

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

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

**Збірник засобів діагностики
рівня професійних компетентностей**

Навчально-практичний посібник

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019

УДК 658(075.034)

E40

Авторський колектив: канд. екон. наук, професор М. В. Афанасьєв – вступ, розділ 1; канд. екон. наук, доцент І. Я. Іпполітова – розділ 3; канд. екон. наук, доцент Н. В. Лепетюха – розділ 4; канд. екон. наук, доцент Г. О. Селезньова – розділ 2; д-р екон. наук, доцент І. А. Фесенко – розділ 1.

Рецензенти: заступник директора Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України, д-р екон. наук, професор *Ю. Б. Іванов*; директор ДП "Державний інститут по проектуванню підприємств коксохімічної промисловості" (ДП "ДІПРОКОКС"), канд. екон. наук *В. І. Рудика*.

Рекомендовано до видання рішенням ученої ради Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Протокол № 4 від 29.11.2018 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Економіка підприємства: збірник засобів діагностики рівня E40 професійних компетентностей [Електронний ресурс] : навчально-практичний посібник / М. В. Афанасьєв, І. Я. Іпполітова, Н. В. Лепетюха та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 334 с.

ISBN 978-966-676-753-3

Викладено практичні й тестові завдання для діагностики знань та вмінь, якими має володіти випускник закладу вищої освіти за спеціальністю "Економіка", освітньо-професійною програмою "Економіка підприємства". Наведено завдання та задачі; описано методичні рекомендації щодо їхнього виконання та відповіді.

Рекомендовано студентам, які вивчають економіку підприємства, а також викладачам економіки, менеджменту, бізнесу, особливо в аспекті підвищення практичної підготовки.

УДК 658(075.034)

ISBN 978-966-676-753-3

© Афанасьєв М. В., Іпполітова І. Я.,
Лепетюха Н. В. та ін., 2019

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2019

Зміст

Вступ.....	7
Розділ 1. Економіка підприємства.....	9
Питання для підготовки	9
Методичні рекомендації до виконання практичних завдань.....	13
Завдання 1.1. Визначення зростання продуктивності праці.....	13
Завдання 1.2. Визначення потреби в робітниках	14
Завдання 1.3. Факторний аналіз обсягу товарної продукції за рахунок зміни продуктивності праці робітників та їхньої чисельності (інтенсивних та екстенсивних факторів)	15
Завдання 1.4. Визначення тарифного заробітку робітників.....	18
Завдання 1.5. Факторний аналіз обсягу виготовленої продукції за рахунок зміни фондівіддачі та середньорічної вартості основних засобів (інтенсивних та екстенсивних факторів).....	19
Завдання 1.6. Визначення річної норми амортизації.....	20
Завдання 1.7. Визначення абсолютного та відносного вивільнення оборотних засобів підприємства.....	21
Завдання 1.8. Визначення потреби у виробничих засобах	23
Завдання 1.9. Визначення нормативів оборотних засобів підприємства	25
Завдання 1.10. Визначення впливу змін витрат на собівартість продукції	26
Завдання 1.11. Визначення показників прибутку та рентабельності на підприємстві	29
Завдання 1.12. Визначення суми податкових платежів підприємства	31
Завдання 1.13. Визначення втрат доходів підприємства від браку	33
Завдання для самостійного вирішення.....	34
Тестові завдання.....	51
Розділ 2. Планування і контроль на підприємстві.....	86
Питання для підготовки	86
Методичні рекомендації до виконання практичних завдань.....	90
Завдання 2.1. Планування реалізованої продукції	90
Завдання 2.2. Розрахунок товарної продукції підприємства ...	91

Завдання 2.3. Планування валової продукції.....	93
Завдання 2.4. Розрахунок незавершеного виробництва у вартісному вираженні	94
Завдання 2.5. Планування потреби в матеріалах.....	96
Завдання 2.6. Метод "ABC-аналіз".....	98
Завдання 2.7. Оптимальний розмір партії.....	100
Завдання 2.8. Політика закупівель.....	101
Завдання 2.9. Використання виробничої потужності	103
Завдання 2.10. Фонд оплати праці.....	105
Завдання 2.11. Розрахунок собівартості реалізованої продукції	107
Завдання 2.12. Планування виробничої собівартості продукції	108
Завдання 2.13. Операційний та маржинальний прибуток	111
Завдання 2.14. Формування Звіту про фінансові результати.....	113
Завдання для самостійного вирішення.....	115
Тестові завдання.....	134
Розділ 3. Проектний аналіз.....	163
Питання для підготовки	163
Методичні рекомендації до виконання практичних завдань.....	165
Завдання 3.1. Вибір найбільш ефективного інвестиційного проекту за кількісними показниками ефективності	165
Завдання 3.2. Розрахунок ціни на продукцію проекту	167
Завдання 3.3. Розрахунок внутрішньої норми дохідності проекту	168
Завдання 3.4. Проведення аналізу динамічності проекту	170
Завдання 3.5. Визначення ставки інвестування, за якою проект стає нерентабельним.....	173
Завдання 3.6. Проведення операційного аналізу інвестиційного проекту	175
Завдання 3.7. Визначення дисконтної ставки за допомогою моделі WACC	179
Завдання 3.8. Розрахунок модифікованої внутрішньої норми прибутковості (MIRR).....	180
Завдання 3.9. Врахування впливу інфляції на відсоткову ставку	181

Завдання 3.10. Визначення майбутньої вартості грошей за простою ставкою відсотків	184
Завдання 3.11. Розрахунок майбутньої вартості грошей на різних інтервалах нарахування	184
Завдання 3.12. Знаходження періоду нарахування відсотків за простою відсотковою ставкою	185
Завдання 3.13. Визначення простої ставки відсотка	186
Завдання 3.14. Розрахунок теперішньої вартості грошей за умови точного нарахування відсотків за простою відсотковою ставкою.....	187
Завдання 3.15. Визначення майбутньої вартості грошей за умови нарахування складних відсотків та наявності інтервалів нарахування	187
Завдання 3.16. Визначення теперішньої вартості грошей за умови нарахування складних відсотків	189
Завдання 3.17. Визначення ставки складного відсотка за різних умов інвестування.....	190
Завдання 3.18. Знаходження майбутньої вартості ануїтету	191
Завдання 3.19. Знаходження суми щорічних платежів підприємства за майбутньою вартістю ануїтету	192
Завдання 3.20. Розрахунок поточної вартості ануїтету	193
Завдання 3.21. Знаходження суми щорічних платежів підприємства за теперішньою вартістю ануїтету	194
Завдання 3.22. Аналіз чутливості проекту.....	194
Завдання 3.23. Розрахунок бюджетної ефективності проекту	199
Завдання для самостійного вирішення.....	201
Тестові завдання.....	215
Розділ 4. Економіка і організація інноваційної діяльності	245
Питання для підготовки	245
Методичні рекомендації до виконання практичних завдань.....	247
Завдання 4.1. Визначення умовно-річної економії від впровадження нової технології виробництва	247
Завдання 4.2. Визначення річного економічного ефекту покращеної моделі.....	248
Завдання 4.3. Визначення вартості ноу-хау	249

Завдання 4.4. Визначення вартості прав на використання торговельної марки.....	250
Завдання 4.5. Визначення доцільності використання простої ліцензії.....	251
Завдання 4.6. Обґрунтування доцільності використання ліцензії	252
Завдання 4.7. Визначення раціонального варіанта модернізації виробу	253
Завдання 4.8. Визначення оптимальної стратегії інноваційного розвитку підприємства за критерієм Ходжа – Лемана.....	254
Завдання 4.9. Визначення економічного ефекту від використання нового агрегату	256
Завдання 4.10. Обґрунтування доцільності запровадження нової технології.....	258
Завдання 4.11. Оцінювання ефективності інноваційного проекту	259
Завдання 4.12. Оцінювання ризику інноваційного проекту....	261
Завдання 4.13. Оцінювання рівня процесних інновацій із застосуванням методів експертних оцінок.....	263
Завдання 4.14. Рейтингове оцінювання інноваційної активності регіонів України.....	269
Завдання для самостійного вирішення.....	272
Тестові завдання.....	285
Відповіді до практичних та тестових завдань.....	312
Рекомендована література.....	331

Вступ

У сучасних умовах господарювання однією із загально визнаних проблем є недостатній рівень готовності багатьох випускників закладів вищої освіти до самостійної професійної діяльності на перших робочих місцях. Не вистачає якісних і сучасних практичних знань, що обмежує можливості працевлаштування випускників.

Метою цього навчально-практичного посібника (збірника завдань з економіки підприємства) є формування у студентів, окрім теоретичних знань, прикладних умінь і навичок щодо використання основ прикладної економіки, методів організації ефективного господарювання на рівні основної ланки суспільного виробництва – підприємства.

Це видання є доповненням до підручника з економіки підприємства (Афанасьєв М. В. Економіка підприємства : підручник / М. В. Афанасьєв, О. Б. Плоха. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2013. – 664 с.), у ньому містяться практичні завдання щодо закріплення матеріалу та приклади вирішення цих завдань.

Характер завдань такий, що частково вони становлять контрольні запитання, на які даються розгорнуті відповіді, переважно, – чисельні, розрахункові задачі за відповідними розділами базового підручника, за яким із докладними роз'ясненнями наводяться також чисельні розв'язки.

Вирішення запропонованих завдань містить нагадування про важливі моменти, які вже відображалися в базовому підручнику з економіки підприємства, але ще раз викладені відповідно до конкретної ситуації, дозволяють студенту не тільки згадати теоретичний матеріал, але і дійсно закріпити його на реальних прикладах. Важливо, що це видання спрямовано не тільки на закріплення **знань** із економіки підприємства, але і формування **навичок** щодо ухвалення управлінських рішень у галузі економіки та управління на підприємстві.

Завдання та задачі орієнтовані на комплексний підхід до всього, що відбувається на підприємстві та з підприємством. Предметом розгляду залишається цілісний комплекс поточних та інвестиційних господарсько-фінансових процесів, які поєднуються в часі та в частині загальних ресурсів, що використовуються. Саме в такому ключі здійснюється аналіз і пропонуються управлінські рішення.

Цільова спрямованість навчального посібника сприяє підвищенню рівня конкурентоспроможності випускників, якості підготовки фахівців

відповідно до реальних вимог ринку праці та забезпечення підготовки кваліфікованих фахівців для національної економіки.

Структура навчального посібника складається з чотирьох розділів, кожен із яких деталізує певні моменти та розкривається навчальними дисциплінами "Економіка підприємства", "Планування і контроль на підприємстві", "Проектний аналіз", "Економіка та організація інноваційної діяльності".

Кожен розділ розпочинається питаннями для самостійної підготовки студентів із визначеної навчальної дисципліни. Наступною складовою є методичні рекомендації до вирішення практичних завдань, які містять як методикку розрахунку певних показників, так й алгоритм виконання необхідних розрахунків за кожним конкретним завданням.

Підбір практичних завдань було зроблено з метою пророблення найбільш важливих аспектів кожної навчальної дисципліни. Ґрунтовне опрацювання кожного практичного завдання дозволяє сформувати навички чисельного обчислення ключових економічних показників. Значну увагу в наведених методичних рекомендаціях приділено формулюванню висновків після проведених розрахунків та економічній інтерпретації отриманих результатів.

Закріплення здобутих знань та автоматизація навичок відбувається шляхом вирішення завдань для самостійної роботи студентів. Наприкінці посібника наведено відповіді як на тестові завдання, так і на завдання для самостійної роботи, що дозволяє студентам після виконання завдань перевірити власні результати розрахунків. Знання теоретичного матеріалу кожної навчальної дисципліни може бути перевірено шляхом виконання тестів різноманітної форми, які подано після завдань для самостійної роботи. Широкий діапазон типів тестів дозволяє охопити навчальну дисципліну всебічно.

Навчальний посібник, що пропонується, об'єднав у собі комплекс знань і навичок з економіки підприємства, тому він може бути корисним для викладачів під час викладання економічних дисциплін. Матеріал посібника стане у нагоді студентам економічних спеціальностей у процесі підготовки до складання фахових іспитів, вступних випробувань до магістратури, а також фахівцям-практикам із метою методичного обґрунтування процесу вирішення певних локальних проблем підприємства.

Розділ 1

Економіка підприємства

Питання для підготовки

1. Наведіть поняття підприємства, його ознаки, ознаки юридичної особи. Охарактеризуйте види діяльності підприємств, класифікацію підприємств за різними ознаками та організаційно-правовими формами.

2. Розкрийте сутність підприємництва, опишіть сучасні концепції підприємництва. Охарактеризуйте види підприємницької діяльності.

3. Розкрийте зміст та інструменти державного регулювання підприємницької діяльності.

4. Охарактеризуйте основні види податків та зборів, встановлені в Україні Податковим кодексом для підприємств та фізичних осіб, їхні елементи.

5. Надайте поняття та назвіть елементи й види виробничого процесу. Надайте визначення виробничого та технологічного циклу.

6. опишіть основні типи виробництва, охарактеризуйте методи та форми організації виробництва.

7. Назвіть основні функції управління підприємством. Охарактеризуйте методи управління, наведіть типи структур управління підприємством.

8. Назвіть види продукції за ступенем готовності та іншими ознаками. Наведіть методику визначення товарної, валової, реалізованої і чистої продукції.

9. Розкрийте поняття виробничої потужності підприємства. Наведіть види потужності підприємства. опишіть методи розрахунку виробничої потужності підприємства та методику визначення показників ступеня їхнього використання.

10. Надайте поняття якості продукції. Наведіть показники якості продукції. Охарактеризуйте методи визначення якості продукції.

11. Наведіть завдання та функції стандартизації та сертифікації продукції. Назвіть види стандартів та сфери їхнього використання. Охарактеризуйте державну та міжнародну системи стандартизації та сертифікації.

12. Розкрийте зміст цінової політики фірми. Наведіть принципи ціноутворення та основні ціноутворювальні фактори. Назвіть види цін, основні методи ціноутворення. Опишіть державне регулювання ціноутворення.

13. Охарактеризуйте персонал підприємства, його склад. Надайте поняття професії, спеціальності, кваліфікації, спеціалізації.

14. Наведіть показники чисельності та руху персоналу, методика їхнього визначення. Опишіть методи визначення планової чисельності окремих категорій працівників підприємства.

15. Охарактеризуйте продуктивність праці, наведіть методика визначення продуктивності праці та трудомісткості, опишіть їхній взаємозв'язок. Назвіть резерви зростання продуктивності праці.

16. Розкрийте сутність заробітної плати, її функції, види заробітної плати. Охарактеризуйте законодавчу базу організації оплати праці на підприємствах.

17. Охарактеризуйте тарифну та безтарифну системи оплати праці. Наведіть складові елементи тарифної системи та розкрийте їхній зміст.

18. Охарактеризуйте відрядну та погодинну форми оплати праці, назвіть умови їхнього застосування та види.

19. Наведіть види та склад основних засобів підприємства. Охарактеризуйте методи оцінювання та види вартості основних засобів.

20. Охарактеризуйте фізичний та моральний знос основних засобів. Розкрийте економічну сутність та призначення амортизації.

21. Наведіть та розкрийте сутність методів нарахування амортизації відповідно до чинного законодавства, особливості їхнього застосування до різних груп основних засобів.

22. Наведіть показники стану, руху та ефективності використання основних засобів, показники екстенсивного, інтенсивного та інтегрального використання обладнання.

23. Надайте сутнісну характеристику оборотних коштів як частини засобів виробництва. Опишіть стадії кругообігу оборотних коштів. Назвіть джерела формування оборотних коштів.

24. Розкрийте сутність нормування оборотних коштів, поняття норми та нормативу. Охарактеризуйте методи розрахунку нормативів різних видів оборотних коштів.

25. Наведіть функціональну та елементну структури оборотних коштів, класифікацію оборотних активів за різними ознаками.

26. Наведіть основні показники оцінювання рівня ефективності використання оборотних коштів та методики їхнього обчислення.

27. Надайте визначення нематеріальних активів та наведіть ознаки нематеріальних активів, назвіть групи нематеріальних активів підприємства.

28. Охарактеризуйте право інтелектуальної власності: майнову та моральну складові. Поясніть зміст охорони та захисту права інтелектуальної власності.

29. Опишіть способи комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, їхні особливості. Наведіть основні види ліцензій та види ліцензійних платежів.

30. Охарактеризуйте підходи до оцінювання майнових прав інтелектуальної власності: витратний, доходний, ринковий (порівняльний) та методи оцінювання майнових прав інтелектуальної власності в рамках наявних підходів.

31. Надайте поняття інвестицій та інвестиційної діяльності згідно з наявною нормативною базою. Наведіть класифікацію інвестицій за різними ознаками, назвіть основні види інвестицій і дайте їхню характеристику.

32. Розкрийте економічну сутність витрат підприємства відповідно до нормативної бази регулювання витрат. Наведіть класифікацію витрат за окремими ознаками та охарактеризуйте їхні види.

33. Поясніть особливості групування витрат за економічними елементами, наведіть та охарактеризуйте їх.

34. Поясніть зміст групування витрат за калькуляційними статтями. Наведіть види калькуляції. Розкрийте зміст та методику складання калькуляції окремих видів продукції. Охарактеризуйте основні методи калькулювання, їхні особливості, сфери застосування.

35. Опишіть порядок формування доходів підприємства, витрат та визначення фінансового результату згідно з Формою 2 "Звіт про фінансові результати".

36. Розкрийте економічний зміст прибутку та рентабельності підприємства, охарактеризуйте види прибутку, показники рентабельності та методики їхнього визначення.

37. Розкрийте економічний зміст маржинального прибутку. Наведіть методичні підходи до його визначення та визначення норми маржинального доходу підприємства. Охарактеризуйте поняття виробничого левериджу.

38. Розкрийте зміст та поясніть методику визначення критичного обсягу виробництва продукції ("точка беззбитковості"). Поясніть поняття запасу фінансової міцності (зона безпеки) підприємства.

39. Надайте загальну характеристику інноваційної діяльності підприємства, наведіть види інноваційної діяльності, інновацій за різними ознаками. Розкрийте поняття інноваційного процесу, життєвого циклу інновацій.

40. Поясніть поняття економічного ефекту та економічної ефективності, наведіть їхні види за різними класифікаційними ознаками. Охарактеризуйте методи та показники оцінювання ефективності інновацій.

41. Поясніть методику врахування фактора часу, інфляції, ризику та невизначеності під час оцінювання ефективності інвестицій. Поясніть підходи до визначення ставки дисконтування.

42. Розкрийте сутність, основні завдання та функції матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) виробництва. Наведіть форми організації МТЗ на підприємстві.

43. Охарактеризуйте концепції управління виробничими запасами на підприємствах, їхні основні параметри. Опишіть методику планування потреби в матеріально-технічних ресурсах.

44. Перерахуйте показники, що характеризують ефективність матеріально-технічного забезпечення підприємства.

45. Розкрийте поняття логістики. Наведіть основні логістичні концепції. Охарактеризуйте основні види логістики та їхню специфіку.

46. Наведіть основні види загроз підприємству та фактори, що впливають на економічну безпеку підприємства. Охарактеризуйте основні напрями системи економічної безпеки підприємства та засоби забезпечення економічної безпеки підприємства.

47. Наведіть алгоритм розрахунку загального рівня економічної безпеки підприємства.

48. Охарактеризуйте поняття кризи. Наведіть причини та види криз. Наведіть суттєво-змістову характеристику антикризового управління підприємством.

49. Охарактеризуйте зміст та процедуру банкрутства підприємства.

50. Назвіть основні форми і види реструктуризації підприємств. Охарактеризуйте процес санації підприємств.

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань

Завдання 1.1. Визначення зростання продуктивності праці

Визначте відносне зростання продуктивності праці, якщо в звітному році випуск продукції склав 18 млн грн. Водночас виробіток на одного працівника склав 250 тис. грн. Наступного року підприємство планує знизити чисельність працівників на 6 осіб за незмінного обсягу випуску продукції.

Методичні рекомендації

Відносне зростання продуктивності праці визначається темпом зростання ($T_{зр}$):

$$T_{зр} = \frac{ПП_{пл}}{ПП_{зв}} \times 100, \quad (1.1)$$

де $ПП_{пл}$ – планова продуктивність праці, грн;

$ПП_{зв}$ – фактична продуктивність праці, грн.

Планову продуктивність праці визначаємо за формулою:

$$ПП_{пл} = \frac{V_{пл}}{Ч_{пл}}, \quad (1.2)$$

де $V_{пл}$ – плановий обсяг випуску продукції, грн;

$Ч_{пл}$ – чисельність працівників, осіб.

Оскільки плановий обсяг випуску продукції залишається на рівні звітному, необхідно визначити планову чисельність працівників, яка за умовами завдання на 6 осіб менша за звітну.

Звітна чисельність визначається, виходячи з формули (1.2):

$$Ч_{зв} = \frac{V_{зв}}{ПП_{зв}}, \quad (1.3)$$

де $V_{зв}$ – звітний обсяг випуску продукції, грн;

$ПП_{зв}$ – продуктивність праці звітного періоду, грн.

$$Ч_{зв} = \frac{18\,000}{250} = 72 \text{ (особи).}$$

Планова чисельність дорівнює:

$$Ч_{пл} = 72 - 6 = 66 \text{ (осіб).}$$

Планова продуктивність праці:

$$ПП_{пл} = \frac{18\,000}{66} = 272,7 \text{ (тис. грн).}$$

Відносне зростання продуктивності праці:

$$Т_{зр} = \frac{272,2}{250} \times 100 = 109 \text{ (\%)}.$$

Відповідь: відносне зростання продуктивності праці в плановому періоді становить 109 %.

Завдання 1.2. Визначення потреби в робітниках

Визначте потрібну кількість робітників виробничого підрозділу, якщо річний випуск продукції становить 2 860 т, норма часу – 15 люд.-год на 1 т, річний фонд робочого часу одного робітника – 1 986 год, коефіцієнт виконання норм виробітку – 1,05.

