засобів механізації на операціях, які раніше виконували вручну, за такими даними: погодинна тарифна ставка робітника I розряду – 22,5 грн; тарифний коефіцієнт до впровадження засобів механізації – 1,145, після – 1,245; норма часу на виконання операції з виготовлення одного виробу до впровадження 110 хв., після – 60 хв.; річна виробнича програма – 90 тис. шт.; вводяться дві машини вартістю 8 360 грн кожна; встановлена потужність двигуна однієї машини – 0,18 кВт; вартість 1 кВт / год – 179,432 коп.; річні витрати на запчастини на одну машину – 410 грн; норма амортизаційних відрахувань – 24 %; відсоток відрахувань на утримання та експлуатацію обладнання – 20 %; додаткова зарплата основних робітників – 10 %; нарахування на зарплату – 22 %; кількість робочих днів у році – 255; режим роботи – однозмінний; плановий коефіцієнт завантаження обладнання у часі – 95 %.

Завдання 13.25. Приватний підприємець має на меті реалізацію інноваційного проекту, що передбачає поліпшення роботи цеху перероблення відходів виробництва.

Фахівцями було розроблено таблицю капітальних витрат і доходів, пов'язаних з реалізацією проекту (табл. 2.53).

Таблиця 2.53

Вихідні витрати та доходи

Роки	Капітальні витрати, тис. грн	Вигоди (позитивні грошові потоки), тис. грн
1	195	0
2	143	0
3	168	87
4	135	132
5	138	179
6	88	211
7	97	284
8	123	438
9	126	465
10	143	514

На основі вихідних даних необхідно визначити:

доцільність здійснення проекту за критерієм чистої теперішньої вартості (ЧТВ), якщо реальна ставка прибутковості інвестицій – 10 %;

доцільність здійснення проекту за критерієм внутрішньої норми рентабельності (ВНР), якщо реальна ставка прибутковості інвестицій – 10 %.

Завдання 13.26. Керівництво машинобудівельного заводу розглядає два альтернативних варіанта модернізації виробництва з метою освоєння випуску нового виробу. Техніко-економічні дані за варіантами наведені в табл. 2.54.

Таблиця 2.54

Техніко-економічні дані варіантів модернізації виробництва

Варіанти	Постійні витрати, тис. грн	Змінні витрати на одиницю продукції, грн	Ціна за одиницю продукції, грн	Виробнича потужність, одиниць
А	162	68	100	20 000
Б	390	40	100	20 000

На основі вихідних даних потрібно визначити:

критичний обсяг випуску продукції в натуральному вимірі за кожним варіантом;

обсяг випуску продукції, який забезпечить за варіантами однакову величину прибутку;

який з варіантів освоєння нової продукції забезпечить найбільший обсяг прибутку з урахуванням максимального завантаження виробничого потенціалу.

Завдання 13.27. Підприємство планує впровадити нову технологію виробництва продукції. Існують два варіанти створення нової технології в результаті виконання наукових досліджень, для яких визначено: потенційні значення економічного ефекту $E_{ті}$, та значення ймовірності реалізації кожного з них $P_{ті}$ (табл. 2.55).

Таблиця 2.55

Інформація для обґрунтування варіанту створення нової технології

Варіанти		Умови реалізації, тис. грн				
		1	2	3	4	5
I	$E_{ті}$	430	450	510	500	405
	$P_{ті}$	0,25	0,35	0,1	0,15	0,15
II	$E_{ті}$	460	530	610	440	590
	$P_{ті}$	0,15	0,2	0,15	0,2	0,3

Визначте, який з варіантів створення нової технології є найменш ризикованим.

Завдання 13.28. На заводі планують змонтувати нову лінію з гальванічного покриття виробів. Це дозволить використовувати у виробництві більш досконалу технологію обробки зовнішньої поверхні виготовлюваної на заводі техніки, яка забезпечить не тільки істотне підвищення терміну служби продукції та продуктивності праці робітників, а також зниження поточних валових витрат.

Передбачається, що в процесі використання нової гальванічної лінії валові витрати на виробництво (собівартість) одиниці продукції зменшаться з 375 до 363 грн. За розрахунками відділу маркетингу, з'явиться можливість продавати продукцію заводу на 5,8 % дорожче, ніж до запровадження лінії (базова ціна продукції з урахуванням ПДВ складає 435 грн).