Методичні рекомендації

Кількість робітників (Ч) за трудомісткістю виробничої програми визначається за формулою:

$$Ч = \frac{T_p}{\Phi_p \times K_{нв}}, \quad (1.4)$$

де T_p – трудомісткість виробничої програми, люд.-год;

Φ_p – річний фонд робочого часу одного робітника, год;

$K_{нв}$ – коефіцієнт виконання норм виробітку.

Трудомісткість виробничої програми визначаємо за формулою:

$$T_p = B \times H_q, \quad (1.5)$$

де B – річний випуск продукції, нат. од.;

H_q – норма часу на виготовлення одиниці продукції, люд.-год.

Трудомісткість виробничої програми дорівнює:

$$T_p = 2\,860 \times 15 = 42\,900 \text{ (люд.-год.)}$$

Кількість робітників дорівнюватиме:

$$Ч = \frac{42\,900}{1\,986 \times 1,05} \approx 20 \text{ (осіб)}.$$

Відповідь: потрібна кількість робітників виробничого підрозділу – 20 осіб.

Завдання 1.3. Факторний аналіз обсягу товарної продукції за рахунок зміни продуктивності праці робітників та їхньої чисельності (інтенсивних та екстенсивних факторів)

Визначте, як вплинула зміна інтенсивних на екстенсивних факторів (продуктивності праці та чисельності робітників) на величину приросту товарної продукції (ТП) підприємства (у відносних величинах) за таких умов: товарна продукція за попередній рік – 24 500 тис. грн, за звітний – 27 800 тис. грн. Чисельність робітників – 56 осіб у попередньому році та 61 особа в звітному році.

Методичні рекомендації

Приріст товарної продукції (ΔTP) у відносних величинах визначаємо за показником темпу приросту (T_{TP}) за формулою:

$$T_{\text{тп}} = \frac{\Delta \text{ТП}}{\text{ТП}_{\text{поп}}} \times 100 \%, \quad (1.6)$$

де $\Delta \text{ТП}$ – зміна товарної продукції в звітному році порівняно з попереднім в абсолютній величині, грн;

$\text{ТП}_{\text{поп}}$ – товарна продукція у попередньому році, грн.

Вплив зміни продуктивності праці ($\Delta \text{ТП}_{\text{пп}}$) та чисельності робітників ($\Delta \text{ТП}_{\text{ч}}$) на величину приросту товарної продукції в абсолютних величинах визначаємо за формулами:

$$\Delta \text{ТП}_{\text{пп}} = (\text{ПП}_{\text{зв}} - \text{ПП}_{\text{поп}}) \times \text{Ч}_{\text{зв}} \text{ (грн)}, \quad (1.7)$$

$$\Delta \text{ТП}_{\text{ч}} = (\text{Ч}_{\text{зв}} - \text{Ч}_{\text{поп}}) \times \text{ПП}_{\text{поп}} \text{ (грн)}, \quad (1.8)$$

де $\text{ПП}_{\text{зв}}$, $\text{ПП}_{\text{поп}}$ – продуктивності праці, відповідно, у звітному та попередньому роках, тис. грн;

$\text{Ч}_{\text{зв}}$, $\text{Ч}_{\text{поп}}$ – чисельність робітників, відповідно, у звітному та попередньому роках, осіб.

Продуктивність праці в цьому випадку визначаємо за формулою:

$$\text{ПП} = \frac{\text{ТП}}{\text{Ч}} \text{ (грн)}, \quad (1.9)$$

$$\text{ПП}_{\text{зв}} = \frac{27\,800}{61} = 455,74 \text{ (тис. грн)}.$$

$$\text{ПП}_{\text{поп}} = \frac{24\,500}{56} = 437,5 \text{ (тис. грн)}.$$

Вплив зміни продуктивності праці ($\Delta \text{ТП}_{\text{пп}}$) та чисельності робітників ($\Delta \text{ТП}_{\text{ч}}$) на величину приросту товарної продукції в абсолютних величинах дорівнює:

$$\Delta \text{ТП}_{\text{пп}} = (455,73 - 437,5) \times 61 = 1\,112 \text{ (тис. грн)}.$$

$$\Delta \text{ТП}_{\text{ч}} = (61 - 56) \times 437,5 = 2\,188 \text{ (тис. грн)}.$$

Вплив зміни продуктивності праці ($\Delta TP_{\text{пп}}$) та чисельності робітників ($\Delta TP_{\text{ч}}$) на величину приросту товарної продукції у відносних величинах визначаємо також за формулою (1.6) темпу приросту:

$$T_{\text{тппп}} = \frac{\Delta TP_{\text{пп}}}{TP_{\text{поп}}} \times 100 (\%),$$

$$T_{\text{тпч}} = \frac{\Delta TP_{\text{ч}}}{TP_{\text{поп}}} \times 100 (\%).$$

Вплив зміни продуктивності праці ($\Delta TP_{\text{пп}}$) та чисельності робітників ($\Delta TP_{\text{ч}}$) на величину приросту товарної продукції у відносних величинах дорівнює:

$$T_{\text{тппп}} = \frac{1\ 112}{24\ 500} \times 100 = 4,5 (\%).$$

$$T_{\text{тпч}} = \frac{2\ 188}{24\ 500} \times 100 = 8,9 (\%).$$

Відповідь: за рахунок зміни продуктивності праці ТП збільшилася на 4,5 %, за рахунок зміни чисельності – на 8,9 %.

Перевірка: визначаємо загальну зміну товарної продукції в абсолютній величині за формулою:

$$\Delta TP = TP_{\text{зв}} - TP_{\text{поп}} \text{ (грн)}, \quad (1.10)$$

$$\Delta TP = \Delta TP_{\text{пп}} + \Delta TP_{\text{ч}} \text{ (грн)},$$

де $TP_{\text{зв}}$ – товарна продукція у звітному році, грн;

$$\Delta TP = 27\ 800 - 24\ 500 = 3\ 300 \text{ (тис. грн)}.$$

$$\Delta TP = 1112 + 2188 = 3\ 300 \text{ (грн)}.$$

Загальна зміна товарної продукції у відносних величинах за формулою (1.6) складе:

$$T_{\text{тп}} = \frac{3300}{24500} \times 100 = 13,4 (\%),$$

$$\Delta T_{\text{тп}} = T_{\text{тппп}} + T_{\text{тпч}}, (\%),$$

$$\Delta T_{\text{тп}} = 4,5 + 8,9 = 13,4 (\%).$$

Таким чином, сума змін товарної продукції, абсолютних і відносних, під впливом продуктивності праці та чисельності дорівнює загальній зміні товарної продукції.

Завдання 1.4. Визначення тарифного заробітку робітників

Визначте за наведеними умовами місячний тарифний заробіток робітника, якщо часова тарифна ставка становить 26,5 грн, норма часу на виготовлення одиниці продукції – 40 хвилин, за місяць виготовлено 420 одиниць продукції.

Методичні рекомендації

Тарифний заробіток (ТЗ) визначається за формулою:

$$ТЗ = P_{\text{відр}} \times К \text{ (грн)}, \quad (1.11)$$

де $P_{\text{відр}}$ – відрядна розцінка, грн;

$К$ – кількість виготовленої продукції, од.

Відрядна розцінка визначається за формулою:

$$P_{\text{відр}} = ТМ \times C_{\text{тч}} \text{ (грн)}, \quad (1.12)$$

де $ТМ$ – трудомісткість виготовлення одиниці продукції, год;

$C_{\text{тч}}$ – часова тарифна ставка, грн.

Трудомісткість виготовлення одиниці продукції визначається за формулою:

$$TM = \frac{H_{\text{ч}}}{60} \text{ (год)}, \quad (1.13)$$

де $H_{\text{ч}}$ – норма часу на виготовлення одиниці продукції, хв.

$$TM = \frac{40}{60} = 0,667 \text{ (год)}.$$

Відрядна розцінка дорівнює:

$$P_{\text{відр}} = 0,667 \times 26,5 = 17,67 \text{ (грн)}.$$

Тарифний заробіток за місяць складає:

$$TZ = 17,67 \times 420 = 7\,420 \text{ (грн)}.$$

Відповідь: місячний тарифний заробіток робітника дорівнює 7 420 грн.

Завдання 1.5. Факторний аналіз обсягу виготовленої продукції за рахунок зміни фондівіддачі та середньорічної вартості основних засобів (інтенсивних та екстенсивних факторів)

Який додатковий обсяг продукції дала зміна фондівіддачі основних засобів підприємства за таких умов: обсяг випуску в базовому році – 186 млн грн, середньорічна вартість основних засобів у базовому році була 75 000 тис. грн; приріст обсягу виробництва в звітному році склав 7 %, а середньорічна вартість основних засобів у звітному році була 78 760 тис. грн?

Методичні рекомендації

Додатковий обсяг виготовленої продукції ($\Delta ВП$) за рахунок зміни фондівіддачі основних засобів підприємства визначаємо відповідно до методики факторного аналізу за формулою:

$$\Delta ВП = (\Phi В_{\text{зв}} - \Phi В_{\text{б}}) \times ОЗ_{\text{б}}, \quad (1.14)$$

де $\Phi B_{зв}$, $\Phi B_б$ – фондівіддача, відповідно, звітного та базового періоду, грн/грн.

$OЗ_б$ – вартість основних засобів підприємства в базовому періоді, грн.

Показник фондівіддачі визначаємо за формулою:

$$\Phi B = \frac{ВП}{OЗ} \text{ (грн/грн)}, \quad (1.15)$$

Фондівіддача базового періоду дорівнює:

$$\Phi B_б = \frac{186}{75} = 2,48 \text{ (грн/грн)}.$$

Фондівіддача звітного періоду дорівнює:

$$\Phi B_{зв} = \frac{186 \times 1,07}{78,76} = 2,527 \text{ (тис. грн/грн)}.$$

Додатковий обсяг виготовленої продукції за рахунок зміни фондівіддачі основних засобів підприємства дорівнює:

$$\Delta ВП = (2,526 - 2,48) \times 75 = 3,5 \text{ (млн грн)}.$$

Відповідь: додатковий обсяг виготовленої продукції за рахунок зміни фондівіддачі основних засобів підприємства дорівнює 3,5 млн грн.

Завдання 1.6. Визначення річної норми амортизації

В одному з цехів заводу встановлено 11 верстатів. Первісна вартість кожного – 200 тис. грн. Строк експлуатації – 8 років. Ліквідаційну вартість усіх верстатів заплановано в розмірі 110 тис. грн.

Визначте річну норму амортизації, якщо планується амортизацію розраховувати прямолінійним методом.

Методичні рекомендації

Річна норма амортизації (H_a) за прямолінійним методом розраховується за формулою:

$$H_a = \frac{\sum B_n - \sum B_{л}}{T \times \sum B_n} \times 100\%, \quad (1.16)$$

де B_n – первісна вартість об'єктів основних засобів, грн;

$B_{л}$ – ліквідаційна вартість об'єктів основних засобів, грн;

T – термін експлуатації об'єктів основних засобів, років.

$$H_a = \frac{11 \times 200 - 100}{8 \times 11 \times 200} \times 100 = 11,9 (\%).$$

Відповідь: річна норма амортизації за прямолінійним методом у цьому випадку дорівнює 11,9 %.

Завдання 1.7. Визначення абсолютного та відносного вивільнення оборотних засобів підприємства

Обсяг реалізованої продукції на підприємстві в базовому році склав 8 000 тис. грн, а в звітному – 8 240 тис. грн. Середньорічні залишки оборотних коштів – 1 340 та 1 250 тис. грн, відповідно. Із наведених варіантів оберіть відповідне до умов абсолютне та відносне вивільнення оборотних коштів у звітному році.

Методичні рекомендації

Абсолютне вивільнення оборотних коштів підприємства ($\Delta \text{ОбЗ}_{\text{абс}}$) визначається за формулою:

$$\Delta \text{ОбЗ}_{\text{абс}} = \text{ОбЗ}_{\text{зв}} - \text{ОбЗ}_{\text{б}} \text{ (грн)}, \quad (1.17)$$

де $\text{ОбЗ}_{\text{зв}}$, $\text{ОбЗ}_{\text{б}}$ – середньорічні залишки оборотних засобів, відповідно, звітного та базового періоду, грн.

$$\Delta \text{ОбЗ}_{\text{абс}} = 1\,250 - 1\,340 = -90 \text{ (тис. грн)}.$$

Відносне вивільнення оборотних коштів підприємства ($\Delta\text{ОбЗ}_в$) визначається за формулою:

$$\Delta\text{ОбЗ}_в = \frac{\text{РП}_{зв}}{360} \times \Delta T_{об} \text{ (грн)}, \quad (1.18)$$

де $\text{РП}_{зв}$ – обсяг реалізованої продукції підприємства в базовому періоді, грн;

$\Delta T_{об}$ – зміна періоду обороту в звітному році порівняно з базовим періодом, дні, яка визначається за формулою:

$$\Delta T_{об} = T_{обзв} - T_{обб} \text{ (грн)}, \quad (1.19)$$

де $T_{обзв}$, $T_{обб}$ – період обороту, відповідно, звітного та базового періоду, дні.

Період обороту визначаємо за формулою:

$$T_{обб} = \frac{360}{K_{об}}, \quad (1.20)$$

де $K_{об}$ – коефіцієнт оборотності, який визначається як:

$$K_{об} = \frac{\text{РП}}{\text{ОбЗ}}. \quad (1.21)$$

Коефіцієнти оборотності базового та звітного періоду дорівнюють:

$$K_{обб} = \frac{8\,000}{1\,340} = 6.$$

$$K_{обзв} = \frac{8\,240}{1\,250} = 6,6.$$

Періоди обороту в базовому та звітному періоді дорівнюють:

$$T_{обб} = \frac{360}{6} = 60 \text{ (днів)}.$$

$$T_{обзв} = \frac{360}{6,6} = 54,5 \text{ (днів)}.$$

Зміна періоду обороту в звітному році порівняно з базовим періодом дорівнюватиме:

$$\Delta T_{об} = 54,5 - 60 = -5,5 \text{ (днів)}.$$

Відносне вивільнення оборотних коштів підприємства становитиме:

$$\Delta ОбЗ_{в} = \frac{8\ 240}{360} \times (-5,5) = 125 \text{ (тис. грн)}.$$

Відповідь: абсолютне вивільнення оборотних коштів підприємства в звітному періоді дорівнювало 90 тис. грн, відносне вивільнення оборотних коштів підприємства становило 125 тис. грн.

Завдання 1.8. Визначення потреби у виробничих засобах

Визначте потребу цеху у верстатах для випуску річного планового обсягу виробів у такому розмірі: виробу А – 53 000 од., Б – 9 000 од., В – 18 000 од. Коефіцієнт використання обладнання – 0,96. Ефективний фонд робочого часу обладнання – 4 160 год. Планові норми витрат часу обладнання на виготовлення одиниці продукції наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Планові норми витрат часу обладнання на виготовлення одиниці продукції

Витрати часу			
На одиницю продукції, верстато-годин			На ремонт, %
А	Б	В	
0,432	0,638	0,221	2,15

Методичні рекомендації

Кількість необхідного для випуску річного планового обсягу виробів обладнання ($K_{ст}$) визначаємо за формулою:

$$K_{ст} = \frac{T}{\Phi} \text{ (од)}, \quad (1.22)$$

де T – витрати часу на виготовлення річного обсягу випуску, год;
 Φ – річний фонд часу робочого одиниці обладнання, год.

Витрати часу на виготовлення річного обсягу випуску визначаємо з урахуванням часу на планові ремонти за формулою:

$$T = T_o + T_p \text{ (год)}, \quad (1.23)$$

де T_o – час використання обладнання, год;
 T_p – витрати часу на планові ремонти, год.

Час використання обладнання з урахуванням витрат часу визначаємо за формулою:

$$T_o = (\sum N_{чi} \times K_i) \times K_v \text{ (верстато-год)}, \quad (1.24)$$

де $N_{чi}$ – норма часу на виготовлення i -ї продукції, верстато-год;
 K_i – кількість продукції за виробничою програмою, од.;
 K_v – коефіцієнт використання обладнання.

Визначаємо необхідну кількість часу з урахуванням витрат часу на виготовлення річного обсягу продукції за планом:

$$\begin{aligned} T_o &= (0,432 \times 53\ 000 + 0,638 + 9\ 000 + 0,221 \times 18\ 000) \times 0,96 = \\ &= 31\ 311,36 \text{ (верстато - год)}. \end{aligned}$$

Витрати часу на планові ремонти обладнання в цьому випадку визначаємо за формулою:

$$T_p = T_o \times K_p \text{ (год)}, \quad (1.25)$$

де K_p – частка часу на ремонт обладнання, %.

Витрати часу на планові ремонти обладнання складають:

$$T_p = 31\ 311,36 \times 0,0215 = 673,19 \text{ (год)}.$$

Витрати часу на виготовлення річного обсягу випуску з урахуванням часу на планові ремонти дорівнюватимуть:

$$T = 31\,311,36 + 673,19 = 31\,984,55 (\text{год}).$$

Кількість необхідного для випуску річного планового обсягу виробів обладнання складе:

$$K_{\text{ст}} = \frac{31\,984,55}{4\,160} = 7,7 \approx 8 (\text{од.}).$$

Відповідь: потреба цеху у верстатах для випуску річного планового обсягу виробів складає 8 од.

Завдання 1.9. Визначення нормативів оборотних засобів підприємства

Виробнича собівартість одиниці виробу становить 564 грн. Первісні одноразові витрати матеріалів на виробництво цього виробу – 85 грн. Виробничий цикл із виготовлення виробів – 5 днів. Річна виробнича програма – 1 500 од.

Визначте норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві.

Методичні рекомендації

Визначення нормативів оборотних засобів у незавершеному виробництві ($H_{\text{нв}}$) визначається за формулою:

$$H_{\text{нв}} = C_{\text{од.в.}} \times T_{\text{ц}} \times K_{\text{н.в.}}, \quad (1.26)$$

де $C_{\text{од.в.}}$ – собівартість одностороннього випуску продукції, грн;

$T_{\text{ц}}$ – тривалість виробничого циклу, днів;

$K_{\text{н.в.}}$ – коефіцієнт наростання витрат.

Собівартість одностороннього випуску продукції розраховуємо за формулою:

$$C_{\text{од.в.}} = \text{ВП}_{\text{д.}} \times C, \quad (1.27)$$

де $ВП_{д.}$ – денний випуск продукції, од.;

C – собівартість одиниці продукції, грн.

Собівартість одноденного випуску продукції дорівнює:

$$C_{\text{одв.}} = \frac{1\,500}{360} \times 564 = 2\,350 \text{ (грн).}$$

Коефіцієнт наростання витрат визначаємо за формулою:

$$K_{\text{н.в.}} = \frac{B_{\text{п}} + 0,5 \times B_{\text{н}}}{C}, \quad (1.28)$$

де $B_{\text{п}}$, $B_{\text{н}}$ – витрати на випуск продукції, відповідно, первісні та наступні, грн;

C – собівартість продукції, грн.

$$K_{\text{н.в.}} = \frac{85 + 0,5 \times (564 - 85)}{564} = 0,575.$$

Норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві становитиме:

$$H_{\text{н.в.}} = 2\,350 \times 0,575 = 6\,756 \text{ (грн).}$$

Відповідь: норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві становить 6 756 грн.

Завдання 1.10. Визначення впливу змін витрат на собівартість продукції

На підприємстві у звітному році обсяг товарної продукції склав 134 500 тис. грн, витрати на 1 грн товарної продукції складають 0,81 грн. Планом виробництва передбачено збільшення обсягу виробництва на 8 %. Водночас планується зменшення витрат на 870 тис. грн за рахунок модернізації обладнання. Умовно-постійні витрати у звітному році становили 32 750 тис. грн, а у зв'язку зі збільшенням обсягу виробництва та модернізацією обладнання за планом вони збільшаться на 2 %.

Виявіть вплив зміни умовно-постійних витрат на собівартість товарної продукції, витрати на 1 грн товарної продукції у плановому році та їхню зміну щодо звітнього року.

Методичні рекомендації

Вплив зміни умовно-постійних витрат ($\Delta C_{уп}$) на собівартість продукції можна визначити за формулою:

$$\Delta C_{уп} = C_{упзв} \times \frac{\Delta C_{уп\%} - \Delta ВП\%}{100} \text{ (грн)}, \quad (1.29)$$

де $C_{упзв}$ – сума умовно-постійних витрат у звітному періоді, грн;

$\Delta C_{уп\%}$ – зміна умовно-постійних витрат у плановому періоді, %;

$\Delta ВП\%$ – зміна обсягу випуску продукції в плановому періоді, %.

Зміна собівартості продукції за рахунок зміни умовно-постійних витрат виробництва складе:

$$\Delta C_{уп} = 32\,750 \times \frac{2-8}{100} = -1\,965 \text{ (тис. грн)}.$$

Витрати на 1 грн товарної продукції ($V_{1грн}$) визначаються за формулою:

$$V_{1грн} = \frac{В}{ТП} \text{ (грн)}, \quad (1.30)$$

де $В$ – витрати на виробництво продукції, грн;

$ТП$ – обсяг товарної продукції, грн.

Обсяг товарної продукції в плановому періоді, враховуючи планове її збільшення на 8 %, складе 145 260 тис. грн (134 500 тис. грн \times 1,08).

Витрати на виготовлення товарної продукції в плановому періоді за рівнем витрат минулого (0,81 грн) складуть 117 660,6 тис. грн (145 260 тис. грн \times 0,81).

Витрати на виготовлення товарної продукції в плановому періоді з урахуванням їхнього зменшення на 870 тис. грн за рахунок модернізації

обладнання та зменшення за рахунок зміни умовно-постійних витрат виробництва на 1 965 тис. грн складуть:

$$V_{\text{пл}} = 117\,660,6 - 870 - 1\,965 = 114\,825,6 \text{ (тис. грн)}.$$

Витрати на 1 грн товарної продукції в плановому періоді складуть:

$$V_{1\text{грнпл}} = \frac{114\,825,6}{145\,260} = 0,79 \text{ (грн)}.$$

Зміна витрат на 1 грн товарної продукції у відносних величинах визначаємо за показником темпу приросту ($T_{V_{1\text{грн}}}$) за формулою:

$$T_{V_{1\text{грн}}} = \frac{\Delta V_{1\text{грн}}}{V_{1\text{грнзв}}} \times 100\%, \quad (1.31)$$

де $\Delta V_{1\text{грн}}$ – зміна витрат на 1 грн товарної продукції в плановому році порівняно зі звітним в абсолютній величині, грн;

$V_{1\text{грнзв}}$ – витрати на 1 грн товарної продукції в звітному році, грн.

Визначаємо зміну товарної продукції в плановому році порівняно зі звітним ($\Delta V_{1\text{грн}}$) в абсолютній величині за формулою:

$$\Delta V_{1\text{грн}} = V_{1\text{грнпл}} - V_{1\text{грнзв}} \text{ (грн)}, \quad (1.32)$$

де $V_{1\text{грнпл}}$, $V_{1\text{грнзв}}$ – витрати на 1 грн товарної продукції, відповідно, в плановому та звітному періоді, грн.

$$\Delta V_{1\text{грн}} = 0,79 - 0,81 = 0,02 \text{ (грн)}.$$

Зміна витрат на 1 грн товарної продукції у відносних величинах складе:

$$T_{V_{1\text{грн}}} = \frac{0,02}{0,81} \times 100\% = 2,5 \text{ (\%)}.$$

Відповідь: собівартість товарної продукції в плановому періоді під впливом зміни умовно-постійних витрат зменшиться на 1 965 тис. грн.

Витрати на 1 грн товарної продукції плануються на рівні 0,79 грн і це на 2,5 % нижче відповідного показника у звітному році.

Завдання 1.11. Визначення показників прибутку та рентабельності на підприємстві

За результатами діяльності у звітному періоді ТОВ "ABC" має такі фінансово-економічні показники, тис. грн: прямі матеріальні витрати – 22 400; прямі витрати на оплату праці – 11 800; амортизація основних виробничих засобів (ОВЗ) – 890; адміністративні витрати – 613; витрати на збут – 478; витрати з виплати відсотків за кредит – 800; виручка від реалізації з ПДВ – 64 000; витрати на втрати від неопераційних курсових різниць – 270; доходи від продажу приміщення офісу – 3 600; середньорічна вартість ОВЗ – 43 570; середньорічні нормовані оборотні кошти – 620.

Визначте рентабельність виробництва за валовим та чистим прибутком.

Методичні рекомендації

Рентабельність виробництва (R_B) визначаємо за формулою:

$$R_B = \frac{\Pi}{OЗ + OбЗ} \times 100\%, \quad (1.33)$$

де Π – прибуток (чистий або валовий), грн;

$OЗ$ – середньорічна вартість основних засобів, грн;

$OбЗ$ – середньорічні залишки нормованих оборотних засобів, грн.

Чистий прибуток ($\Pi_{ч}$) визначаємо за формулою:

$$\Pi_{ч} = \Pi_{до} \times 0,82, \quad (1.34)$$

де $\Pi_{до}$ – прибуток до оподаткування, грн.

Прибуток до оподаткування в цьому випадку за умовами завдання визначаємо за формулою:

$$\Pi_{до} = \Pi_B - V_a - V_з - V_B - V_k + D_n \text{ (грн)}, \quad (1.35)$$

де Π_B – валовий прибуток, грн;

V_a – адміністративні витрати, грн;

V_3 – витрати на збут, грн;

V_B – витрати з виплати відсотків за кредит, грн;

V_k – витрати на втрати від неопераційних курсових різниць, грн;

D_p – доходи від продажу приміщення офісу, грн.

Валовий прибуток визначаємо за формулою:

$$\Pi_B = D_{\text{ч}} - C \text{ (грн)}, \quad (1.36)$$

де $D_{\text{ч}}$ – чистий дохід, грн;

C – собівартість продукції, яка містить прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці, єдиний соціальний внесок (ЄСВ) (22 %), амортизацію основних засобів виробничого призначення, грн.

Чистий дохід дорівнює:

$$D_{\text{ч}} = 64\,000 \times 0,833 = 53\,312 \text{ (тис. грн)}.$$

Валовий прибуток дорівнює:

$$\Pi_B = 53\,312 - (22\,400 - 11\,800 - 2\,596 - 890) = 15\,626 \text{ (тис. грн)}.$$

Прибуток до оподаткування тоді складе:

$$\Pi_{\text{до}} = 15\,626 - 613 - 478 - 800 - 270 - 3\,600 = 17\,065 \text{ (тис. грн)}.$$

Чистий прибуток дорівнюватиме:

$$\Pi_{\text{ч}} = 17\,065 \times 0,82 = 13\,993,3 \text{ (тис. грн)}.$$

Рентабельність виробництва за валовим прибутком становить:

$$R_{\text{вв}} = \frac{15\,626}{43\,570 + 620} \times 100\% = 35,4 (\%).$$

Рентабельність виробництва за чистим прибутком становить:

$$R_{\text{вч}} = \frac{13\,993,3}{43\,570 + 620} \times 100\% = 31,7(\%).$$

Відповідь: рентабельність виробництва за валовим прибутком складе 35,4 %, за чистим прибутком – 31,7 (%).

Завдання 1.12. Визначення суми податкових платежів підприємства

Визначте суму податкових платежів (ПДВ та податку на прибуток) до бюджету за планом, якщо планова собівартість реалізованої продукції передбачається у розмірі 3 962 тис. грн, у тому числі матеріальні витрати – 54 %. Прибуток від реалізації продукції планується у розмірі 740 тис. грн, прибуток від іншої діяльності – 73 тис. грн, позареалізаційні доходи – 127 тис. грн, позареалізаційні витрати – 76 тис. грн.

Методичні рекомендації

Сума ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету, визначається як:

$$\text{ПДВ} = \text{ПЗ} - \text{ПК} \text{ (грн)}, \quad (1.37)$$

де ПЗ – податкові зобов'язання, грн;

ПК – податковий кредит, грн.

Податкові зобов'язання розраховуються з виручки (В) від реалізації продукції, яку в цьому випадку визначаємо як:

$$V = C + \Pi_p \text{ (грн)}, \quad (1.38)$$

де С – собівартість реалізованої продукції, грн;

Π_p – прибуток від реалізації продукції, грн.

$$V = 3\,962 + 740 = 4\,702 \text{ (тис. грн)}.$$

Податковий кредит сплачується під час закупівлі сировини та матеріалів, частка яких у собівартості за умовами завдання становить 54 %, і складе 2 139,48 тис. грн (3 962 тис. грн \times 0,54).

Відповідно, база оподаткування ПДВ ($B_{\text{ПДВ}}$) визначатиметься за формулою:

$$B_{\text{ПДВ}} = B - M(\text{грн}). \quad (1.39)$$

База оподаткування ПДВ становитиме:

$$B_{\text{ПДВ}} = 4\,702 - 2\,139,48 = 2\,562,52 \text{ (тис. грн.)}$$

ПДВ розраховується за формулою:

$$\text{ПДВ} = B_{\text{ПДВ}} \times 0,2 \text{ (грн)}. \quad (1.40)$$

ПДВ становитиме:

$$\text{ПДВ} = 2\,562,52 \times 0,2 = 512,5 \text{ (тис. грн.)}$$

Для визначення податку на прибуток визначаємо прибуток підприємства до оподаткування ($\Pi_{\text{до}}$), у цьому випадку за умовами завдання за формулою:

$$\Pi_{\text{до}} = \Pi_{\text{р}} + \Pi_{\text{і}} + D_{\text{п}} - B_{\text{п}} \text{ (грн)}, \quad (1.41)$$

де $\Pi_{\text{і}}$ – прибуток від іншої діяльності, грн;

$D_{\text{п}}$ – позареалізаційні доходи, грн;

$B_{\text{п}}$ – позареалізаційні витрати, грн.

Прибуток до оподаткування становитиме:

$$\Pi_{\text{до}} = 740 + 73 + 127 - 76 = 864 \text{ (тис. грн.)}$$

Податок на прибуток (ПП) за ставкою 18 % розраховуємо за формулою:

$$\text{ПП} = \Pi_{\text{до}} \times 0,18 \text{ (грн)}. \quad (1.42)$$

Податок на прибуток складе:

$$ПП = 864 \times 0,18 = 155,52 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: сума податкових платежів до бюджету за планом з ПДВ складе 512,5 тис. грн, з податку на прибуток – 155,52 (тис. грн).

Завдання 1.13. Визначення втрат доходів підприємства від браку

Вартість товарної продукції підприємства в теперішніх цінах склала 114 730 тис. грн, а її собівартість – 86 790 тис. грн. Під час виробництва продукції було виготовлено брак. Собівартість бракованої продукції склала 630 тис. грн, витрати з виправлення браку – 96 тис. грн, а сума утримання з винних осіб – 12 тис. грн. Вартість бракованої продукції за ціною можливого використання – 178 тис. грн.

Визначте втрати товарної продукції від браку в абсолютних та відносних величинах.

Методичні рекомендації

Витрати підприємства, пов'язані із випуском бракованої продукції (V_6), визначаємо за формулою:

$$V_6 = C_6 + V_{вб} - P_6 - Y \text{ (грн),} \quad (1.43)$$

де C_6 – собівартість бракованої продукції, грн;

$V_{вб}$ – витрати з виправлення браку, грн;

P_6 – сума від реалізації бракованої продукції, грн;

Y – утримання з винних осіб, грн.

$$V_6 = 630 + 96 - 12 - 178 = 536 \text{ (грн).}$$

Втрати товарної продукції від браку ($ВТП_6$) в абсолютній величині визначаємо з урахуванням рентабельності продукції за формулою:

$$ВТП_6 = V_6 \times R_n \text{ (грн),} \quad (1.44)$$

де R_n – рентабельність продукції підприємства, %.

Рентабельність продукції визначаємо за формулою:

$$R_n = \frac{ТП - C_{тп}}{C_{тп}} \times 100(\%), \quad (1.45)$$

де ТП – вартість товарної продукції, грн;

$C_{тп}$ – собівартість товарної продукції, грн.

$$R_n = \frac{114\,730 - 86\,790}{86\,790} \times 100\% = 32,1(\%).$$

Втрати товарної продукції від браку ($ВТП_б$) складуть:

$$ВТП_б = 536 \times 1,321 = 708 \text{ (тис. грн).}$$

Втрати товарної продукції від браку ($\Delta ТП_б$) щодо загального обсягу товарної продукції визначаємо за формулою:

$$\Delta ТП_б = \frac{ВТП_б}{ТП} \times 100(\%), \quad (1.46)$$

$$\Delta ТП_б = \frac{708}{114\,730} \times 100\% = 0,6(\%).$$

Відповідь: втрати товарної продукції від браку в абсолютній величині склали 708 тис. грн, у відносній величині – 0,6 % товарної продукції.

Завдання для самостійного вирішення

Завдання 1.14. За результатами проведення організаційно-технічних заходів із підвищення продуктивності праці на підприємстві планується вивільнення працівників.

Визначте планове вивільнення працівників (в абсолютних та відносних величинах) за такими даними: у попередньому періоді дільницею було виготовлено продукції на 690 тис. грн, чисельність працівників складала 28 осіб; у плановому періоді обсяг продукції має збільшитися на 60 тис. грн, а виробіток одного працівника зросте на 22 %.

Завдання 1.15. Визначте приріст продуктивності праці робітників у плановому році порівняно зі звітним за такими даними (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Вихідні дані

Показник	Рік	
	Звітний	Плановий
Обсяг виготовлення продукції, тис. грн	8 637	9 310
Обсяг наданих послуг промислового характеру, тис. грн	428	513
Обсяг незавершеного виробництва, тис. грн: на початок року	83	95
на кінець року	95	180
Чисельність робітників, осіб	346	380

Завдання 1.16. У базовому році підприємство виготовило продукції на 42 млн грн. У плановому році передбачається збільшити обсяг виробництва на 7 %. Кількість робітників на підприємстві у базовому році була 2 978 осіб, у тому числі основних робітників – 1 995 осіб. Під час збільшення обсягу виробництва продукції на 1 % чисельність іншого промислово-виробничого персоналу (ПВП) зростатиме на 0,5 %.

Визначте очікуване зростання продуктивності праці в плановому році.

Завдання 1.17. У базовому періоді на підприємстві було зайнято 1 470 робітників. У плановому періоді намічено збільшити їхню чисельність до 1 530 осіб. Обсяг виробництва продукції в базовому періоді становив 260,3 млн грн, а на наступний рік заплановано збільшити обсяг випуску продукції на 15,6 млн грн.

Визначте частку приросту обсягу продукції за рахунок підвищення продуктивності праці.

Завдання 1.18. Річна виробнича програма виготовлення продукції складає 280 т хімічної речовини за норми часу 5 годин на виробництво 1 кг речовини. Режим роботи підприємства – двозмінний, тривалість зміни – 8 годин, кількість робочих днів на рік – 260. Втрати робочого часу складають 4 % від номінального робочого часу.

Визначте потребу в робітниках для виконання річної виробничої програми.

Завдання 1.19. Визначте потрібну для виконання планового завдання кількість робітників за таких умов. Підрозділ виготовляє два види продукції – "А" та "Б", нормативна трудомісткість виготовлення яких складає, відповідно, 0,35 та 1,4 години. За планом обсяг випуску продукції складає 340 тис. од. продукції "А" та 210 тис. од. продукції "Б". Режим роботи виробничого підрозділу – двозмінний, тривалість зміни – 8 годин, кількість робочих днів на рік – 250. Величина планових простоїв обладнання, пов'язаних із його переналагодженням та технічним обслуговуванням, – 0,5 години у зміну.

Завдання 1.20. Обсяг товарної продукції підприємства в звітному році склав 2 164 тис. грн. Чисельність персоналу підприємства – 249 осіб, частка робітників у загальній чисельності – 80 %. Планом на наступний рік передбачено зростання обсягу виробництва на 5 % та підвищення продуктивності праці робітників за рахунок проведення організаційно-економічних заходів на 2,5 %.

Визначте планову чисельність персоналу та його зміну щодо чисельності звітного періоду.

Завдання 1.21. Визначте чисельність основних робітників у плановому періоді, необхідних для виконання виробничої програми, якою передбачено виробництво кількох видів продукції: 55 тис. од. виробів із трудомісткістю виготовлення 0,452 нормо-годин/од., 49 тис. од. із трудомісткістю 1,674 нормо-годин/од. та іншої продукції загальною трудомісткістю виготовлення 83 902 нормо-годин. Ефективний фонд робочого часу одного робітника складає 1 687 годин.

Завдання 1.22. За наведеними в табл. 1.3 даними за двома ділянками підприємства визначте абсолютний та відносний приріст виробництва продукції за рахунок зміни чисельності робітників та продуктивності праці на кожній із цих ділянок та загалом.

Таблиця 1.3

Вихідні дані

Показники	Дільниця 1		Дільниця 2	
	За планом	Фактично	За планом	Фактично
Обсяг випуску продукції, тис. грн	811	920	960	1 035
Чисельність робітників, осіб	28	29	18	16

Завдання 1.23. За наведеними в табл. 1.4 даними визначте динаміку та вплив факторів на зміну обсягу випуску продукції порівняно з планом і попереднім періодом.

Таблиця 1.4

Вихідні дані

Показники	Попередній період	Звітний період	
		за планом	фактично
Середньорічна кількість працівників, осіб	720	716	722
Середньорічний виробіток одного працівника, тис. грн	96,3	102,4	101,9

Завдання 1.24. Норма часу на виготовлення одиниці продукції становить 12 хв, годинна тарифна ставка робітника відповідно до його розряду та необхідних доплат становить 46,37 грн. Режим роботи підприємства – однозмінний, тривалість зміни – 8 годин, кількість робочих днів у місяці – 21.

Визначте місячну норму виробітку, відрядну розцінку за одиницю продукції та відрядну заробітну плату робітника.

Завдання 1.25. Визначте зміну продуктивності праці та обсягу випуску продукції за рахунок впливу таких факторів: чисельності робітників, кількості робочих днів, тривалості робочої зміни та середньогодинного виробітку робітника за такими даними (табл. 1.5).

Вихідні дані

Показники	Попередній рік	Звітний рік
Чисельність робітників, осіб	732	681
Відпрацьовано всіма робітниками: тис. людино-днів	138	126
тис. людино-годин	1 052	937
Середньогодинний виробіток працівника, грн	172	186

Завдання 1.26. За наведеними далі даними (табл. 1.6) розрахуйте вплив факторів на відхилення за обсягом продукції, використовуючи метод ланцюгових підстановок.

Вихідні дані

Показники	За планом	Фактично
Чисельність робітників, осіб	634	616
Кількість днів, відпрацьованих одним робітником за рік	242	240
Тривалість робочого дня, год	8,0	7,9
Середньогодинний виробіток одного робітника, грн	90,0	93,7

Завдання 1.27. Визначте розмір середньомісячної заробітної плати робітника за планом за таких умов: річний обсяг випуску продукції передбачається у розмірі 35 тис. од., нормативні витрати часу на виготовлення одиниці продукції – 10,6 нормо-годин, у тому числі на підготовчих роботах – 2,2, на основному виробництві – 7,3, інші витрати часу передбачаються на збиральному етапі.

Чисельність робітників за планом передбачена в кількості 358 осіб.

Середні часові тарифні ставки робітників за стадіями виробництва такі: на підготовчих роботах – 43,7 грн, на основному виробничому етапі – 58,2 грн та на збиральних роботах – 54,1 грн.

Доплати до тарифного фонду складають 8 %. Розмір додаткової заробітної плати – 10 % від основної.

Завдання 1.28. Визначте річний фонд заробітної плати основних робітників цеху на плановий рік за такими даними (табл. 1.7).

Вихідні дані

Тарифний розряд	Кількість робітників	Годинна тарифна ставка, грн
III	8	44,14
IV	32	46,75
V	18	49,87
VI	10	52,06

Підприємство працює в одну зміну в умовах п'ятиденного робочого тижня. Тривалість зміни – 8 годин. Передбачаються доплати до тарифної заробітної плати у розмірі 25 %. Додаткова заробітна плата складає 20 %.

Завдання 1.29. Розрахуйте загальну суму заробітної плати за непрямою відрядною системою оплати праці допоміжного робітника, який обслуговує основних робочих відрядників за таких умов:

встановлена норма обслуговування допоміжним робітником – 10 робітників-відрядників;

норма виробітку кожного основного робітника-відрядника становить 7 виробів за одну зміну тривалістю 8 год;

за розрахунковий місяць (22 робочих дні) виготовлено 1 650 од. продукції;

тарифна ставка допоміжного робітника дорівнює 42,5 грн за годину;

розмір премії за виконання виробничого завдання встановлено на рівні 25 % від тарифного заробітку.

Завдання 1.30. Виробнича бригада робітників за розрахунковий місяць виконала роботу обсягом 1 176 нормо-год. Середній тарифний розряд робітників бригади дорівнює 3,5. Погодинні тарифні ставки відрядних робітників у межах 6-розрядної тарифної сітки становлять, відповідно, 39,27; 41,09; 44,14; 46,75; 49,87 та 52,06 грн. Планове завдання виконано на 107 %. За виконання плану передбачено премію в розмірі 20 % від відрядного заробітку бригади, а за кожен відсоток перевиконання планового завдання – 1,5 % відрядного заробітку.

Визначте загальну суму місячного заробітку бригади та питому вагу тарифного заробітку в загальній сумі заробітної плати бригади.

Завдання 1.31. Обсяг товарної продукції підприємства в поточних та порівняних цінах дорівнював, відповідно, 3 079 тис. грн та 3 262 тис. грн. Водночас середньорічна вартість основних засобів становила 920 тис. грн, а її приріст у році, що аналізується, – 37 тис. грн.

Визначте кількісний вплив зміни цін на продукцію та середньорічної вартості основних засобів на рівень фондоддачі (ефективність використання основного капіталу).

Завдання 1.32. Вартість основних засобів підприємства на початок базового року становила 4 750 тис. грн. Із 1 червня того ж року введено в дію нові основні засоби на суму 870 тис. грн, а з 1 вересня виведено з експлуатації спрацьовані основні засоби на суму 1 250 тис. грн. Рівень фондоддачі в базовому році становив 1,12 грн. У розрахунковому році передбачається збільшити обсяг реалізованої продукції на 15 %, а середньорічну вартість основних засобів – на 8 %.

Обчисліть абсолютну та відносну зміни фондоддачі та зміну обсягу виготовленої продукції за рахунок динаміки фондоддачі та середньорічної вартості основних засобів.

Завдання 1.33. Середньорічна вартість виробничих основних засобів підприємства дорівнює 3 610 тис. грн. У звітному (базовому) році обсяг виготовленої продукції досяг 830 т. Оптова ціна за одну тонну продукції становить 4 100 грн, а рівень рентабельності продукції – 25 %. Наступного року передбачається збільшити середньорічну вартість основних засобів на 4 % і випуск продукції на 15 %, а витрати на виробництво зменшити на 1,5 %.

Обчисліть розмір фондоддачі та фондорентабельності в базовому та розрахунковому роках.

Завдання 1.34. На підприємстві придбано технологічну лінію для виготовлення деталей вартістю 485 тис. грн. Витрати на транспортування й монтаж технологічної лінії становили 8,7 тис. грн. Прогнозований нормативний термін експлуатації технологічної лінії – 7 років, а ліквідаційна її вартість – 25 тис. грн.

Визначте норму амортизаційних відрахувань для технологічної лінії за умови застосування рівномірного методу, методу зменшення залишкової вартості та методу прискореного зменшення залишкової вартості об'єкта основних засобів.

Завдання 1.35. Підприємство придбало обладнання вартістю 112 тис. грн. Перевезення і монтаж складають 4 % його ціни. Запланований термін експлуатації обладнання – 8 років. Виручка від реалізації окремих вузлів та деталей обладнання, вартість брухту після закінчення терміну його експлуатації – 3 тис. грн.