Обсяг виробництва за проектом не зміниться і складе 180 тис. шт. виробів щорічно. На придбання і введення в дію запропонованої лінії необхідно витратити 9 342,9 тис. грн інвестицій, у тому числі впродовж першого року реалізації проекту буде витрачено 60 % усіх інвестицій, у другому – 40 %. Реалізація продукції згідно з запланованою потужністю виробництва можлива з початку третього року реалізації проекту. Життєвий цикл проекту за планом складе 7 років. Рівень інфляції – 7,2 %, середня прибутковість капіталу – 12 %.

Завдання 13.29. На промисловому підприємстві стало можливим здійснити кілька варіантних заходів, які передбачають використання нової техніки. За попередніми розрахунками на момент закінчення періоду освоєння (на початок розрахункового року) очікуваний випуск продукції за допомогою нової техніки становитиме 2 000 шт. Дані для розрахунку наведено в табл. 2.56.

Таблиця 2.56

Поточні валові витрати та питомі інвестиції за окремими варіантами впровадження нової техніки

Показники	Базовий варіант	Варіанти впровадження нової техніки		
		1-й	2-й	3-й
Собівартість одиниці продукції, грн	1 900	1 500	1 250	1 150
Інвестиції на одиницю продукції, грн	2 600	2 000	3 000	3 500

Нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій для всіх варіантів прийняти на рівні 0,15.

Визначте:

- 1) найефективніший варіант здійснення технічного заходу;
- 2) річний економічний ефект від практичної реалізації найефективнішого варіанта.

Завдання 13.30. У результаті модернізації апарата у виробництві передбачено скорочення кількості робітників на п'ять осіб, їхня середньорічна заробітна платня становить 360 тис. грн. Витрати на модернізацію дорівнюють 450 тис. грн. У результаті модернізації збільшено вартість устаткування на суму витрат на модернізацію. Норму амортизації враховувати відповідно до чинного законодавства. Витрати на утримання, експлуатацію та ремонт устаткування дорівнюють 7 % від його вартості. Відсоткова ставка в періоді, що розглядають, становить 25 %.

Обґрунтуйте доцільність модернізації апарата, розрахувавши критерій чистої дисконтованої вартості, період окупності та індекс дохідності.

Тема 14. Бізнес-планування

Завдання 14.1. Підприємство ПрАТ "Новоселівський горно-збагачувальний комбінат" (скорочена назва – ПрАТ "Новоселівський ГЗК") засновано в 1938 році.

Підприємство провадить видобуток кварцового піску: в результаті збагачення отримує очищений (збагачений пісок), а в результаті помелу – кварц мелений пилоподібний (пилекварц). Кварцовий пісок – це природний матеріал, який відрізняється такими якостями, як міцність, здатність сорбування, висока стійкість до руйнувань і хімічна інертність.

Аналіз виробничо-господарської діяльності підприємства показав, що негативним моментом є зменшення обсягів виробництва в натуральному виразі. Також спостерігається зменшення вартості основних виробничих засобів. Валюта балансу зменшилась на 9,07 %.

Аналіз майнового стану підприємства та власного оборотного капіталу показав, що, хоча і відбувається зниження власного оборотного капіталу, позитивним моментом є те, що значення є позитивним.

Аналіз фінансової стійкості довів, що абсолютна фінансова стійкість підприємства характеризується тим, що всі запаси покриваються власними обіговими коштами, тобто підприємство не залежить від зовнішніх кредиторів. Оцінювання ліквідності балансу підтвердило, що показники знаходяться у межах норми.

Показники фінансової звітності в поточному році є негативними, оскільки підприємство отримало збиток (1 723 тис. грн).

Основна діяльність підприємства – видобуток і збагачення піску. Фабрика, на якій проводиться збагачення, є власністю підприємства, а основні засоби, використовувані для добування піску належать підрядній організації. Слід вважати, що значна залежність основної діяльності від неконтрольованої організації – стратегічна помилка керівництва, що також призводить до того, що майже третина витрат (від собівартості реалізованої продукції) припадає на підрядну організацію (табл. 2.57).

Таблиця 2.57

Питома вага витрат на підрядну організацію

Показники	Значення, тис. грн	Питома вага, %
Собівартість реалізованої продукції	52 122	
Витрати на підрядну організацію	18 000	34,53

Альтернативний варіант полягає у самостійному видобутку піску. Для цього необхідно закупити основне обладнання, яке буде відповідати характеристикам основних засобів підрядної організації. Планується зниження витрат за перший рік на 7 038 350,47 грн з урахуванням ризиків. Тоді витрати на добування піску складатимуть 21,03 % від собівартості реалізованої продукції, що на 13,5 % менше, ніж за використання послуг підрядної організації.

Таким чином, необхідно розробити бізнес-план закупівлі нового устаткування (екскаватора та машин), що забезпечить отримання незалежності від підрядної компанії і в результаті – покращення фінансових результатів підприємства.

У разі запуску проекту підприємству необхідно залучити додаткові кошти на придбання обладнання. Так, капітальні витрати складають 30 314 624 грн (табл. 2.58).

Таблиця 2.58

Витрати на проект

№ з/п	Витрати	Значення, грн
1	2	3
1	Капітальні витрати	30 314 624
	у тому числі:	
	ціна обладнання	25 050 626

1	2	3
	митний збір	5 010 125
	вартість постачання	253 873
2	Приріст оборотного капіталу	929 430,43
	у тому числі:	
	місячна заробітна плата	91 080,43
	місячні витрати на паливо	838 350
	власні кошти (нерозподілений прибуток)	11 409 000
	невистачаючі кошти	19 835 054,43

Приріст оборотного капіталу, куди входить заробітна платня, (91 080,43 грн) і витрати на паливо за 1 місяць (5 868 450 грн) становить 929 430,43 грн.

Пропонується закупівля нового обладнання, а саме екскаватора моделі Volvo EC300DL і машин Volvo A30F. Ці моделі затверджувались з урахуванням виробленої продукції за минулий період і продуктивності підрядної організації, оскільки одне із завдань – заміна роботи підрядної організації власним устаткуванням і працівниками (екскаваторниками та машиністами). Оскільки поставка устаткування планується із-за кордону, то необхідно передбачити нарахування митного збору та витрати за постачання (табл. 2.59).

Таблиця 2.59

Вартість постачання та мита на все обладнання

Витрати	Вартість постачання, грн	Митний збір, грн
Сума	253 873	5 010 125
Усього	5 263 998	

Таким чином, загальні витрати на закупівлю обладнання з урахуванням митного збору та вартості постачання складають 30 314 624 грн.

Система збуту орієнтована на особисті продажі, спонукає до укладання довгострокових контрактів на закупівлю продукції, а для підприємства це означає стабільний ринок збуту. Підприємству необхідно найняти чотирьох водіїв для однієї машини, а оскільки машин три, то загальна кількість водіїв 12. Для гусеничного екскаватора потрібно чотири екскаваторника з урахуванням графіку змінності.

Джерелом фінансування виступає нерозподілений прибуток підприємства у розмірі 11 409 тис. грн. Решту коштів у розмірі 19 835 054,43 грн (або 37 % від коштів, які потрібні для реалізації проекту) планується взяти у кредит. Економія від запровадження проекту показана в табл. 2.60.

Таблиця 2.60

Оцінювання ефективності запропонованого проекту

Показники	Значення за роками			
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Витрати до впровадження, грн	18 000 000	18 000 000	18 000 000	18 000 000
Витрати по проекту за рік, грн	9 261 887,9	9 261 888	9 261 887,9	9 261 887,9
у тому числі:				
ФОТ, грн	637 562,99	637 563	637 562,99	637 562,99
витрати на паливо, грн	5 868 450	5 868 450	5 868 450	5 868 450
амортизаційні відрахування (11 років), грн	2 755 874,9	2 755 875	2 755 874,9	2 755 874,9
Економія, грн	8 738 112,1			

Відділ збуту та поставок прогнозує збільшення економії кожного року на 7 %, оскільки передбачається, що змінні витрати (паливо і заробітна плата персоналу) будуть зростати меншими темпами, ніж виплати за роботу підрядної організації (табл. 2.61).

Таблиця 2.61

Аналіз ефективності

Показники	Економія 1 рік, грн	Економія 2 рік, грн	Економія 3 рік, грн	Економія 4 рік, грн
	8 738 112,1	9 349 780	10 004 264,5	10 704 563,1
Продисконтована економія	7 038 350,47	7 531 035	8 058 207,45	8 622 281,97
ЧДД, грн	5 820,46			
ПО, років	3,999			
ІД, грн/грн	1,0002			

Проект планується запуснути у першому кварталі 2020 р. Реалізація проекту відбуватиметься в три етапи. Тривалість реалізації проекту – 32 дні.

На основі вихідних даних потрібно скласти резюме бізнес-плану щодо закупівлі нового обладнання та підготувати презентацію.

Рекомендована література

Основна

1. Афанасьєв М. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / М. В. Афанасьєв, Г. О. Селезньова. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2012. – 448 с.
2. Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / В. В. Іванова. – Суми : Університетська книга, 2011. – 443 с.
3. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб. – Київ : Каравела, 2011. – 352 с.