Визначте:

річну норму та суму амортизації під час застосування прямолінійного методу;

відсоток вартості верстата, який буде замортизовано за три роки його експлуатації під час застосування кумулятивного методу.

Завдання 1.36. Організація придбала обладнання та ухвалює рішення щодо вибору методу нарахування амортизації. Первісна вартість обладнання – 168 тис. грн, очікуваний термін його використання – 7 років, ліквідаційна вартість – 14 тис. грн.

Розрахуйте за різними методами нарахування амортизації:

річні норми амортизації;

річні суми нарахованого зносу;

залишкову вартість за роками експлуатації обладнання.

Завдання 1.37. Розрахуйте необхідну кількість обладнання для виконання річної виробничої програми з виготовлення виробів та коефіцієнт завантаження цього обладнання (за кожним видом обладнання та середній) за даними табл. 1.8.

Таблиця 1.8

Вихідні дані

Вид обладнання	Річний обсяг випуску деталей, шт.	Час здійснення операції на обладнанні, хв	Дійсний річний фонд часу роботи обладнання, год
Свердлильно-фрезерний верстат	7 600	8,44	2 040
Токарний верстат з (числовим програмним забезпеченням) ЧПУ	7 600	12,75	2 040

Завдання 1.38. За наведеними в табл. 1.9 даними визначте кількість потрібного обладнання на механічній ділянці за трудомісткістю виробничої програми (за видами робіт з урахуванням річної виробничої програми) та коефіцієнти завантаження кожного виду обладнання і середній коефіцієнт завантаження.

Таблиця 1.9

Вихідні дані

Показник	Значення
Річна трудомісткість за операціями, год:	
токарна	32 860
фрезерна	32 860
шліфувальна	22 420
свердлильна	22 420
стругальна	7 170
зубонарізна	7 170
довбання	7 170
Коефіцієнт виконання норми	1,15
Кількість календарних днів у році	365
Кількість вихідних днів на рік	104
Кількість святкових днів на рік	12
Тривалість робочої зміни	7,8
Кількість годин скорочення робочої зміни в передсвяткові дні	7
Кількість змін	2
Відсоток втрат часу роботи на ремонт і регламентовані перерви,%	4

Завдання 1.39. Визначте прийняту та розрахункову кількість обладнання і коефіцієнт його завантаження за такими даними:

річна виробнича програма – 375 000 од.;

штучно-калькуляційний час на здійснення операції на обладнанні – 1,32 нормо-годин;

підготовчо-заклучний час – 15 % від штучно-калькуляційного часу;

дійсний річний фонд годин роботи обладнання – 3 975 год.

Завдання 1.40. Обсяг реалізованої продукції підприємства в базовому періоді складав 2 100 тис. грн, у звітному – 2 230 тис. грн за відповідного задіяння оборотних засобів на суму 480 та 493 тис. грн.

Визначте показники ефективності використання оборотних засобів підприємства в базовому та звітному періодах, абсолютне та відносне вивільнення оборотних коштів у звітному періоді.

Завдання 1.41. Підприємство реалізувало продукції в першому кварталі на суму 980 тис. грн, середні залишки оборотних засобів склали 156 тис. грн. У другому кварталі було збільшено обсяги реалізації на 3,5 % та вивільнено оборотних засобів на суму 28 тис. грн.

Визначте коефіцієнти оборотності та завантаження оборотних коштів, тривалість одного обороту в першому та другому кварталах і відносне вивільнення оборотних засобів підприємства у другому кварталі.

Завдання 1.42. Підприємство у звітному році очікувало реалізувати товарної продукції на суму 2 750 тис. грн за наявності оборотних коштів розміром 760 тис. грн. У зв'язку зі здійсненням кількох організаційно-технічних заходів планується скоротити тривалість одного обороту оборотних коштів на 18 днів.

Визначте: число оборотів оборотних коштів і заплановану тривалість одного обороту; умовну економію оборотних коштів за рахунок здійснення організаційно-технічних заходів.

Завдання 1.43. У звітному році підприємством було реалізовано продукції на суму 2 400 тис. грн за наявності середньорічної суми оборотних коштів 1 020 тис. грн. У наступному році передбачається збільшити обсяг продажу продукції на 7 %. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів має збільшитися на 15 %.

Уточніть для наступного року потребу підприємства в оборотних коштах і можливе їхнє вивільнення за рахунок планового прискорення їхньої оборотності.

Завдання 1.44. Протягом звітного періоду підприємство виготовило та реалізувало товарної продукції на суму 1 864 тис. грн. Середньорічний залишок оборотних коштів склав 287 тис. грн. У плановому періоді обсяг реалізованої продукції має збільшитися на 8 %. Крім того, розроблені на підприємстві організаційно-економічні заходи дозволять скоротити тривалість обороту оборотних коштів на 7 днів.

Розрахуйте суму абсолютного вивільнення та рентабельність оборотних коштів у плановому році, якщо планова рентабельність продукції становитиме 23 %.

Завдання 1.45. Підприємством у плановому році планується виготовити продукції на 2 350 тис. грн. У вартості продукції частка матеріальних

витрат становить 26 %, а собівартість – 78 %. Виробничий цикл (від надходження сировини у виробничий процес до відвантаження продукції на склад) – 16 днів.

Розрахуйте нормативну величину незавершеного виробництва.

Завдання 1.46. Підприємство виготовляє продукцію, собівартість якої становить 2 670 грн. Планова річна виробнича програма виробництва цієї продукції – 120 од. За встановленою технологією тривалість виробничого циклу становить 9 днів. Вартість сировини й матеріалів, оброблення яких здійснюється в перший день виробничого циклу, дорівнює 55 % собівартості продукції. Решта витрат за днями виробничого циклу розподіляється рівномірно. Кількість робочих днів у році – 252.

Визначте норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві продукції.

Завдання 1.47. Визначте норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві підприємства на основі наведених даних:

річний обсяг виготовлення продукції у плановому році становить 43 790 од.,

валові витрати на виробництво одиниці продукції – 875 грн;

тривалість виробничого циклу становитиме 12 днів;

одноразові витрати (витрати першого дня виробничого циклу) – 58 %;

витрати решти днів виробничого циклу, що рівномірно нарастають, – 42 % від загальної собівартості одного виробу;

робочих днів у році – 252.

Завдання 1.48. На наступний квартал підприємством встановлено план випуску в розмірі 5 200 од. продукції. Норма витрат сировини на одиницю продукції – 9 кг. Сировина поступає на підприємство кожні 10 днів. Середній час затримок поставок сировини на підприємство – 2 дні.

Визначте: планову потребу в сировині на квартал; загальний запас сировини на складі.

Завдання 1.49. Визначте норматив виробничого запасу матеріалу в натуральному та вартісному вираженні, користуючись наведеними даними: запланований обсяг виробництва продукції становить 1 630 т на рік; інтервал між поставками матеріалу на підприємство – 20 днів; оформлення замовлення потребує 2 дні;

термін доставки та розвантаження матеріалу – 5 днів;
підготовка матеріалу до використання у виробничому процесі – 3 дні;

витрати матеріалу на 1 т продукції становлять 140 кг, а договірна ціна на 1 т цього матеріалу – 14 200 грн.

Завдання 1.50. За результатами технічного переоснащення цеху та його розширення було збільшено виробництво продукції зі 110 до 250 тис. од. на рік. До переоснащення виробництва собівартість одиниці продукції складала 3 470 грн, частка умовно-постійних витрат була 30 %.

Визначте собівартість одиниці продукції після проведення заходів зі збільшення обсягу виробництва, якщо відомо, що річні загальновиробничі витрати зросли на 1,3 млн грн.

Завдання 1.51. За поданими даними визначте відсоток зміни загальних витрат підприємства на виготовлення продукції та собівартості одиниці продукції в плановому році за рахунок збільшення обсягу виробництва продукції: обсяг випуску в звітному році – 43 500 од., планом передбачено збільшення обсягу виробництва на 14 %, собівартість одиниці продукції в звітному році складала 10,7 грн, умовно-постійні витрати у звітному році – 64 760 грн, у плановому році планується їхнє збільшення на 3 %.

Завдання 1.52. Розрахуйте відсоток зниження собівартості виготовлення продукції за рахунок збільшення обсягу виробництва за такими даними:

обсяг виробництва продукції – 48 000 од. на рік;
заплановане збільшення обсягу виробництва в наступному році – 23 %;
умовно-постійні витрати на річний випуск продукції у попередньому році – 32 000 грн;
збільшення умовно-постійних витрат у плановому році – 3 %;
собівартість одиниці продукції у попередньому році – 2,45 грн.

Завдання 1.53. У звітному місяці обсяг виробництва на підприємстві збільшився на 22 %, а загальні витрати зросли з 480 до 530 тис. грн. У плановому періоді планується збільшення обсягу виробництва ще на 15 %.
Визначте загальні планові витрати підприємства.

Завдання 1.54. У звітному періоді на підприємстві середньомісячний виробіток одного робітника становив 420 од. продукції, а в плановому році передбачається його збільшити до 496 од. Водночас середньомісячна заробітна плата звітного року досягла 4 220 грн і в плановому році вона має збільшитися до 4 640 грн. Частка заробітної плати з нарахуванням на соціальне страхування в очікуваній собівартості товарної продукції дорівнюватиме 27 %.

Кількісно визначте відносне зниження собівартості річного обсягу продукції за рахунок випереджальних темпів підвищення продуктивності праці порівняно з підвищенням заробітної плати.

Завдання 1.55. У звітному році виручка від реалізації продукції (з ПДВ) склала 13 480 тис. грн, собівартість реалізованої продукції – 9 865 тис. грн, у тому числі постійні витрати – 4 310 тис. грн. У плановому періоді передбачається: збільшення обсягу виробництва та реалізації продукції (в натуральних одиницях на 10 %), підвищення цін на продукцію на 5 % за вихідних витрат на виготовлення одиниці продукції на рівні звітного періоду.

Визначте відсоток збільшення чистого прибутку підприємства в плановому періоді.

Завдання 1.56. У плановому році передбачено обсяг товарної продукції 10 080 тис. грн. Залишки нереалізованої товарної продукції на складі на початок року склала 688 тис. грн, на кінець року передбачаються залишки товарної продукції у розмірі семиденного запасу. Собівартість реалізованої продукції запланована у розмірі 9 428 тис. грн. Ліквідаційна вартість фізично та морально застарілого обладнання складає 645 тис. грн, за його залишкової вартості – 530 тис. грн. Прибуток від поза-реалізаційної діяльності передбачається в плановому році 320 тис. грн, збитки від переоцінки виробничих запасів – 82 тис. грн. Середньорічна вартість основних виробничих засобів – 3 680 тис. грн, оборотних засобів у середньому – 1 020 тис. грн.

Визначте планову рентабельність виробництва (за чистим прибутком).

Завдання 1.57. У плановому періоді підприємство планує покращити фінансові результати своєї діяльності та підвищити ефективність використання ресурсів, для чого здійснює ряд економіко-організаційних

заходів, за результатами яких відбудеться скорочення персоналу з 243 до 227 осіб, а продуктивність праці робітника зросте з 65 720 грн до 71 300 грн на рік. Крім того, поточні витрати на виробництво однієї гривні товарної продукції мають бути зменшені з 0,82 до 0,77.

Розрахуйте абсолютний і відносний приріст прибутку підприємства за рахунок підвищення продуктивності праці та зниження витрат на виробництво одиниці продукції.

Завдання 1.58. У звітному періоді обсяг реалізації продукції підприємства становив 32 млн грн. Рівень рентабельності продукції та активів підприємства дорівнював, відповідно, 24 і 14 %.

Визначте:

рівень рентабельності продукції в наступному за звітним році, який дозволив би отримати додатково 850 000 грн прибутку;

обсяг реалізації продукції, необхідний для досягнення рівня рентабельності активів у 20 %;

абсолютну величину скорочення витрат виробництва задля забезпечення рентабельності продукції 28 %.

Завдання 1.59. У попередньому періоді обсяг реалізованої продукції підприємства становив 3 400 тис. грн. У розрахунку на кожну гривню витрат на виробництво продукції було отримано 0,22 грн прибутку.

Визначте:

на скільки відсотків необхідно збільшити рівень рентабельності продукції в наступному році, щоб за незмінних цін забезпечити приріст прибутку на суму 75 000 грн;

зміну рівня рентабельності продукції (у %), якщо прибуток зросте на 10 % за одночасного зменшення витрат на виробництво на 4 %.

Завдання 1.60. Планом підприємства на поточний рік передбачена виручка від реалізації продукції в сумі 41 580 тис. грн. Собівартість реалізованої продукції складе 34 460 тис. грн, матеріальні витрати в якій складають 65 %. Реалізація частини основних засобів підприємства за плановими підрахунками принесе підприємству дохід у сумі 436 тис. грн. Балансова вартість основних засобів, що реалізуються, складає 672 тис. грн, їхній знос на момент продажу – 60 %. Позареалізаційні доходи плануються в розмірі 440 тис. грн, а позареалізаційні витрати – в сумі 378 тис. грн.

Визначте абсолютну суму податкових платежів (ПДВ та податку на прибуток) в плановому періоді.

Завдання 1.61. У звітному місяці підприємством, яке є платником податку на додану вартість, здійснено такі операції:

1) отримано на банківський рахунок кошти за відвантажену в звітному періоді продукцію розміром 372 тис. грн (з ПДВ);

2) отримано дохід від здійснення послуг промислового характеру загальною сумою 168 тис. грн;

3) надало благодійну допомогу благодійним організаціям на суму 27 тис. грн;

4) виплачено заробітну плату своїм працівникам на загальну суму 169 тис. грн;

5) отримано сировини, матеріалів та товарів вартістю 215 тис. грн (без ПДВ).

Визначте суму ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету за звітний період.

Завдання 1.62. Виробниче підприємство за другий квартал поточного року отримало дохід від виробничої діяльності в сумі 1 234 000 грн (у тому числі ПДВ) та інші доходи – 640 000 грн (без ПДВ).

За цей звітний період діяльність підприємства супроводжувалася рядом понесених витрат:

1) витрати, пов'язані з виробництвом товарів: матеріальні витрати на суму 551 000 грн, витрати на оплату праці (без нарахувань) – 284 000 грн, амортизація виробничих основних засобів – 53 000 грн, амортизація нематеріальних активів, що використовуються у виробничій діяльності, – 13 000 грн;

2) загальновиробничі витрати – 72 000 грн;

3) адміністративні витрати – 64 000 грн;

4) витрати на збут продукції – 85 000 грн;

5) інші витрати діяльності, не пов'язані безпосередньо з виробництвом та реалізацією продукції, – 19 000 грн.

Розрахуйте суму податку на прибуток, яку має сплатити підприємство за звітний період.

Завдання 1.63. Через невиконання постачальником умов договору підприємство знизило обсяг випуску продукції "А" на 75 од., продукції

"Б" – на 220 од. Ціна реалізації цих видів продукції, відповідно, складає 650 грн та 470 грн. Планові змінні витрати на виготовлення цієї продукції передбачалися на рівні 425 та 260 грн, відповідно. За недопоставку продукції в повному обсязі підприємство сплатило штраф у сумі 8 500 грн. Нестача матеріалів на підприємстві зумовила простой, за які сплачено працівникам 8 690 грн основної заробітної плати. Додаткова заробітна плата складає 12 %, відрахування на соціальні заходи – 22 %.

Визначте втрачений підприємством прибуток від реалізації продукції внаслідок зменшення обсягу її виробництва і реалізації та загальний розмір збитків підприємства від невиконання договірних зобов'язань для оформлення претензій щодо їхнього відшкодування постачальником, що порушив договір.

Завдання 1.64. За наведеними в табл. 1.10 даними визначте:

фактичний відносний рівень браку продукції підприємства й зіставте його зі встановленим лімітом допустимого повернення забракованих виробів;

загальну величину втрат від браку та виторг від реалізації непоправного браку.

Таблиця 1.10

Вихідні дані

Показник	Значення	
	очікуване	фактичне
Обсяг виробництва, тис. од.	3 600	3 680
Собівартість одиниці виробу, грн	583	587
Установлений ліміт допустимого повернення, % від обсягу виробництва	0,2	?
Кількість повернень продукції від споживачів, од.	–	1 860
У тому числі кількість непоправного браку, од.	–	197
Витрати на усунення дефектів поправного браку в середньому на одиницю продукції, грн	36,0	35
Ціна реалізації непоправного браку одиниці виробу, грн	–	105,2
Утримано з винуватців браку (у середньому за одиницю виробу), грн	125,6	127,2

Завдання 1.65. За наведеними даними проведіть оцінювання втрат підприємства від браку, відсоток збільшення загальних витрат на виготовлення продукції у зв'язку із наявністю браку:

собівартість виготовленої продукції цеху – 559 тис. грн;

собівартість виробів із невиправним браком – 28 тис. грн;

витрати на усунення дефектів щодо виправного браку – 8 тис. грн;

виручка від реалізації виправленого браку – 3 тис. грн;

утримано з осіб, що є винними у випуску бракованої продукції, – 4,2 тис. грн.

Завдання 1.66. Тривалість ремонтного циклу нового універсального металообробного верстата має збільшитися з 5 до 7 років, а його договір-на ціна – з 116 300 до 135 200 грн. Складність ремонту верстата становитиме: механічної частини – 22 одиниці ремонтоскладності (ОРС), електротехнічної – 38 ОРС. Передбачається, що новий верстат буде мати два ремонтні цикли за весь строк його практичної експлуатації. Чинні нормативи поточних витрат на 1 ОРС устаткування зазначено в табл. 1.11.

Таблиця 1.11

Нормативи поточних витрат на 1 ОРС однотипного металообробного устаткування, грн

Частина верстата	Норматив витрат на 1 ОРС устаткування під час здійснення			
	поточного ремонту за тривалості ремонтного циклу, років		капітального ремонту за тривалості ремонтного циклу, років	
	5	7	5	7
Механічна	152	108	488	344
Електротехнічна	392	404	184	136

Підвищення рівня довговічності нового металообробного верстата має призвести до зниження собівартості оброблюваних на ньому деталей.

Користуючись наведеними раніше даними, розрахуйте економічний ефект від підвищення якості (довговічності) нового верстата у вигляді економії коштів від зниження собівартості механічного оброблення деталей на довговічнішому устаткуванні та доцільність його купівлі.

Тестові завдання

I. Оберіть правильну відповідь

1.1. Моральний знос основних засобів другого роду виникає внаслідок

А зниження витрат та цін на засоби праці, що аналогічні наявним, у сфері їхнього виробництва

Б втрати частини вартості засобів під час їх експлуатації

В появи на ринку засобів праці з більш високими споживчими характеристиками

Г впливу факторів зовнішнього оточення

1.2. Виробнича потужність характеризує

А кількість обладнання, яке використовується для виробництва запланованого обсягу продукції

Б максимально можливий випуск продукції за певний період часу за повного використання обладнання та виробничих приміщень

В запланований випуск продукції за певний період часу за повного використання обладнання та виробничих приміщень

Г фактичний випуск продукції, яку підприємство випускає згідно з потребою ринку

1.3. Коефіцієнт інтенсивного завантаження обладнання характеризує

А рівень завантаження обладнання в часі

Б рівень завантаження обладнання за продуктивністю

В рівень завантаження обладнання в часі та за продуктивністю

Г кількість виробленої продукції на одиницю виробничої потужності

1.4. Якщо значення інтегрального показника використання виробничої потужності дорівнює 120 %, то це свідчить

А про повне використання виробничої потужності підприємства

Б про перевиконання плану з використання виробничих потужностей на 20 %

В про неповне використання виробничої потужності підприємства

Г про те, що такого відсотка використання потужностей не може бути взагалі

1.5. Паушальні платежі – це

А періодичні відрахування протягом дії ліцензійної угоди, які встановлюються у вигляді ставок до обсягу чистих продажів

Б одноразова винагорода за право користування об'єктом ліцензійної угоди

В періодичні відрахування протягом дії ліцензійної угоди, які встановлюються з розрахунку на одиницю ліцензійної продукції

Г одна із форм розрахунку за ліцензії, яка здійснюється шляхом передачі ліцензіару частки цінних паперів ліцензіата

1.6. Який норматив оборотних коштів визначається шляхом помноження середньодобового споживання матеріалів у вартісному вираженні на норму їхнього запасу в днях?

А норматив оборотних коштів у виробничих запасах

Б норматив оборотних коштів у витратах майбутніх періодів

В норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві

Г норматив оборотних коштів у залишках готової продукції

1.7. Розмір якого запасу визначається в межах половини середнього інтервалу між поставками?

А транспортного запасу

Б підготовчого запасу

В поточного запасу

Г резервного запасу

1.8. Трудомісткість продукції визначається як співвідношення

А обсягу продукції у натуральному вираженні та фонду витраченого робочого часу на виробництво продукції

Б фонду витраченого робочого часу на виробництво продукції та обсягу продукції в натуральному вираженні

В обсягу продукції у вартісному вираженні та фонду витраченого робочого часу на виробництво продукції

Г обсягу продукції в натуральному вираженні та середньооблікової чисельності персоналу

Д фонду витраченого робочого часу на виробництво продукції та обсягу продукції у вартісному вираженні

1.9. Відрядно-прогресивна заробітна плата передбачає, що

А заробіток працівника залежить не від його особистого виробітку, а від результатів праці робітників, яких він обслуговує

Б заробіток працівника складається з відрядного заробітку та премії за досягнення певних результатів

В заробіток працівника передбачає оплату робіт, виконаних у межах встановленої норми за звичайними відрядними розцінками, а робіт, виконаних понад нормативного рівня, – за підвищеними розцінками

Г заробіток працівника встановлюється на основі відрядних розцінок не за окремі операції, а за увесь комплекс робіт, виконаних у зазначений термін

1.10. Процес дисконтування – це

А визначення внутрішньої ставки доходності

Б визначення теперішньої вартості майбутніх грошових надходжень

В нарощування вартості грошей у часі

Г визначення ефективності капіталовкладень

1.11. За методом перенесення вартості на продукцію виділяють

А основні та накладні витрати

Б прямі та накладні витрати

В прямі та непрямі витрати

Г основні та непрямі витрати

Д змінні та постійні витрати

1.12. За умови, що собівартість усього випуску продукції становить 2 000 грн, у тому числі постійні витрати – 400 грн, а змінні – 80 % від обсягу збуту, яким має бути обсяг збуту продукції?

А 1 600 грн

Б 2 600 грн

В 2 000 грн

Г 200 грн

1.13. Калькуляція собівартості застосовується для визначення

А потреби в поточних витратах

Б собівартості одиниці продукції

В структури витрат на виробництво продукції

Г рівня заробітної плати робітників

1.14. Чи можуть напівфабрикати відноситися до товарної продукції?

А ні

Б так, якщо вони надалі будуть використовуватися у власному виробництві

В так, якщо вони надалі будуть реалізовані іншим організаціям

Г напівфабрикати до продукції підприємства не відносяться взагалі

1.15. Маржинальний прибуток визначається як

А різниця між виручкою та постійними витратами

Б різниця між ціною та загальними витратами

В різниця між виручкою та змінними витратами

Г різниця між ціною та собівартістю продукції

1.16. Дохід, отриманий від інвестицій в асоційовані, дочірні або спільні підприємства, відноситься до

А доходу від операційної діяльності

Б доходу від участі в капіталі

В доходу від фінансової діяльності

Г інших доходів

1.17. Для визначення кінцевої ціни не враховуються такі обставини

А розмір мита та інші збори

Б вплив ціни на інших учасників ринкової діяльності

В відповідність методології встановлення передбачуваної ціни наявній на підприємстві методології

Г психологію сприйняття ціни

1.18. Основний виробничий процес – це

А операції з постачання сировини і матеріалів

Б операції, пов'язані з реалізацією продукції

В виконання ремонтних робіт

Г процес перетворення сировини і матеріалів у готову продукцію

Д усі відповіді правильні

1.19. Визначте, як змінилася норма виробітку, якщо норма часу на виробництво продукції зменшилася на 20 %.

- А** збільшилася на 20 %
- Б** зменшилася на 20 %
- В** збільшилася на 25 %
- Г** збільшилася на 30 %
- Д** зменшилася на 30 %

1.20. Тривалість операційного циклу складається з часу виконання

- А** контрольних операцій, складських та транспортних операцій
- Б** технологічної операції та підготовчо-заключного часу
- В** технологічної і контрольних операцій
- Г** технологічної операції, підготовчо-заключного часу та природних процесів
- Д** технологічних операцій у виробничому процесі

1.21. Непряма відрядна заробітна плата передбачає, що

- А** заробіток працівника залежить не від його виробітку, а від результатів праці робітників, яких він обслуговує
- Б** заробіток працівника складається з відрядного заробітку та премії за досягнення певних результатів
- В** заробіток працівника передбачає оплату робіт, виконаних у межах норм за звичайними відрядними розцінками, а робіт, виконаних понад нормативний рівень, – за завищеними розцінками
- Г** заробіток працівників визначається на підставі відрядних розцінок, не за окремі операції, а за весь комплекс робіт, зроблених у встановлені терміни

1.22. Частковий функціональний критерій ефективності заходів з економічної безпеки підприємства розраховується як

- А** відношення сукупного відведеного збитку до суми сумарних витрат на реалізацію заходів щодо запобігання збитків та загальнозначених збитків
- Б** відношення різниці сукупного відведеного збитку й загальнозначених збитків до сумарних витрат на реалізацію заходів щодо запобігання збитків

В відношення сукупного відведеного збитку до добутку сумарних витрат на реалізацію заходів щодо запобігання збитків та загально-зазначених збитків

Г відношення сукупного відведеного збитку до відношення сумарних витрат на реалізацію заходів щодо запобігання збитків та загально-зазначених збитків

1.23. Оптимальна партія закупівлі матеріалів визначається

А мінімальним часом постачання

Б максимальним використанням складів

В мінімальною вартістю закупівлі та утримання запасів

Г мінімальним інтервалом часу між постачанням

1.24. Банкрутство – це

А визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність та задовольнити визнані судом вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури

Б неспроможність суб'єкта підприємницької діяльності, визнаного господарським судом банкрутом, здійснити заходи щодо задоволення визнаних судом вимог кредиторів шляхом продажу його майна

В припинення підприємницької діяльності, неспроможність виконати свої грошові зобов'язання перед кредиторами, у тому числі зобов'язання щодо сплати податків і зборів (обов'язкових платежів), протягом трьох місяців після настання встановленого строку їхньої сплати

Г припинення діяльності суб'єкта підприємницької діяльності, визнаного господарським судом банкрутом, з метою здійснення заходів щодо задоволення визнаних судом вимог кредиторів шляхом продажу його майна

II. На кожне запитання або незакінчене твердження одна або декілька відповідей мають бути правильними. Виберіть літеру

1.25. Для масового виробництва характерна

1 висока собівартість продукції

2 середня собівартість продукції

3 низька собівартість продукції

4 низька кваліфікація робітників

5 середня кваліфікація робітників

6 висока кваліфікація робітників

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1 та 4
- Б** якщо правильно тільки 1 та 5
- В** якщо правильно тільки 1 та 6
- Г** якщо правильно тільки 2 та 4
- Д** якщо правильно тільки 2 та 5
- Е** якщо правильно тільки 2 та 6
- Є** якщо правильно тільки 3 та 4
- Ж** якщо правильно тільки 3 та 5
- З** якщо правильно тільки 3 та 6

А Б В Г Д Е Є Ж З

1.26. Виберіть критерії ефективності використання оборотних кошів під час проведення аналізу їхнього використання.

- 1** коефіцієнт оборотності збільшується
- 2** тривалість одного оборту збільшується
- 3** тривалість одного оборту зменшується
- 4** коефіцієнт оборотності зменшується

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1 та 2
- Б** якщо правильно тільки 1 та 3
- В** якщо правильно тільки 2 та 3
- Г** якщо правильно тільки 2 та 4

А Б В Г

1.27. У ході застосування рівномірного методу амортизації

- 1** сума, яка амортизується, змінюється в кожному періоді
- 2** норма амортизації змінюється в кожному періоді
- 3** сума, яка амортизується, постійна в кожному періоді
- 4** норма амортизації не змінюється в кожному періоді

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1 та 2
- Б** якщо правильно тільки 1 та 4
- В** якщо правильно тільки 3 та 2
- Г** якщо правильно тільки 3 та 4

А Б В Г

1.28. За зворотного методу розрахунку рівня продуктивності праці використовуються показники

- 1 чисельність працівників
- 2 обсяг продукції, що випускається
- 3 трудовитрати на виробництво продукції
- 4 витрати на оплату праці робітників

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1 та 2
- Б** якщо правильно тільки 1 та 3
- В** якщо правильно тільки 2 та 3
- Г** якщо правильно тільки 2 та 4

А Б В Г

1.29. Планування фонду заробітної плати містить

- 1 розрахунок загального фонду оплати праці
- 2 розрахунок чисельності працівників за категоріями
- 3 розрахунок середньої заробітної плати всіх працівників
- 4 розрахунок загальної чисельності працівників

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1 та 2
- Б** якщо правильно тільки 1 та 3
- В** якщо правильно тільки 2 та 3
- Г** якщо правильно тільки 2 та 4

А Б В Г

1.30. Виробнича інфраструктура підприємства містить

- 1 основні цехи підприємства
- 2 підрозділи громадського харчування
- 3 допоміжні цехи підприємства
- 4 обслуговчі цехи і господарства
- 5 житлово-комунальне господарство
- 6 дитячі дошкільні установи

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 5, 6
- Б** якщо правильно тільки 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 2, 3, 4

А Б В Г

1.31. До основних внутрішніх джерел виникнення проблем на підприємстві можна віднести

- 1** неузгодженість інтересів
- 2** відсутність балансу між правами та відповідністю менеджерів
- 3** недостатня інформованість вищого керівництва
- 4** наявність негнучкої оргструктури управління
- 5** неефективне використання наявних ресурсів

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 4
- Г** якщо правильно тільки 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

1.32. Основними методами управління підприємством є

- 1** організаційні (адміністративні)
- 2** виробничі
- 3** математичні
- 4** економічні
- 5** соціально-психологічні
- 6** економетричні

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 2
- В** якщо правильно тільки 3, 6
- Г** якщо правильно тільки 4
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

1.33. За структурою заробітна плата складається з

- 1 основної заробітної плати
- 2 номінальної заробітної плати
- 3 додаткової заробітної плати
- 4 реальної заробітної плати
- 5 мінімальної заробітної плати

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 5
Б якщо правильно тільки 1, 3
В якщо правильно тільки 2, 4
Г якщо правильно тільки 5

А Б В Г

1.34. Збільшення тривалості одного оберту оборотних коштів свідчить про

- 1 прискорення обіговості оборотних коштів
- 2 уповільнення обіговості оборотних коштів
- 3 необхідність вивільнення оборотних коштів
- 4 необхідність додаткового залучення оборотних коштів
- 5 абсолютне вивільнення оборотних коштів
- 6 відносне вивільнення оборотних коштів

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 5, 6
Б якщо правильно тільки 1, 5
В якщо правильно тільки 2, 4
Г якщо правильно тільки 3

А Б В Г

1.35. Складовими тарифної системи є

- 1 тарифно-кваліфікаційні довідники робіт і професій
- 2 норми виробітку
- 3 відрядні розцінки
- 4 тарифні коефіцієнти
- 5 тарифна сітка

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 4, 5

Б якщо правильно тільки 2, 3

В якщо правильно тільки 4, 5

Г якщо правильно тільки 5

А Б В Г

1.36. Оборотні кошти підприємства характеризуються тим, що

1 частково задіяні у виробничому процесі

2 повністю витрачаються у виробництві

3 повністю переносять вартість на виготовлену продукцію

4 не змінюють свою матеріально-речову форму

5 змінюють свою форму

6 використовуються у виробництві тривалий термін

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 2, 3, 5

В якщо правильно тільки 1, 4, 6

Г якщо правильно тільки 5

А Б В Г

1.37. Які фактори, що впливають на ефективність використання виробничих потужностей, можна віднести до регульованих підприємством?

1 темпи науково-технічного прогресу

2 конкурентне середовище підприємства

3 асортимент та серійність випуску продукції

4 раціональна організація праці

5 кількість та види обладнання

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 3, 4, 5

Б якщо правильно тільки 1, 3, 4

В якщо правильно тільки 1, 2

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.38. До типів організаційних структур управління підприємством належать

- 1 лінійна
- 2 проектна
- 3 дивізійна
- 4 лінійно-штабна
- 5 функціональна
- 6 матрична

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 5
Б якщо правильно тільки 1, 5
В якщо правильно тільки 2, 6
Г якщо правильно тільки 2, 4
Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.39. Укажіть витрати, що виникають у зв'язку з дефіцитом запасів.

- 1 витрати у зв'язку з невиконанням замовлення
- 2 витрати у зв'язку зі втратою збуту
- 3 витрати у зв'язку зі втратою замовника
- 4 витрати у зв'язку зі страхуванням запасів
- 5 витрати у зв'язку з псуванням і крадіжкою

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2, 3
Б якщо правильно тільки 1, 3
В якщо правильно тільки 4, 5
Г якщо правильно тільки 4
Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.40. Оптимальний розмір замовлення залежить від

- 1 часу постачання
- 2 витрат на постачання продукції
- 3 потреби в продукті, що замовляється

- 4 витрат на зберігання запасів
- 5 максимально бажаного обсягу запасів

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 2, 4
- Б якщо правильно тільки 1, 3, 5
- В якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г якщо правильно тільки 5
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.41. Точка замовлення залежить від

- 1 умов зберігання запасів
- 2 попиту, тривалості доставляння, обсягу страхового запасу
- 3 обсягу складу, потреб виробництва
- 4 характеру споживання запасів, вартості одиниці продукції
- 5 встановленого рівня обслуговування в цьому сегменті ринку

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 2, 4
- Б якщо правильно тільки 2, 3, 4
- В якщо правильно тільки 1, 3, 5
- Г якщо правильно тільки 5
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.42. Оборотні кошти підприємства, зайняті у сфері виробництва, – це

- 1 виробничі запаси
- 2 незавершене виробництво
- 3 витрати майбутніх періодів
- 4 готова продукція на складі
- 5 готова продукція відвантажена, але не оплачена

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 2, 3
- Б якщо правильно тільки 1, 2
- В якщо правильно тільки 4, 5

Г якщо правильно тільки 1

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.43. До показників економічного ефекту відносяться

1 зростання прибутку

2 прибуток на одиницю загальних витрат

3 витрати на одиницю товарної продукції

4 економія сировини та матеріалів

5 темпи зростання продуктивності праці

6 зростання заробітної плати робітників

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 2, 3

Б якщо правильно тільки 1, 4, 5

В якщо правильно тільки 1, 2, 6

Г якщо правильно тільки 1

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.44. Збільшення екстенсивного завантаження устаткування та виробничої потужності підприємства можливе за рахунок

1 технічного удосконалення устаткування

2 запровадження в дію додаткової техніки

3 зниження частки недіючих машин та устаткування

4 застосування прогресивних форм організації виробництва

5 інтенсифікації виробничих процесів

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 2, 3

Б якщо правильно тільки 1, 3, 4

В якщо правильно тільки 2, 3, 5

Г якщо правильно тільки 1

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.45. Визнання підприємства банкрутом передбачає

- 1 винесення судового рішення
- 2 застосування ліквідаційної процедури
- 3 задоволення вимог кредиторів і виконання зобов'язань перед бюджетом
- 4 комплекс заходів із оздоровлення підприємств, які пов'язані також зі зміною організаційної структури підприємства
- 5 систему заходів, спрямованих на оздоровлення фінансово-господарського становища боржника, а також задоволення в повному обсязі або частково вимог кредиторів
- 6 провадження у виробництво досягнень НТП, спрямованих на оновлення матеріально-технічної бази підприємства з метою його розвитку

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2, 3
- Б** якщо правильно тільки 3, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 6
- Г** якщо правильно тільки 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

1.46. Стандартизація продукції забезпечує

- 1 технічну та інформаційну сумісність, взаємозамінність
- 2 розподіл суспільної праці за окремими її видами, формами
- 3 розширення асортименту продукції, що випускається, і переорієнтація ринків збуту, освоєння нових видів виробництв
- 4 зосередження діяльності на відносно вузьких напрямках, окремих технологічних операціях або видах продукції, що випускається
- 5 безпеку продукції, робіт, послуг для людини, навколишнього середовища
- 6 збільшення серійності та масштабів виробництва

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 5, 6
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- В** якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 3

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

1.47. Непрямі витрати підприємства характеризуються тим, що ці витрати

1 пов'язані з безпосереднім перетворенням сировини і матеріалів на готову продукцію за допомогою праці виробничих робітників із використанням виробничого обладнання

2 не можна прямо віднести на конкретні вироби

3 пов'язані зі сплатою відсотків за користування кредитами, отриманими за облігаціями, за фінансовою орендою, та інші витрати підприємства, пов'язані із залученням позикового капіталу

4 на управління, організацію та обслуговування виробництва і збут продукції, пов'язані зі створенням загальних умов виробництва

5 пов'язані безпосередньо з виробництвом і можуть бути віднесені на конкретний виріб і розподілені на підставі техніко-економічних розрахунків

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 4

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 3

А Б В Г

1.48. Загрозами економічній безпеці підприємства є

1 порушення режиму захисту інформації

2 протиправні дії персоналу суб'єкта підприємницької діяльності

3 протиправні дії організованих злочинних формувань та окремих осіб із метою заволодіння майном суб'єкта підприємницької діяльності

4 діяльність інших суб'єктів діяльності з метою тиску на конкурентів, заволодіння ринками збуту чи майном конкурентів

5 об'єктивний збіг зовнішніх та внутрішніх обставин, які негативно впливають на підприємство

6 неефективна робота керівництва підприємства або окремих його працівників

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2, 3
- Б** якщо правильно тільки 2, 3, 6
- В** якщо правильно тільки 4, 5
- Г** якщо правильно тільки 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

1.49. Загальна структура промислового підприємства містить

- 1** виробничу структуру підприємства
- 2** організаційну структуру підприємства
- 3** виробничу інфраструктуру
- 4** структуру управління підприємством
- 5** соціальну інфраструктуру

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 5
- В** якщо правильно тільки 1, 3
- Г** якщо правильно тільки 1
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

1.50. Встановіть відповідність між методами оцінювання вартості основних засобів та характеристикою методів оцінювання вартості основних засобів.

Методи оцінювання вартості основних засобів	Характеристика методів оцінювання вартості основних засобів
1	2
1 первісна вартість 2 переоцінена вартість 3 залишкова вартість 4 справедлива вартість 5 ліквідаційна вартість	А вартість, яка відображає поточну ринкову вартість об'єкта основних засобів на дату оцінювання та за якою може бути здійснений обмін активу або оплата зобов'язання в результаті операції між зацікавленими і незалежними сторонами

1	2
	<p>Б вартість об'єкта основних засобів після проведення його переоцінки</p> <p>В вартість, що становить різницю між первинною вартістю об'єкта основних засобів і величиною нарахованого на дату оцінювання зносу</p> <p>Г сума коштів або вартість інших активів, яку підприємство чекає отримати від реалізації необоротних активів після закінчення терміну їхнього корисного використання (експлуатації), за вирахуванням витрат, пов'язаних із продажем</p> <p>Д фактичні витрати на створення (придбання) основних засобів, а також їхнє транспортування, монтаж, наладку, страхування</p>
1 _____	2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

1.51. Встановіть відповідність між середовищем підприємства та його елементами.

Середовище	Елементи
<p>1 зовнішнє прямого впливу</p> <p>2 зовнішнє побічного впливу</p>	<p>А постачальники сировини</p> <p>Б виробники аналогічної продукції</p> <p>В купівельна спроможність населення</p> <p>Г Національний банк України</p> <p>Д вимоги екологічного законодавства</p> <p>Е банківська установа, в якій відкритий поточний рахунок підприємства</p> <p>Є економічна політика держави</p> <p>Ж норми міжнародного права</p> <p>З посередники</p>
	1 _____ 2 _____

1.52. Встановіть відповідність між класифікацією продукції та продукцією.

Класифікація продукції	Продукція
<p>1 за вартісними показниками</p> <p>2 за стадіями виробництва і обертання та ступенем оброблення</p>	<p>А незавершена продукція</p> <p>Б комплектувальні вироби і запчастини</p> <p>В готова продукція</p> <p>Г товарна продукція</p> <p>Д реалізована продукція</p> <p>Е основні вироби</p> <p>Є напівфабрикати</p> <p>Ж валова продукція</p> <p>З сировина</p>
	1 _____ 2 _____

1.53. Встановіть відповідність між методами амортизації та характеристикою методів амортизації.

Методи амортизації	Характеристика методів амортизації
<p>1 метод залишку, що зменшується</p> <p>2 кумулятивний метод</p> <p>3 прямолінійний метод</p> <p>4 метод прискореного зменшення залишкової вартості</p> <p>5 виробничий метод</p>	<p>А сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації. Річна норма амортизації (у відсотках) обчислюється як різниця між одиницею та результатом кореня ступеня кількості років корисного використання об'єкта з результату від ділення ліквідаційної вартості об'єкта на його первісну вартість</p> <p>Б сума амортизації визначається діленням вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єкта основних засобів</p> <p>В сума амортизації визначається як добуток вартості, яка амортизується, та кумулятивного коефіцієнта. Кумулятивний коефіцієнт розраховується діленням кількості років, що залишаються до кінця строку корисного використання об'єкта основних засобів, на суму кількості років його корисного використання</p> <p>Г сума амортизації визначається як добуток залишкової вартості об'єкта на початок звітного року або первісної вартості на дату початку нарахування амортизації та річної норми амортизації, яка обчислюється відповідно до строку корисного використання об'єкта і подвоюється</p> <p>Д сума амортизації визначається як добуток фактичного місячного обсягу продукції (робіт, послуг) та виробничої ставки амортизації</p>
	<p>1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____</p>

1.54. Встановіть відповідність між середовищем підприємства та елементами середовища підприємства.

Середовище	Елементи
<p>1 зовнішнє</p> <p>2 внутрішнє</p>	<p>А постачальники сировини</p> <p>Б система оподаткування</p> <p>В організаційна структура управління</p> <p>Г ціни на сировину й матеріали</p> <p>Д гнучкість технології</p> <p>Е система мотивації праці</p> <p>Є організаційна культура</p> <p>Ж персонал</p> <p>З робоча сила</p>
	<p>1 _____ 2 _____</p>

1.55. Встановіть відповідність між нормами праці та їхніми характеристиками.

Норми праці	Характеристика норм праці
1 норма часу 2 норма виробітку 3 норма обслуговування 4 норма чисельності робітників	А необхідна кількість робітників для виконання необхідного обсягу робіт в одиницю часу Б максимальні витрати часу на виконання окремої операції у виробничому процесі або на одиницю певної роботи В кількість продукції, яку здатний виробити робітник за одиницю часу Г кількість одиниць обладнання, які здатний обслуговувати один робітник протягом робочої зміни
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____	

1.56. Встановіть відповідність між групами цехів підприємства та їхніми виробничими функціями.

Група цехів	Функції
1 основні 2 допоміжні 3 обслуговчі 4 побічні 5 підсобні	А виготовляють продукцію, що використовується для забезпечення внутрішніх потреб підприємства Б забезпечують необхідні умови для нормального перебігу основних і допоміжних виробничих процесів В виготовляють продукцію, що визначає профіль і спеціалізацію підприємства Г виробляють пакункові й тарні вироби Д займаються утилізацією, переробленням та виготовленням іншої продукції з відходів основного виробництва
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____	

1.57. Згрупуйте показники оцінювання фінансового стану.