Додаткова

4. Бізнес-планування : навч. посіб. / Т. Г. Васильців, Я. Д. Качмарик, В. І. Блонська та ін. – Київ : Знання, 2013. – 173 с.
5. Горемыкин В. А. Планирование на предприятии : учеб. пособ. / В. А. Горемыкин. – Москва : Юрайт, 2012. – 704 с.
6. Гуменюк В. Я. Планування та організація виробничої діяльності підприємства : навч. посіб. / В. Я. Гуменюк, Г. М. Юрчик. – Рівне : НУВГП, 2009. – 145 с.
7. Єгунов Ю. А. Організація виробництва на промисловому підприємстві : навч. посіб. / Ю. А. Єгунов. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.
8. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер ; пер. с англ. В. Б. Боброва. – Москва : Вильямс, 2012. – 752 с.
9. Македон В. В. Бізнес-планування : навч. посіб. / В. В. Македон. – Київ : Центр учбової літератури, 2009. – 236 с.
10. Методологія і технологія управління сучасними підприємствами: теоретичний та практичний аспекти : монографія / Т. І. Лепейко, О. І. Пушкар, І. А. Грузіна та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. І. Лепейко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 324 с.
11. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / за ред. М. О. Данилюка. – Львів : Магнолія 2006, 2013. – 328 с.
12. Планирование на предприятии : учеб. пособ. / под ред. Р. В. Савкиной. – Москва : Дашков и Ко, 2012. – 324 с.

13. Семенов Г. А. Організація і планування на підприємстві : навч. посіб. / Г. А. Семенов. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 528 с.

Ресурси мережі Інтернет

14. Бояринова К. О. Управління процесом технічного переозброєння в контексті інноваційного розвитку підприємства [Електронний ресурс] / К. О. Бояринова, К. О. Данильченко. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>.

15. Велигорський Г. Формування інноваційної моделі технічної перебудови вітчизняних підприємств [Електронний ресурс] / Г. Велигорський. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>.

16. Кушніренко О. М. Новітні форми оновлення матеріально-технічної бази виробництва [Електронний ресурс] / О. М. Кушніренко. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/eui/2009_1/09komtbv.pdf.

17. ЛигаБизнесИнформ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.liga.net.

18. Нормативные акты Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.nau.kiev.ua.

19. Офіційний вісник України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.gdo.kiev.ua.

20. Петрович Й. М. Оновлення техніко-технологічної бази шляхом проведення технічного переозброєння й реконструкції підприємства [Електронний ресурс] / Й. М. Петрович, А. Ф. Кіт, В. В. Кулішов. – Режим доступу : <http://poglyad.com/students/item/15599>.

21. Право. Украина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.legal.com.ua/cgi-bin/matrix.cgi/pravo.html.

22. Статистика України : науковий журнал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.

23. Статистична звітність емітентів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.smida.gov.ua/db/emitent.

Зміст

Вступ.....	3
Розділ 1. Методичні рекомендації щодо розв'язання практичних завдань	5
Розділ 2. Практичні завдання.....	12
Змістовий модуль 1. Планування виробничої програми підприємства та розроблення планів її ресурсного забезпечення з урахуванням методології планування.....	12
Тема 1. Сутність планування та особливості його здійснення	12
Тема 2. Система планів підприємства.....	15
Тема 3. Маркетингові дослідження, планування збуту та контролю продукції.....	17
Тема 4. Виробництво продукції.....	21
Тема 5. Оперативно-календарне планування та контроль	24
Тема 6. Матеріально-технічне забезпечення виробництва.....	26
Тема 7. Забезпечення операційної діяльності підприємства виробничою потужністю.....	30
Змістовий модуль 2. Розроблення планів розвитку підприємства й оцінювання їх економічної ефективності	34
Тема 8. Персонал і оплата праці	34
Тема 9. Виробнича інфраструктура	40
Тема 10. Витрати виробництва.....	43
Тема 11. Фінансове планування та контроль на підприємстві	51
Тема 12. Планування і контроль оновлення продукції	56
Тема 13. Організаційно-технічний розвиток підприємства	59
Тема 14. Бізнес-планування.....	69
Рекомендована література.....	73
Основна.....	73
Додаткова.....	73
Ресурси мережі Інтернет	74

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Методичні рекомендації
до практичних завдань
для студентів спеціальності 051 "Економіка"
першого (бакалаврського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: **Селезньова** Галина Олександрівна
Запащук Лариса Володимирівна

Відповідальний за видання *Д. В. Шиян*

Редактор *Н. І. Ганцевич*

Коректор *Т. А. Маркова*

План 2018 р. Поз. № 295 ЕВ. Обсяг 76 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*