Види показників	Перелік показників
1	2
1 показники ліквідності 2 показники залучення 3 показники оборотності капіталу 4 показники прибутковості	А коефіцієнт загального оборотності капіталу Б коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів В рентабельність продукції за валовим прибутком Г рентабельність власного капіталу Д коефіцієнт абсолютної ліквідності Е рентабельність продукції за чистим прибутком Є коефіцієнт довгострокового залучення коштів Ж проміжний коефіцієнт ліквідності З рентабельність капіталу за валовим прибутком И коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів

1	2
	І коефіцієнт загальної ліквідності Ї рентабельність капіталу за чистим прибутком Й коефіцієнт обертання рахунків до отримання К тривалість обігу рахунків Л коефіцієнт обертання власного капіталу
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

1.58. Встановіть відповідність між організаційними типами виробництва та їхніми економічними особливостями.

Організаційний тип виробництва	Особливості виробництва
1 одиничне 2 масове	А висока собівартість продукції Б регулярний випуск продукції В висока продуктивність праці Г широка номенклатура продукції, що виготовляється Д низька трудомісткість виготовлення продукції Е високий рівень механізації і автоматизації виробничих процесів Є висока трудомісткість виготовлення продукції Ж низький рівень механізації і автоматизації виробничих процесів З низька продуктивність праці И обмежена номенклатура продукції, що виготовляється І низька собівартість продукції Ї нерегулярний випуск продукції
1 _____ 2 _____	

1.59. Розподіліть витрати за групами відповідно до їхнього зв'язку з обсягом виробництва.

Групи витрат	Види витрат
1 змінні витрати 2 постійні витрати	А електроенергія на освітлення приміщень та території підприємства Б сировина й основні матеріали В паливо та енергія на технологічні потреби Г адміністративно-управлінські витрати Д амортизаційні відрахування Е заробітна плата основних виробничих робітників Є орендні платежі Ж комісійні платежі З витрати на утримання та експлуатацію устаткування И відрахування на соціальні заходи виробничих працівників
1 _____ 2 _____	

1.60. Встановіть відповідність між назвою системи відрядної форми оплати праці та її характеристикою.

Системи відрядної форми оплати праці	Характеристика
1 пряма відрядна система оплати праці 2 відрядно-преміальна система оплати праці 3 відрядно-прогресивна система 4 непряма відрядна система заробітної плати 5 акордна система оплати праці	<p>А відрядна розцінка встановлюється не на окрему виробничу операцію, а на весь комплекс робіт, виходячи із чинних норм часу і розцінок</p> <p>Б робітникам нараховується, крім заробітку за прямою відрядною системою, премія за виконання і перевиконання певних кількісних і якісних показників, яка встановлюється у відсотках до заробітку, визначеному за відрядними розцінками</p> <p>В розмір заробітної плати прямо залежить від результатів роботи кожного робітника, виготовлена робітником продукція або виконана ним робота оплачується за індивідуальними розцінками</p> <p>Г застосовують для оплати праці допоміжних робітників, зайнятих обслуговуванням основних робітників-відрядників, водночас заробіток допоміжних робітників залежить від результатів роботи робітників-відрядників, яких вони обслуговують</p> <p>Д виробіток робітників у межах завдання виплачується за нормами (розцінками), а виробіток понад завдання – за підвищеними розцінками, причому розцінки збільшуються зі збільшенням кількості продукції, виробленої понад завдання</p>
	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

1.61. Розподіліть оборотні засоби підприємства за групами відповідно до сфери обігу.

Групи оборотних засобів	Види оборотних засобів
1 оборотні фонди 2 фонди обігу	<p>А готова продукція на складі підприємства</p> <p>Б запаси сировини і матеріалів</p> <p>В куповані напівфабрикати та комплектувальні вироби</p> <p>Г відвантажена продукція</p> <p>Д тара і тарні матеріали</p> <p>Е грошові кошти в розрахунках (каса, розрахунковий рахунок, дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги)</p> <p>Є незавершене виробництво</p> <p>Ж запасні частини для ремонту</p> <p>З витрати майбутніх періодів</p>
	1 _____ 2 _____

1.62. Встановіть відповідність між назвою групи показників якості продукції та їхньою характеристикою.

Група показників якості продукції	Характеристика
<p>1 показники призначення</p> <p>2 показники економічності</p> <p>3 показники технологічності</p> <p>4 ергономічні показники</p> <p>5 екологічні показники</p> <p>6 показники безпеки</p>	<p>А характеризують властивості виробу, що віддзеркалюють його технічну досконалість за рівнем споживання сировини, матеріалів, пального, енергії</p> <p>Б відбивають взаємодію людини з виробом, дають змогу визначати зручність і безпеку використання</p> <p>В характеризують особливості продукції, що створюють надійні умови для безпеки людини (персоналу) під час її виробництва, експлуатації або споживання, монтажу, обслуговування, ремонту, зберігання транспортування і т. д.</p> <p>Г характеризують рівень шкідливих впливів на навколишнє середовище, які виникають під час експлуатації або споживання продукції</p> <p>Д характеризують ефективність (економічність) конструкторсько-технологічних рішень для забезпечення високої продуктивності праці під час виготовлення і ремонту продукції</p> <p>Е відображають корисний ефект від використання виробів за призначенням та зумовлюють сферу їхнього застосування</p>
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____	

1.63. Встановіть відповідність між назвою методу оцінювання якості продукції та його характеристикою.

Метод оцінювання якості продукції	Характеристика методу
<p>1 реєстраційний (статистичний)</p> <p>2 експериментальний (традиційний)</p> <p>3 вимірювальний (лабораторний)</p> <p>4 органолептичний</p> <p>5 соціологічний</p> <p>6 експертний</p>	<p>А оцінювання якості продукції здійснюється самою людиною, на підставі інформації, яку вона отримує від органів чуття – за допомогою зору, нюху, смаку і дотику</p> <p>Б визначають якість за допомогою технічних вимірювальних засобів у лабораторних умовах</p> <p>В визначення значень показників якості продукції здійснюється на основі рішення, що ухвалюється експертами</p> <p>Г показники якості визначаються на основі спостереження та підрахунку кількості певних подій, явищ, предметів або витрат за одиницю часу</p> <p>Д метод базується на використанні технічних засобів та (або) в спеціально створених умовах</p> <p>Е передбачає проведення збирання та аналізу відгуків фактичних чи можливих споживачів продукції</p>
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____	

1.64. Встановіть відповідність між назвою методу оцінювання нематеріальних активів та визначенням.

Метод оцінювання нематеріальних активів	Визначення
1 за похідними витратами передбачає 2 за поточною вартістю відтворення передбачає 3 за ринковою вартістю реалізації передбачає 4 за додатковим прибутком передбачає	А визначення вартості об'єкта інтелектуальної власності на основі первісної вартості під час їхнього придбання або створення Б визначення вартості нематеріального активу на основі сучасних цін та з урахуванням ринкової ситуації під час заміни відповідного об'єкта такої ж корисності В визначення вартості нематеріального активу, що може бути отримана під час його продажу чи ліквідації на ринку Г визначення вартості об'єкта інтелектуальної власності на основі збільшення прибутку підприємства, яке надає використання об'єкта у виробництві
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

1.65. Розподіліть відповідно до групування витрат подані елементи.

Групування витрат	Елементи
1 за економічними елементами 2 за калькуляційними статтями	А витрати на оплату праці Б сировина і матеріали В загальновиробничі витрати Г матеріальні витрати Д амортизація Е паливо й енергія на технологічні потреби Є основна заробітна плата виробничих робітників Ж інші операційні витрати З відрахування на соціальні заходи И витрати на утримання й експлуатацію устаткування І цехові витрати Ї втрати від браку Й витрати на підготовку та освоєння виробництва
1 _____ 2 _____	

1.66. Встановіть відповідність між методами оцінювання нематеріальних активів та групою їхнього оцінювання.

Група	Назва методу
1	2
1 витратна група 2 результатна група	А метод дисконтування грошових потоків Б метод похідних витрат

1	2
	В метод прямої капіталізації доходів Г метод звільнення від роялті Д метод вартості заміщення Е метод вартості прямого відтворення Є метод додаткового прибутку
	1 _____ 2 _____

1.67. Встановіть відповідність між податком та його ставками (базовими, зниженими та підвищеними).

Податок	Ставка, %
1 податок на прибуток	А 0
2 податок на додану вартість	Б 3 В 7 Г 10 Д 18 Е 20 Є 30
	1 _____ 2 _____

1.68. Віднесіть витрати підприємства до відповідної групи.

Група витрат	Вид витрат
1 прямі витрати	А витрати на дрібне оснащення та інструменти
2 накладні витрати	Б купівельні напівфабрикати та комплектувальні вироби В витрати на опалення, освітлення Г споживання електроенергії на загальновиробничі потреби Д страхові внески Е сировина і матеріали Є орендна плата Ж заробітна плата основних виробничих працівників З амортизаційні відрахування основних засобів загальновиробничого використання И оплата комунальних послуг І плата за користування телефоном Ї амортизація виробничого обладнання Й витрати на вдосконалення технології та організації виробництва К витрати на охорону праці, техніку безпеки та охорону навколишнього середовища
	1 _____ 2 _____

1.69. Визначте відповідні ознаки публічного акціонерного товариства (ПАТ) та приватного акціонерного товариства (ПрАТ).

Вид акціонерного товариства	Ознаки
1 ПАТ 2 ПрАТ	А кількість учасників не обмежена Б розміщення акцій приватне В обов'язкове перебування в лістингу фондових бірж від імені юридичної особи Г кількість учасників – 1 – 100 осіб Д акціонери мають право відчужувати акції без згоди інших акціонерів Е не пред'являються вимоги з обов'язкового перебування в лістингу фондових бірж Є розміщення акцій публічне та приватне Ж акціонери мають привілейоване право на придбання акцій
	1 _____ 2 _____

1.70. Розподіліть податки та збори за наведеними групами.

Група податків	Вид податків та зборів
1 загальнодержавні 2 місцеві	А мито Б податок на прибуток підприємств В податок на додану вартість Г податок на майно Д єдиний податок Е акцизний податок Є збір за місця для паркування транспортних засобів Ж податок на доходи фізичних осіб З туристичний збір И екологічний податок І рентна плата
	1 _____ 2 _____

1.71. Виділіть ознаки відповідних організаційних структур підприємств.

Вид організаційної структури	Ознака
1	2
1 лінійний 2 функціональний 3 лінійно-функціональний	А будується за принципами групування функціональних підрозділів за продуктами, групами споживачів, місцем розташування та формуються управлінські ланки, що виконують усі управлінські операції

1	2
4 дивізіональний 5 матричний	Б керівники функціональних служб не дають безпосередніх розпоряджень лінійним керівникам В керівник (керівний орган вищого рівня) виконує весь комплекс функціональних управлінських функцій Г управлінські підрозділи формуються за функціональними операціями Д формується під проекти, цільові програми Е характерна висока гнучкість та орієнтація на нововведення Є функціональні управлінські підрозділи мають не тільки дорадчі права, а й право керівництва й ухвалення рішення Ж між елементами (підрозділами) структури існують лише одноканальні вертикальні зв'язки З використовується на великих диверсифікованих підприємствах И будується за принципом подвійного підпорядкування – функціональному керівнику та керівнику проектної групи І забезпечує розподіл управлінської праці: лінійні керівники ухвалюють рішення, а функціональні виконують дорадчі функції
1 _____	2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

1.72. Визначте види діяльності, які підлягають обов'язковому державному ліцензуванню в Україні.

Державне ліцензування	Вид діяльності
1	2
1 обов'язкове 2 необов'язкове	А виробництво і торгівля спиртом етиловим, коньячним і плодовим, алкогольними напоями та тютюновими виробами Б ткацьке виробництво В виробництво лікарських засобів, оптова та роздрібна торгівля лікарськими засобами, імпорт лікарських засобів (крім активних фармацевтичних інгредієнтів) Г виробництво гумових шин, покришок і камер, відновлення протектора гумових шин і покришок Д виробництво меблів для офісів і підприємств торгівлі Е діяльність у сфері електроенергетики Є виробництво теплової енергії, транспортування теплової енергії магістральними і місцевими (розподільчими) тепловими мережами та постачання теплової енергії Ж видання журналів і періодичних видань З перероблення побутових відходів

1	2
	И діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах І перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів річковим, морським, автомобільним, залізничним та повітряним транспортом, міжнародні перевезення пасажирів та вантажів автомобільним транспортом Ї випуск та проведення лотерей
1 _____ 2 _____	

1.73. Прокласифікуйте ціни за певними ознаками.

Класифікаційна ознака	Вид ціни
1 за ступенем державного регулювання 2 за сферою використання 3 за умовами постачання у зовнішній торгівлі	А регульовані Б вільні (договірні) В ціни на перевезення і страхування, сплачені до перевезення Г вільно вздовж борту судна Д ціни на промислову продукцію Е постачання на терміналі Є постачання у місці визначення Ж тарифи вантажного та пасажирського транспорту З фіксовані И ціни на будівельну продукцію І франко-завод Ї закупівельні ціни
1 _____ 2 _____ 3 _____	

IV. Встановіть правильну послідовність, проставивши нумерацію цифрами

1.74. Встановіть послідовність розрахунку чистого прибутку.

- А** визначення фінансового результату від операційної діяльності
- Б** розрахунок чистого доходу
- В** розрахунок валового прибутку підприємства
- Г** підрахунок фінансових доходів і витрат
- Д** підрахунок інших операційних доходів і витрат
- Е** розрахунок фінансового результату до оподаткування
- Є** розрахунок податку на прибуток
- Ж** визначення чистого фінансового результату
- З** вилучення собівартості продукції

А ___ Б ___ В ___ Г ___ Д ___ Е ___ Є ___ Ж ___ З ___

1.75. Встановіть фази життєвого циклу підприємства.

- А** становлення
- Б** спад
- В** зростання
- Г** зрілість
- Д** зародження
- Е** припинення діяльності

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___

1.76. Встановіть послідовність етапів, із яких традиційно складається життєвий цикл виробу.

- А** технологічна та організаційна підготовка виробництва й освоєння випуску
- Б** науково-дослідні роботи
- В** власне виробництво
- Г** утилізація
- Д** формування технічного завдання
- Е** експлуатація
- Є** дослідно-конструкторські роботи
- Ж** реалізація продукції

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___ Ж___

1.77. Визначте послідовність здійснення методики формування ціни на продукцію.

- А** визначення цінових меж попиту
- Б** постановка завдань ціноутворення
- В** аналіз цін і товарів конкурентів
- Г** встановлення остаточної ціни
- Д** аналіз витрат
- Е** вибір методу ціноутворення

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___

1.78. Встановіть послідовність загальних етапів трудового процесу.

- А** підготовка робочого місця і забезпечення його всім необхідним
- Б** аналіз ситуації
- В** стимулювання високих результатів праці

- Г прогнозування результатів процесу
- Д здавання роботи
- Е виконання роботи
- Є оформлення результатів виконання роботи

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___

1.79. Вартість машин та обладнання методом ринкових порівнянь здійснюється в такій послідовності.

А виявлення аналогів і визначення ступеня їхньої подібності з об'єктом оцінювання

Б аналіз ринку та збирання цінової інформації

В розрахунок підсумкової ринкової вартості об'єкта оцінювання

Г внесення поправок до цін аналогів

А___ Б___ В___ Г___

1.80. Встановіть послідовність основних етапів виробничого процесу підприємства.

А отримання і складування заготовок

Б упакування і відправка на склад

В різні види оброблення заготовок

Г фарбування виробу

Д контроль якості готової продукції

Е зберігання на складах готової продукції

Є складання виробу

Ж випробування

З переміщення напівфабрикатів (заготовок) між робочими позиціями (місцями)

И доставляння заготовок до робочих позицій (місць)

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___ Ж___ З___ И___

1.81. Встановіть послідовність визначення ціни виробу.

А визначення та вилучення суми повернених відходів

Б визначення цехових витрат

В розрахунок невикористаних витрат

Г розрахунок технологічної собівартості продукції

Д розподіл за виробами цехових витрат

Е визначення норми цільового прибутку

- Є визначення загальногосподарчих витрат
- Ж розрахунок виробничої собівартості продукції
- З розрахунок прямих виробничих витрат
- И розрахунок повної собівартості продукції
- І визначення ціни виробу
- Ї розподіл за виробами невиробничих витрат
- Й розподіл за виробами загальногосподарчих витрат

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___ Ж___ З___ И___ І___ Ї___ Й___

1.82. Встановіть послідовність дій із реєстрації підприємства.

- А організаційно-підготовча робота – отримання інформації та бланків у реєстраційному відділі органу місцевої влади
- Б проведення зборів засновників
- В підготовка засновницьких документів
- Г звернення до органу статистики та установи банку, управління Держаної фіскальної служби України тощо
- Д звернення до нотаріальної контори – нотаріальне засвідчення підписів засновників і керівників створюваного підприємства
- Е ухвалення рішення про створення підприємства
- Є звернення до державного органу реєстрації – подання необхідних документів

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___

1.83. Встановіть послідовність етапів проведення ABC-аналізу.

- А визначення частки об'єктів чимраз збільшуваним підсумком
- Б визначення об'єктів, що аналізуються
- В групування об'єктів у порядку зменшення значення ознаки
- Г визначення частки кожного об'єкта
- Д визначення ознаки, за якою буде проводитися класифікація об'єктів, що аналізуються
- Е розподіл множини об'єктів, що аналізуються, на групи а, в, с за відповідними значеннями
- Є формування цілей аналізу

А___ Б___ В___ Г___ Д___ Е___ Є___

1.84. Встановіть послідовність етапів визначення амортизаційних відрахувань.

А визначення терміну корисного використання об'єкта основних засобів

Б визначення річної суми амортизаційних відрахувань

В розрахунок річної норми амортизації

Г визначення квартальної або місячної суми амортизації

Д визначення первісної вартості об'єкта основних засобів

Е вибір методу нарахування амортизації

Є аналіз факторів, що впливають на визначення терміну корисного використання об'єкта основних засобів

А___ **Б**___ **В**___ **Г**___ **Д**___ **Е**___ **Є**___

1.85. Наведіть порядок розрахунку платежів із податку на додану вартість, що підлягає сплаті до бюджету.

А виокремлення податкового зобов'язання

Б списання коштів із банківського рахунку платника податку як оплата товарів або послуг

В визначення необхідності, можливості та суми бюджетного відшкодування

Г визначення суми податкового кредиту

Д обчислення суми ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету, яке базується на зіставленні сум податкового зобов'язання і сум податкового кредиту

Е визначення бази оподаткування з ПДВ

А___ **Б**___ **В**___ **Г**___ **Д**___ **Е**___

V. Доповніть твердження, вписавши слово (або словосполучення) у відповідному відмінку

1.86. Товариство, учасники якого відповідають за обов'язками товариства не тільки внесками в уставний фонд, а в разі необхідності й майном, що їм належить, в однаковому для всіх учасників кратному розмірі до пайового внеску, називається _____.

1.87. Відношення кількості звільнених працівників за власним бажанням у зв'язку із невідповідністю кваліфікації, освіти посаді та за по-

рушення трудової дисципліни до середньооблікової їхньої чисельності – це _____.

1.88. Такі витрати, як витрати на сировину та матеріали, відносяться до (навести назви):

1. Економічного елементу _____.

2. Калькуляційної статті _____.

1.89. До загальних показників якості продукції відносять такі (вказати показники): _____.

1.90. Дохід від прибутку відрізняється на величину _____.

1.91. Продукція, призначена для реалізації на сторону, – це _____.

1.92. Сукупність прийомів і способів, що використовуються для обчислення собівартості окремих видів продукції, – це _____.

1.93. Прибуток, який містить власне прибуток і постійні витрати, – це _____.

1.94. Перерахуйте основні методи ціноутворення: _____.

1.95. Об'єднання з іншими підприємствами, що розташовані на послідовних етапах технологічного процесу виробництва і реалізації продукції, – це _____.

1.96. Колектив робітників, які зайняті трудовою діяльністю на підприємстві, сумісно виконують планові завдання і несуть колективну й індивідуальну відповідальність за результати своєї праці з урахуванням тих, хто входить у постійний склад, та тимчасових, сезонних робітників тощо – це _____.

1.97. Продукти, повністю закінчені обробленням у рамках цього виробничого підрозділу, але призначені для подальшого оброблення в ін-

ших виробничих підрозділах відповідно до послідовності процесу технології виробництва, – це _____.

1.98. Система оплати труда, згідно з якою заробіток працівника передбачає оплату робіт, виконаних у межах норм за звичайними відрядними розцінками, а робіт, виконаних понад нормативний рівень, – за підвищеними розцінками, називається _____.

1.99. Визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність та задовольнити визнані судом вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури – це _____.

1.100. Ефективний фонд робочого часу працівників менше максимально можливого на величину _____.

1.101. Якщо товар-зразок відповідає за своїм технічним рівнем та якістю світовим стандартам, то узагальнювальний показник технічного рівня та якості продукції буде на рівні _____.

1.102. Якщо коефіцієнт ґатунку менше одиниці, це означає що _____.

1.103. Витрати, абсолютна величина яких залишається постійною на весь обсяг виробництва та змінюється відповідно до зміни обсягу виробництва на одиницю продукції, – це _____.

1.104. Частина активів підприємства, яка здатна приносити економічну вигоду протягом тривалого часу, для якої характерні відсутність матеріальної основи та невизначеність розмірів майбутніх прибутків від її використання, – це _____.

1.105. Обов'язковий платіж до відповідного бюджету, що стягується з платників зборів, з умовою отримання ними спеціальної вигоди, у тому числі внаслідок вчинення на користь таких осіб державними органами, органами місцевого самоврядування, іншими уповноваженими органами та особами юридично значущих дій, – це _____.

1.106. Сукупність властивостей продукції, яка характеризує здатність цієї продукції задовольняти потреби споживачів відповідно до її цільового призначення, – це _____.

1.107. Діяльність із розроблення, поширення, застосування норм, вимог, правил із метою забезпечення безпеки продукції, робіт, послуг для людини, навколишнього середовища, технічної та інформаційної сумісності, взаємозамінності та якості продукції, робіт і послуг тощо – це _____.

1.108. Упорядкована сукупність певним чином пов'язаних між собою управлінських ланок, служб і відділів, зайнятих формуванням та координацією функціонування діяльності підприємства, – це _____.

1.109. Перелік найменувань виробів, обсяги випуску яких передбачені планом виробництва продукції, – це _____.

1.110. Сукупність різновидів продукції кожного найменування, що різняться відповідними техніко-економічними показниками (типорозмірами, потужністю, продуктивністю тощо), – це _____.

1.111. Сукупність підприємств, організацій, різних інститутів, які обслуговують відносини виробників і споживачів, забезпечують обіг товарів і послуг, а також життєдіяльність людей, – це _____.

Розділ 2

Планування і контроль на підприємстві

Питання для підготовки

1. Розкрийте сутність і завдання планування. Поясніть місце планування в управлінні підприємством.

2. Назвіть основні принципи та методи планування. Розкрийте систему показників. Які використовуються методи та інструменти для виконання планових розрахунків?

3. У чому полягає технологія планування? Розкрийте необхідність формування інформаційної бази планування. Що охоплює нормативна база планування? Розкрийте методи розроблення норм і нормативів.

4. Розкрийте сутність централізованої та децентралізованої системи планування. Назвіть основні схеми планування, їхні переваги та недоліки. Які фактори впливають на вибір схеми планування?

5. У чому полягає значення плану збуту для підприємства? Які дані необхідно враховувати у процесі планування збуту продукції?

6. Поясніть необхідність проведення маркетингових досліджень у ході обґрунтування плану збуту продукції. Назвіть основні напрями маркетингових досліджень.

7. Розкрийте роль комунікаційної політики у здійсненні планів збуту. Назвіть етапи планування реклами. Які методи використовуються для розрахунку рекламного бюджету?

8. Назвіть методи визначення обсягів продажу продукції. Дайте визначення реалізованої та нереалізованої продукції.

9. Розкрийте зміст виробничої програми. Назвіть основні тактики, які використовуються для планування обсягів виробництва. Які вихідні дані необхідні для розроблення виробничої програми?

10. Назвіть етапи планування виробничої програми та вимоги, що ставляться до неї.

11. Назвіть показники плану виробництва і реалізації продукції. Які методи використовуються для визначення запасів готової продукції в натуральному вираженні?

12. У чому полягає сутність незавершеного виробництва? Назвіть його складові. Поясніть методи розрахунку обсягів незавершеного виробництва в натуральному та вартісному вираженні.

13. Розкрийте сутність та основні завдання оперативного-календарного планування. Назвіть етапи планування виконання виробничої програми.

14. У чому полягає сутність міжцехового і внутрішньоцехового оперативного-календарного планування?

15. Розкрийте особливості календарного планування, диспетчерського регулювання та контролю.

16. У чому полягають сутність та основні характеристики системи оперативного планування? Розкрийте сутність та особливості різних видів систем оперативного планування.

17. У чому полягають особливості оперативного-календарного планування на підприємствах різних типів виробництва?

18. Розкрийте сутність оперативного обліку та диспетчерського регулювання. Назвіть основні умови для здійснення ефективного диспетчерського регулювання. Розкрийте зміст і методи оперативного обліку і диспетчерського регулювання залежно від типу виробництва.

19. Розкрийте завдання та зміст плану матеріально-технічного забезпечення. Які вихідні дані необхідні для планування матеріально-технічного забезпечення виробництва? Розкрийте послідовність планування матеріально-технічного забезпечення виробництва.

20. Назвіть методи розрахунку потреб у матеріальних ресурсах. Які джерела покриття планової потреби у ресурсах? Розкрийте сутність матеріальних балансів, їхні види.

21. У чому полягає сутність оптимальної партії постачання? Поясніть методи розрахунку оптимальної партії постачання. Розкрийте основні методи закупівлі та форми постачань продукції.

22. У чому полягає сутність виробничих запасів? Назвіть види виробничих запасів. Які фактори впливають на розмір виробничих запасів?

23. Розкрийте сутність та основні аспекти управління запасами. Які методи використовуються для регулювання запасів? Назвіть основні системи регулювання запасів. Розкрийте сутність точки замовлення та назвіть рівні контролю над запасами.

24. Поясніть необхідність обґрунтування виробничої програми виробничою потужністю. Назвіть види виробничої потужності та поясніть їхню сутність. Які фактори необхідно враховувати під час визначення виробничої потужності?

25. Які показники вживаються для оцінювання ефективності використання основних виробничих засобів? Які існують резерви зростання

виробничої потужності? Поясніть резерви поліпшення використання виробничої потужності.

26. Розкрийте завдання і зміст плану з праці та заробітної плати. Дайте визначення поняття "персонал підприємства". Назвіть категорії персоналу підприємства, які обумовлюють його структуру.

27. Розкрийте умови ефективного планування кількості та структури кадрів. Поясніть фактори впливу на формування персоналу. Розкрийте методи планування кількості основних та допоміжних робітників.

28. Розкрийте методи розрахунку продуктивності праці. Поясніть фактори зростання продуктивності праці. Розкрийте порядок розрахунку приросту планової продуктивності праці для промислового підприємства.

29. Які методи використовуються у процесі планування фонду оплати праці? Яким чином розраховуються планові доплати за роботу в нічний, вечірній час, за бригадирство, тяжкі умови праці тощо?

30. Розкрийте роль допоміжного господарства в організації виробничого процесу. Дайте визначення виробничої інфраструктури та назвіть її складові. Поясніть особливості виробничої інфраструктури та недоліки в її розвитку.

31. Розкрийте сутність та значення калькулювання продукції. Назвіть статті калькуляції. Які методи використовуються для внесення прямих та непрямих витрат до собівартості продукції?

32. Що містять загальновиробничі витрати? Яким чином розподіляються загальновиробничі витрати?

33. Назвіть методи калькулювання та розкрийте їхні особливості.

34. У чому полягає значення групування витрат за однорідними економічними елементами? Назвіть склад статей кошторису.

35. У чому полягають особливості комплексного виробництва? Розкрийте методи розподілу витрат між окремими продуктами в комплексних виробництвах.

36. Розкрийте зміст та основні завдання фінансового планування. Поясніть принципи фінансового планування.

37. Дайте визначення оборотних коштів підприємства та поясніть їхню класифікацію. Розкрийте методи визначення потреби в оборотному капіталі. Поясніть особливості планування потреб в основному капіталі та джерелах доходу.

38. Які розділи охоплює фінансовий план підприємства? Поясніть їхні особливості. Поясніть порядок розроблення фінансового плану.

39. Розкрийте сутність показника прибутку. Поясніть напрями формування прибутку. Як розраховуються валовий, операційний, маржинальний та чистий прибуток? Розкрийте сутність аналізу "витрати – виробництво – прибуток".

40. Обґрунтуйте необхідність зміни номенклатури та асортименту продукції підприємства. Розкрийте сутність продуктивних інновацій та етапи процесу виробництва нових виробів.

41. Назвіть стадії підготовки виробництва принципово нового виробу. Які методи використовуються для визначення трудомісткості проектних робіт?

42. У чому полягає сутність концепції життєвого циклу товару? Розкрийте зв'язок процесу оновлення продукції з концепцією життєвого циклу товару.

43. Поясніть розрахунок капітальних витрат. Розкрийте методичні підходи до оцінювання доцільності інвестицій.

44. Дайте визначення технологічної собівартості. Які елементи її формують? Розкрийте шляхи зниження собівартості у процесі освоєння виробництва нової продукції.

45. Дайте визначення науково-технічного та організаційного прогресу. Поясніть сутність техніко-економічного рівня виробництва та назвіть його складові. Розкрийте основні принципи та завдання плану організаційно-технічного розвитку підприємства.

46. У чому полягають фактори технічного рівня підприємства? Назвіть показники, які використовуються для характеристики технічного рівня підприємства. Які форми технічного розвитку виокремлюють як об'єкт управління?

47. Назвіть основні розділи плану організаційно-технічного розвитку підприємства. Поясніть етапи розроблення плану організаційно-технічного розвитку підприємства.

48. Поясніть розрахунок економічного ефекту від упровадження заходів щодо організаційно-технічного розвитку підприємства.

49. Розкрийте особливості ділового планування в сучасних умовах. У чому полягають цілі та функціональна спрямованість бізнес-планування?

50. Назвіть основні розділи бізнес-плану та поясніть їхній зміст. Поясніть етапи складання бізнес-плану. Розкрийте особливості реалізації бізнес-плану підприємства.

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань

Завдання 2.1. Планування реалізованої продукції

Підприємство планує виробити та реалізувати продукції на 10 % більше, ніж торік. Минулого року підприємство випустило 1 000 виробів А і 3 000 виробів Б. Ціна виробів, відповідно, становить 5 000 грн і 6 000 грн. Залишки нереалізованої продукції на складі на початок планового періоду склали 50 тис. грн, на кінець періоду залишки плануються на рівні 28 тис. грн. Визначте обсяг реалізованої продукції у плановому періоді.

Методичні рекомендації

У загальному вигляді річний обсяг реалізованої продукції розраховується за формулою:

$$РП = ТП + НРП_{н} - НРП_{к}, \quad (2.1)$$

де РП – запланований річний обсяг реалізації, грн;

ТП – плановий обсяг товарної продукції, грн;

НРП_н – залишки готової (нереалізованої) продукції на початок року, грн;

НРП_к – залишки готової (нереалізованої) продукції на кінець року, грн.

Товарна продукція розраховується за формулою:

$$ТП = ГП_{с} + НПФ_{с} + П_{с}, \quad (2.2)$$

де ГП_с, НПФ_с, П_с – готова продукція, напівфабрикати, послуги для сторонніх замовників.

Розрахуємо обсяг товарної продукції у плановому періоді:

$$\begin{aligned} ТП &= 1\,000 \times 1,1 \times 5 + 3\,000 \times 1,1 \times 6 = 5\,500 + 19\,800 = \\ &= 25\,300 \text{ (тис. грн)}. \end{aligned}$$

Тоді обсяг реалізованої продукції складе:

$$РП = 25\,300 + 50 - 28 = 25\,322 \text{ (тис. грн)}.$$

Відповідь: обсяг реалізованої продукції у плановому періоді складе 25 322 тис. грн.

Завдання 2.2. Розрахунок товарної продукції підприємства

У цеху 1 в єдиному технологічному процесі виробляється три види продукції. Вихід продукції цеху 1 становить: ГП1 – 30 %, ГП2 – 25 %, ГП3 – 45 % у загальному обсязі. Продукція ГП1 уся реалізується стороннім замовникам, ГП2 – продукція, 20 % якої передається до цеху 2, ГП3 – продукція, 50 % якої передається до цеху 3. Технологічний процес продовжується 5 год, завантаження сировини – 20 хв. Одноразове завантаження сировини в апарат дорівнює 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, яка реалізується стороннім замовникам, ГП5 – продукція, 10 % якої передається у цех 3. Вихід продукції у загальному обсязі продукції цеху становить: ГП4 – 60 %, ГП5 – 40 %. Вихід продукції із сировини – 1 т/т.

У цеху 3 із продукції, яка передана за внутрішньою кооперацією, виготовляється продукція ГП6. Вихід продукції із сировини – 1 т/т.

Ціна ГП1 = 100 грн/кг, ГП2 = 120 грн/кг, ГП3 = 115 грн/кг, ГП4 = 130 грн/кг, ГП5 = 140 грн/кг, ГП6 = 150 грн/кг.

Розрахуйте товарну продукцію підприємства.

Методичні рекомендації

1. Визначимо ефективний фонд робочого часу устаткування ($T_{\text{еф}}$) за формулою:

$$T_{\text{еф}} = K_{\text{дн}} \times K_{\text{год}} \times K_{\text{хв}} \times \left(1 - \frac{p}{100}\right), \quad (2.3)$$

де $K_{\text{дн}}$ – кількість календарних днів у періоді;

$K_{\text{год}}$ – кількість годин у дні;

$K_{\text{хв}}$ – кількість хвилин у часі;

p – відсоток часу на проведення ремонтних робіт у періоді.

$$T_{\text{еф}} = 365 \times 24 \times 60 \times 0,9 = 473\,040 \text{ (хв)}.$$

2. Розрахуємо час завантаження і перероблення:

$$5 \times 60 + 20 = 320 \text{ (хв)}.$$

3. Розрахуємо кількість завантажень на рік:

$$473\,040 / 320 = 1\,478 \text{ (разів).}$$

4. Визначимо загальний обсяг сировини, що завантажується на рік з урахуванням одноразового завантаження сировини в апарат:

$$1\,478 \times 700 = 1\,034\,600 \text{ (кг).}$$

5. Розрахуємо вихід продукції цеху 1 і визначимо товарну продукцію цього цеху:

$$\text{усього} - 1\,034\,600 \times 0,9 = 931\,140 \text{ (кг),}$$

із них:

$$\text{ГП1} = 931\,140 \times 0,3 = 279\,342 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція;}$$

$$\text{ГП2} = 931\,140 \times 0,25 = 232\,785 \text{ (кг);}$$

$$\text{ГП3} = 931\,140 \times 0,45 = 419\,013 \text{ (кг).}$$

20 % ГП2 передається до цеху 2, тоді:

$$232\,785 \times 0,2 = 46\,557 \text{ (кг)} - \text{направляється до цеху 2;}$$

$$232\,785 - 46\,557 = 186\,228 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція;}$$

50 % ГП3 передається до цеху 3, тоді:

$$419\,013 \times 0,5 = 209\,506,5 \text{ (кг)} - \text{направляється до цеху 3;}$$

$$419\,013 \times 0,5 = 209\,506,5 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція.}$$

6. Розрахуємо вихід продукції цеху 2 і визначимо товарну продукцію цього цеху:

$$\text{усього} - 46\,557 \text{ (кг),}$$

із них:

$$\text{ГП4} = 46\,557 \times 0,6 = 27\,934,2 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція;}$$

$$\text{ГП5} = 46\,557 \times 0,4 = 18\,622,8 \text{ (кг).}$$

10 % ГП5 передається до цеху 3, тоді:

$$18\,622,8 \times 0,1 = 1\,862,28 \text{ (кг)} \text{ направляється до цеху 3;}$$

$$18\,622,8 \times 0,9 = 16\,760,52 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція.}$$

7. Розрахуємо вихід продукції цеху 3 і визначимо товарну продукцію цього цеху:

$$\text{усього} - 209\,506,5 \text{ (з цеху 1)} + 1\,862,28 \text{ (з цеху 2)} = 211\,368,78 \text{ (кг),}$$

із них:

$$\text{ГП6} = 211\,368,78 \text{ (кг)} - \text{це товарна продукція.}$$

8. Розрахуємо товарну продукцію підприємства за формулою:
 $ТП = ГП1 \times Ц1 + ГП2 \times Ц2 + ГП3 \times Ц3 + ГП4 \times Ц4 + ГП5 \times Ц5 + ГП6 \times Ц6.$

$$ТП = 279\,342 \times 100 + 186\,228 \times 120 + 209\,506,5 \times 115 + 27\,934,2 \times 130 + 16\,760,52 \times 140 + 211\,368,78 \times 150 = 27\,934\,200 + 22\,347\,360 + 24\,093\,247,5 + 3\,631\,446 + 2\,346\,472,8 + 31\,705\,317 = 112\,058\,043,3 \text{ грн.}$$

Відповідь: товарна продукція підприємства складе 112 058 тис. грн.

Завдання 2.3. Планування валової продукції

Підприємство планує виробити в наступному році виробу А 1 500 шт. за ціною 65 000 грн, запасних частин – на суму 38 тис. грн, надати послуги виробничого характеру – на суму 170 тис. грн. Тривалість виробничого циклу становить для виробу А – 105 днів, коефіцієнт готовності продукції А – 0,5, кількість робочих днів складе 254 дні. Вартість одиниці незавершеного виробництва приймається на рівні 1 200 грн. Залишки незавершеного виробництва на початок року склали 440 тис. грн.

Визначте валову продукцію підприємства.

Методичні рекомендації

Показник валової продукції розраховується за формулою:

$$ВП = ТП + НЗП_{к} - НЗП_{п}, \quad (2.4)$$

де ТП – товарна продукція;

НЗП_к, НЗП_п – незавершена продукція, відповідно, на кінець і початок року.

Величина запасів незавершеного виробництва (НЗВ_і^к) на кінець планового періоду в натуральному вираженні розраховується за формулою:

$$НЗВ_{і}^{к} = \frac{ПП_{і} \times t_{ц} \times K_{г}}{D_{п}}, \quad (2.5)$$

де ПП_і – виробнича програма, нат. од.;

t_ц – тривалість виробничого циклу, дні;

K_г – коефіцієнт готовності продукції;

D_п – кількість робочих днів у періоді, дні.

Розрахуємо обсяг товарної продукції у плановому періоді за формулою (2.2):

$$\begin{aligned} \text{ТП} &= 65 \times 1\,500 + 48 \times 700 = 97\,500 + 33\,600 + 38 + 170 = \\ &= 131\,308 \text{ (тис. грн)}. \end{aligned}$$

Незавершене виробництво у натуральному вираженні складе:

$$\text{НЗВ}_A^k = \frac{1\,500 \times 105 \times 0,5}{254} = 310 \text{ (шт.)}.$$

Тоді обсяг валової продукції складе:

$$\text{ВП} = 131\,308 + (310 \times 1,2) - 440 = 131\,240 \text{ (тис. грн)}.$$

Відповідь: валова продукція підприємства складе 131 240 тис. грн.

Завдання 2.4. Розрахунок незавершеного виробництва у вартісному вираженні

Ділянка цеху з однотипним обладнанням виробляє один вид продукції. Тривалість виробничого циклу становить 102 дні. Виробнича потужність ділянки в плановому періоді становить 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 становлять: сировина – 120 грн/т, основні матеріали – 105 грн/т, витрати енергії на технологічні цілі – 56 грн/т, інші прямі витрати – 23 грн/т, прямі витрати на оплату праці – 60 грн/т, загальновиробничі витрати – 139 280 грн.

Визначте в плановому періоді:

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

Методичні рекомендації

1. Розрахуємо обсяг виробництва у плановому періоді з урахуванням коефіцієнта використання виробничої потужності:

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

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

$$НЗВ = N_{дн_i} \times C_i \times T_{ц_i} \times K_{нв_i}, \quad (2.6)$$

де $N_{дн_i}$ – середньоденний випуск продукції і-го виду, нат. од.;

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:

$$K_{нв_i} = \frac{M + 0,5C'}{C}, \quad (2.7)$$

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.

Обсяг виробництва у годину: $\frac{1\ 740\ 735,36}{4\ 368} = 398,52$ (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 = $139\ 280 / 1\ 741 = 80$ (грн/т).

С/в виробнича = $120 + 105 + 56 + 60 + 23 + 139\ 280 / 1\ 741 = 444$ (грн/т).

Розрахуємо коефіцієнт наростання витрат за формулою (2.7):

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

Розрахуємо обсяг незавершеного виробництва у вартісному вираженні за формулою (2.6):

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

Відповідь: обсяг виробництва ділянки у плановому періоді складе 1 741 т продукції, обсяг незавершеного виробництва у вартісному вираженні складе 324 714,96 грн.

Завдання 2.5. Планування потреби в матеріалах

Потужність обладнання підприємства для виготовлення продукту А становить 200 кг за зміну, для виготовлення продукту Б – 150 кг за зміну. Підприємство працює в 3 зміни 22 дні на місяць. Використовуючи вихідні дані, наведені в табл. 2.1, визначте потребу підприємства в сировині для забезпечення виконання виробничої програми планового року в натуральному та вартісному вимірах.

Таблиця 2.1

Вихідні дані

Вид 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

Методичні рекомендації

1. Визначимо потужність підприємства. У загальному вигляді виробнича потужність провідного цеху, ділянки або групи технологічного устаткування з виготовлення однорідної продукції може бути визначена за формулою:

$$ВП_i = n \times a \times T_{\text{еф}}, \quad (2.8)$$

де $ВП_i$ – потужність і-го виробничого підрозділу підприємства;

n – середньорічна кількість устаткування;

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

$T_{\text{еф}}$ – ефективний річний фонд часу роботи одиниці устаткування, години.

Розрахунок виробничої потужності за видами продукції наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок виробничої потужності

Показники	Продукт А	Продукт Б
Фонд робочого часу	22 дні × 12 місяців = 264 дні	264 дні
Виробнича потужність	264 дні × 200 × 3 зміни = = 158 400 кг	264 × 150 × 3 зміни = = 118 800 кг

Визначимо потребу в сировині за видами продукції (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Розрахунок потреби в сировині за видами продукції

Вид сировини	Продукт А			Продукт Б		
	Витрати сировини на 1 кг продукції, кг	Виробнича потужність, кг	Потреба в сировині, кг	Витрати сировини на 1 кг продукції, кг	Виробнича потужність, кг	Потреба в сировині, кг
№ 1	0,75	158 400	118 800	0,95	118 800	112 860
№ 2	0,25	158 400	39 600	0,17	118 800	20 196
№ 3	0,20	158 400	31 680	0,13	118 800	15 444

Визначимо загальну потребу в сировині (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Розрахунок потреби у сировині за видами продукції

Вид сировини	Продукт А	Продукт Б	Потреба в сировині, усього	Вартість 1 кг сировини, грн	Потреба в сировині, грн
	Потреба в сировині, кг	Потреба в сировині, кг			
№ 1	118 800	112 860	231 660	5,0	1 158 300
№ 2	39 600	20 196	59 796	3,55	212 275,8
№ 3	31 680	15 444	47 124	1,80	84 823,2
Усього					1 455 399

Відповідь: потреба в сировині № 1 складе в натуральному вираженні 231 660 кг, у вартісному вираженні – 1 158 300 грн; потреба в сировині № 2 складе в натуральному вираженні 59 796 кг, у вартісному вираженні – 212 275,8 грн; потреба в сировині № 3 складе в натуральному вираженні 47 124 кг, у вартісному вираженні – 84 823,2 грн. Загальна потреба в сировині у вартісному вираженні становитиме 1 455 399 грн.

Завдання 2.6. Метод "ABC-аналіз"

На складі підприємства знаходяться шість груп запасів комплектувальних виробів для виробництва виробів, на випуску яких спеціалізується підприємство. Кількість виробів, виготовлених за рік, тобто обсяг виробництва у шт., характеризує щорічний рівень використання запасів. Дані про вироби наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Вихідні дані

Код виробу	Ціна виробу Ц, грн	Обсяг виробництва В, шт.
К 1	220	12 500
К 2	75	8 000
К 3	1 830	2 600
К 4	30	14 500
К 5	340	7 100
К 6	250	500

Прокласифікуйте запаси підприємства за трьома категоріями з використанням методу "ABC-аналіз". Поясніть особливості управління запасами для кожної групи.

Методичні рекомендації

Метод "ABC-аналіз" – класифікація матеріальних запасів відповідно до певного показника важливості. Відповідно до цього показника (зазвичай це річне використання цього товару в грошовому вираженні, тобто грошова вартість одиниці товару на складі, помножена на річний показник використання цього товару) розподіляється вся діяльність із контролю та управління запасами.

Переважно, використовуються три класи предметів: А (дуже важливі), В (середньої важливості), С (найменш важливі).

Клас А складає до 20 % загальної кількості предметів за обсягом і до 80 % за ціною. До класу В відносяться до 30 % предметів за обсягом і до 15 % за ціною. Предмети класу С можуть становити до 50 % за обсягом зберігання і всього лише близько 5 % за ціною. Рівень контролю має відповідати цим співвідношенням.

Визначимо вартість споживання запасів (ВСЗ) за формулою:

$$BC3 = Ц \times OB, \quad (2.9)$$

де Ц – ціна виробу, грн;

OB – обсяг використання цього товару, шт.

Розрахунок показника ВСЗ за різними групами запасів наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Розрахунок вартості споживання запасів за різними групами запасів

Код виробу	Ціна виробу, грн	Обсяг використання, шт.	Вартість споживання запасів, тис. грн
К 1	220	12 500	2 750
К 2	75	8 000	600
К 3	1 830	2 600	4 758
К 4	30	14 500	435
К 5	340	7 100	2 414
К 6	250	500	125

Визначимо клас запасів у табл. 2.7.

Клас запасів визначається відповідно до таких інтервалів:

клас А – до 80 %;

клас В – від 80 % до 95 %;

клас С – від 95 % до 100 %.

Таблиця 2.7

Визначення класу запасів

Ранжована вартість споживання запасів, тис. грн	Код виробу	Кумулятивна вартість споживання (Квс), тис. грн	Питома вага Квс у загальній вартості, %	Клас запасів
4 758	К 3	4 758	42,9	А
2 750	К 1	7 508	67,7	А
2 414	К 5	9 922	90,2	В
600	К 2	10 522	95,2	С
435	К 4	10 957	98,8	С
125	К 6	11 082	100	С

Відповідь: вироби класу А (К 3, К 1) потребують прямого контролю. Запаси мають зводитися до мінімуму, тому замовлення доцільно робити часто, але невеликими партіями. Рух запасів контролюється безперервно. Вироби класу В (К 5) замовляються, виходячи з точки допустимого мінімального рівня запасу, потребують точного обліку, досить частого спостереження за кількістю. Вироби класу С (К 2, К 4, К 6) підлягають простому контролю.

Завдання 2.7. Оптимальний розмір партії

Підприємство спеціалізується на виробництві окулярів. Виробнича потужність – 500 000 окулярів у рік – використовується на 90 %. Для виробництва окулярів необхідні лінзи. Ціна однієї лінзи – 4 грн. Витрати на оформлення і постачання однієї партії лінз (оформлення документації, транспортні витрати, поїздки агентів із постачання тощо) – 450 грн. Витрати на зберігання запасу лінз складають 15 % їхньої вартості.

1. Визначте оптимальну партію постачання лінз на підприємство.
2. Встановіть періодичність постачання протягом року.

Методичні рекомендації

Оптимальною є така партія постачання, яка забезпечує мінімальні сумарні витрати на придбання і зберігання матеріалів. Загальна формула розрахунку оптимального розміру партії:

$$Q = \sqrt{\frac{2DO}{H}}, \quad (2.10)$$

де Q – розмір оптимальної партії;

O – вартість виконання одного замовлення (транспортно-заготівельні витрати на одну партію);

D – загальна потреба на період, нат. од.;

H – вартість зберігання одиниці запасу.

1. Визначимо планову потребу в лінзах.

Плановий обсяг виробництва (OB) з урахуванням коефіцієнта виробничої потужності становитиме:

$$OB = 500\,000 \times 0,9 = 450\,000 \text{ (окулярів).}$$

Тоді потреба в лінзах складе:

$$D = 450\,000 \times 2 = 900\,000 \text{ (лінз)}.$$

2. Визначимо оптимальний розмір партії за формулою (2.10):

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 900\,000 \times 450}{0,15 \times 4}} = 36\,742 \text{ (лінзи)}.$$

3. Визначимо оптимальну кількість постачання:

$$900\,000 / 36\,742 = 24,5 \text{ (рази)}.$$

Уточнимо розрахунок оптимального розміру партії за умови різної кількості постачання:

$$24 \text{ рази: } \rightarrow Q = 900\,000 / 24 = 37\,500 \text{ (лінз)};$$

$$25 \text{ рази: } \rightarrow Q = 900\,000 / 25 = 36\,000 \text{ (лінз)}.$$

Відповідь: за умови 24 заказів розмір оптимальної партії становитиме 37 500 лінз; за умови 25 заказів розмір оптимальної партії становитиме 36 000 лінз.

Завдання 2.8. Політика закупівель

Підприємство переглядає політику закупівель одного з видів сировини. Сировина, яка рівномірно використовується протягом усього року, застосовується під час виготовлення тільки одного виду продукції, виробництво якої становить у цей час 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 постачання в 1 000 кг. Вартість сировини залежить від обсягу замовлення таким чином: 1 000 кг – 20 грн, 1 250 кг – 18 грн, 1 500 кг – 17 грн, 1 750 кг – 16 грн, 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 становлять 0,60 грн.

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

Методичні рекомендації

1. Визначимо потребу в сировині:

$$40\,000 \times 0,2 = 8\,000 \text{ (кг)}.$$

2. Оскільки вартість сировини залежить від величини партії, то формулу розрахунку оптимального розміру партії застосувати не можна. Отже, розрахунок треба провести за допомогою табличного варіанта (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Розрахунок сукупних витрат на закупівлю сировини

Розмір партії	Вартість 1 кг сировини	Вартість загальної потреби 8 000 кг, грн	Кількість заказів, разів	Витрати на замовлення, грн	Витрати на зберігання, грн	Сукупні витрати, грн
гр. 1	гр. 2	гр. 3	гр. 4	гр. 5	гр. 6	гр. 7
1 000	20	160 000	8	240	300	160 540
1 250	18	144 000	6,4	192	375	144 567
1 500	17	136 000	5,33	159,9	450	136 609,9
1 750	16	128 000	4,57	137,1	525	128 662,1
2 000	15,5	124 500	4	120	600	124 720
2 250	15,5	124 500	3,56	106,8	675	124 781,8

Порядок розрахунку:

$$\text{гр. 3} = \text{гр. 1} \times \text{гр. 2};$$

$$\text{гр. 4} = 8\,000 / \text{гр. 1};$$

$$\text{гр. 5} = 30 \times \text{гр. 4};$$

$$\text{гр. 6} = 0,6 \times (\text{гр. 1}) / 2;$$

$$\text{гр. 7} = \text{гр. 3} + \text{гр. 5} + \text{гр. 6}.$$

Під час розрахунку витрат на зберігання сировини (гр. 6) слід враховувати, що середній запас становить половину від розміру замовлення (величини партії).

Висновок щодо оптимального розміру партії робиться на основі визначення мінімальних сукупних витрат на закупівлю сировини. Отже, мінімальні сукупні витрати становлять 124 720 грн, тобто підприємству доцільно здійснювати закупівлю сировини партіями розміром 2 000 кг за ціною 15,5 грн/кг 4 рази на рік.

Відповідь: оптимальна кількість замовлень становить 4 рази на рік із розміром партії 2 000 кг.

Завдання 2.9. Використання виробничої потужності

На хімічному підприємстві в одному з цехів випускають сірчану кислоту. Як основне устаткування використовують печі зі спалювання сірки. Режим роботи цеху – безперервний. Основні показники роботи цеху подано в табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Основні показники роботи цеху

Показник	Од. вим.	Значення показника	
		за планом	фактично
Календарний фонд часу	год/рік	8 760	8 760
Кількість печей	шт.	4	4
Продуктивність печі	т/год	3,5	3,0
Простої печі у ремонті	год/міс.	10	12

Фактичний випуск сірчаної кислоти у звітному році становить 98 690 тонн у рік.

Визначте планову та фактичну виробничу потужність цеху і ступінь використання виробничої потужності за фактом.

Методичні рекомендації

У загальному вигляді виробничу потужність провідного цеху, ділянки або групи технологічного устаткування з виготовлення однорідної продукції може бути визначена за формулою:

$$ВП_i = n \times a \times \Phi_{\text{еф}} \quad (2.11)$$

або:

$$ВП_i = \frac{n \times \Phi_{\text{еф}}}{T_p}, \quad (2.12)$$

де $ВП_i$ – потужність і-го виробничого підрозділу підприємства;
 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;

T_p – трудомісткість виготовлення одиниці продукції з урахуванням коефіцієнта виконання норм, який визначається за формулою:

$$T_p = \frac{t_{\text{шт}}}{K_{\text{в.н.}}}, \quad (2.13)$$

де $t_{\text{шт}}$ – норма часу на виготовлення одиниці продукції (год);

$K_{\text{в.н.}}$ – коефіцієнт виконання норм часу.

Ефективний річний фонд часу роботи одиниці устаткування (год), який розраховується за формулою:

$$\Phi_{\text{еф}} = (\Phi_{\text{кал}} - D_{\text{св}} - D_{\text{вих}}) \times K_{\text{зм}} \times t_{\text{зм}} - P, \quad (2.14)$$

де $\Phi_{\text{кал}}$ – календарний фонд часу, дні;

$D_{\text{св}}$ – кількість святкових днів;

$D_{\text{вих}}$ – кількість вихідних днів;

$t_{\text{зм}}$ – тривалість робочої зміни, год;

$K_{\text{зм}}$ – кількість змін;

P – простої обладнання у ремонті протягом року, год.

Визначимо ефективний фонд роботи цеху фактично та за планом:

$$\Phi_{\text{еф.пл}} = 8\,760 - 10 \times 12 = 8\,640 \text{ (год);}$$

$$\Phi_{\text{еф.ф.}} = 8\,760 - 12 \times 12 = 8\,616 \text{ (год).}$$

Визначимо виробничу потужність цеху фактично та за планом:

$$ВП_{\text{пл}} = 4 \times 8\,640 \times 3,5 = 120\,960(\tau);$$

$$ВП_{\text{ф}} = 4 \times 8\,616 \times 3,0 = 103\,392(\tau).$$

Ступінь використання виробничої потужності можна визначити за формулою:

$$K_{\text{вик}} = \frac{ОВ_{\text{ф}}}{ВП_{\text{ф}}}, \quad (2.15)$$

де OB_{ϕ} – обсяг виробництва за фактом, нат. од.;

BP_{ϕ} – фактична виробнича потужність підрозділу підприємства.

Розрахуємо коефіцієнт використання виробничої потужності за формулою (2.15):

$$K_{\text{вик}} = \frac{98\,690}{103\,392} = 0,95.$$

Відповідь: $BP_{\text{пл.}} = 120\,960$ т, $BP_{\phi} = 103\,392$ т, $K_{\text{вик}} = 0,95$.

Завдання 2.10. Фонд оплати праці

Трудомісткість виробничої програми – 180 тис. нормо-год; середня годинна тарифна ставка – 22,5 грн; премії за виконання виробничих завдань – 30 %; доплата за роботу в 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 2 зміни (2 години роботи в нічний час), середня тривалість чергових і додаткових відпусток – 26,5 днів.

Розрахуйте річний фонд оплати праці основних робітників.

Методичні рекомендації

1. Нормовану заробітну плату основних робітників розрахуємо за формулою:

$$ЗП_{\text{н}} = TP \times TC_{\text{ср.}}, \quad (2.16)$$

де TP – трудомісткість виготовлення виробничої програми, тис. нормо-год;
 $TC_{\text{ср.}}$ – середня годинна тарифна ставка, грн.

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

2. Знайдемо нормовану заробітну плату з урахуванням премії:

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

3. Знайдемо чисельність основних робітників за формулою:

$$Ч_p = \frac{ТР}{n_{дн} \times t_3}, \quad (2.17)$$

де $n_{дн}$ – кількість робочих днів, яка дорівнює різниці між загальною кількістю робочих днів (250) і тривалістю відпусток (26,5), тобто 223,5 днів;

t_3 – тривалість зміни, год.

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

4. Знайдемо розмір доплат робітникам за роботу в нічний час ($Д_n$) за формулою:

$$Д_n = Ч_p / 2 \times t_n \times n_{дн} \times ТС_{III} \times Д_{д.н.}, \quad (2.18)$$

де $Ч_p$ – чисельність робітників;

t_n – час роботи вночі за один день;

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

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

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

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

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

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

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

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

$$ФЗП = ЗП_{нпр} + Д_n + Д_{бр} + Д_{пер}. \quad (2.19)$$

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

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

$$\PhiЗП_{\text{дн}} = \frac{\PhiЗП}{n_{\text{дн}} \times Ч_p}. \quad (2.20)$$

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

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

$$O_{\text{відп.}} = \PhiЗП_{\text{дн}} \times T_{\text{відп.}} \times Ч_p. \quad (2.21)$$

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

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

$$\PhiОП_p = \PhiЗП + O_{\text{відп.}} \quad (2.22)$$

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

Відповідь: річний фонд оплати праці основних робітників становить 7 870 467,81 грн.

Завдання 2.11. Розрахунок собівартості реалізованої продукції

На складі підприємства на початок року знаходилося 350 т готової продукції, виробнича собівартість однієї тонни якої склала 418,20 грн. У плановому періоді передбачається реалізувати 24 000 т готової продукції. На кінець року запаси готової продукції плануються на рівні 170 т. Виробнича собівартість продукції у плановому році становитиме 425 грн/т.

Розрахуйте собівартість реалізованої продукції на плановий період.

Методичні рекомендації

1. Розрахуємо обсяг виробництва (виробничу програму) за формулою:

$$ВП = РП - НРП_n + НРП_k, \quad (2.23)$$

де ВП – плановий обсяг виробництва продукції, нат. од.;

РП – запланований річний обсяг реалізації, нат. од.;

НРП_п – залишки готової (нереалізованої) продукції на початок року, нат. од.;

НРП_к – залишки готової (нереалізованої) продукції на кінець року, нат. од.

$$\text{ВП} = 24\,000 - 350 + 170 = 23\,820 \text{ (т)}.$$

2. Розрахуємо собівартість однієї тонни реалізованої продукції (С/в_{р.п.}) за методом середньозваженої:

$$\text{С/в}_{\text{р.п.}} = \frac{\text{Вир.С/в}_{\text{попер.період}} \times \text{НРП}_{\text{п}} + \text{Вир.С/в}_{\text{план.період}} \times \text{ВП}}{\text{ВП} + \text{НРП}_{\text{п}}}, \quad (2.24)$$

де Вир.С/в_{попер.період} – виробнича собівартість продукції у попередньому періоді, грн;

Вир.С/в_{план.період} – виробнича собівартість продукції у плановому періоді, грн.

$$\text{С/в}_{\text{р.п.}} = \frac{418,2 \times 350 + 425 \times 23\,820}{350 + 23\,820} = 424,90 \text{ (грн)}.$$

3. Розрахуємо загальну собівартість реалізованої продукції:

$$\text{С/в}_{\text{заг.}} = 424,90 \times 24\,000 = 10\,197\,600 \text{ (грн)}.$$

Відповідь: собівартість реалізованої продукції у плановому році становитиме 10 197,6 тис. грн.

Завдання 2.12. Планування виробничої собівартості продукції

Підприємство випускає один вид продукції. Показники діяльності підприємства наведено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Показники діяльності підприємства

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
Ціна 1 од. сировини	тис. грн/од.	60
Витрати на доставляння 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 та 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

Вихідні дані для розрахунку виробничої програми наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Вихідні дані для розрахунку виробничої програми, од.

Показник	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 виробничу собівартість продукції за кварталами.

Методичні рекомендації

1. Для розрахунку виробничої собівартості продукції необхідно скласти кошторис загальновиробничих витрат (табл. 2.12).

Розрахунок загальновиробничих витрат

Стаття витрат	Розрахунок	Сума витрат, грн/квартал
Амортизація	$((3\,000\,000 - 50\,000) / 5) / 4$	147 500
Поточний ремонт		15 000
ЗП цехового персоналу		50 000
ЄСВ	$50\,000 \times 0,22$	11 000
Паливо і енергія на загальновиробничі цілі		25 000
Витрати на охорону праці	$0,01 \times 20\,0000$	2 000
Усього загальновиробничих витрат		250 500

2. Розрахуємо виробничу програму за кварталами (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Розрахунок виробничої програми за кварталами, од.

Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Залишки готової продукції на початок періоду	20	28	40	32
Реалізована продукція	238	250	244	264
Залишки готової продукції на кінець періоду	28	40	32	25
Виробнича програма	246	262	236	257

3. Розрахуємо виробничу собівартість продукції за кварталами (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Розрахунок виробничої собівартості продукції за кварталами, грн

Стаття витрат	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Прямі витрати на матеріали	70,00	70,00	70,00	70,00
Прямі витрати на оплату праці	30,00	30,00	30,00	30,00
Інші прямі витрати	11,10	11,10	11,10	11,10
Загальновиробничі витрати	$= 258 / 246 =$ $= 1,05$	$= 258 / 236 =$ $= 1,09$	$= 258 / 246 =$ $= 1,05$	$= 258 / 236 =$ $= 1,09$
Виробнича собівартість	112,15	112,08	112,19	112,12

Відповідь: виробнича собівартість продукції становитиме:

I кв. – 112,15 грн/од.;

II кв. – 112,08 грн/од.;

III кв. – 112,19 грн/од.;

IV кв. – 112,12 грн/од.

Завдання 2.13. Операційний та маржинальний прибуток

Підприємство виробляє продукцію трьох видів: А, Б, В, інформацію про яку наведено в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

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

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.

Методичні рекомендації

1. Операційний прибуток (ОП) розраховується за формулою:

$$\text{ОП} = \text{Ц} \times \text{N} - \text{З}, \quad (2.25)$$

де Ц – ціна на продукцію, грн;

N – обсяг виробленої продукції, од.;

З – загальні витрати на виробництво та реалізацію продукції, грн.

Загальні витрати на виробництво та реалізацію продукції охоплюють постійні ($Z_{\text{пост.}}$) та змінні ($Z_{\text{зм.}}$) витрати.

Розрахуємо операційний прибуток за видами продукції:

$$\begin{aligned} \text{ОП}_A &= 3\,000 \times 30 - (4\,500 + 98\,000) = 90\,000 - 102\,500 = -12\,500 \text{ (грн).} \\ \text{ОП}_B &= 4\,500 \times 52,5 - (8\,775 + 195\,000) = 236\,250 - 203\,775 = 32\,475 \text{ (грн).} \\ \text{ОП}_B &= 7\,500 \times 38,5 - (10\,300 + 200\,000) = 288\,750 - 210\,300 = 78\,450 \text{ (грн).} \end{aligned}$$

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

$$\text{ОП} = \text{ОП}_A + \text{ОП}_B + \text{ОП}_B. \quad (2.26)$$

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

2. Маржинальний прибуток підприємства розраховується за формулою:

$$\text{МП} = \text{Ц} \times \text{N} - Z_{\text{зм.}} \quad (2.27)$$

Розрахуємо маржинальний прибуток за видами продукції:

$$\begin{aligned} \text{МП}_A &= 90\,000 - 98\,000 = -8\,000 \text{ (грн).} \\ \text{МП}_B &= 236\,250 - 195\,000 = 41\,250 \text{ (грн).} \\ \text{МП}_B &= 288\,750 - 200\,000 = 88\,750 \text{ (грн).} \end{aligned}$$

Загальний маржинальний прибуток підприємства становитиме:

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

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

Завдання 2.14. Формування Звіту про фінансові результати

На складі підприємства на початок року знаходилося 250 т готової продукції, виробнича собівартість однієї тонни якої склала 275,10 грн. У плановому періоді передбачається реалізувати 1 500 т готової продукції. На кінець року запаси готової продукції плануються на рівні 100 т. Ціна без ПДВ однієї тонни продукції становить 350 грн.

У плановому році заготівельна вартість сировини і основних матеріалів планується на рівні 187,50 грн/т, заробітна плата основних виробничих робітників – 78,00 грн/т, єдиний соціальний внесок – 22 % від суми заробітної плати, сума загальновиробничих витрат за рік складе 25,0 тис. грн. Оплата праці управлінського персоналу складе 35 тис. грн, витрати за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків – 5 тис. грн, витрати на рекламу та дослідження ринку – 2 % від собівартості реалізованої продукції. Витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи плануються на рівні 10 тис. грн, виплата відсотків за користування кредитом складе 15,0 тис. грн.

Розрахуйте витрати операційної діяльності на плановий період.

Розрахуйте валовий прибуток, прибуток від операційної діяльності та прибуток до оподаткування. Результати розрахунку подайте у формі Звіту про фінансові результати.

Методичні рекомендації

1. Розрахуємо обсяг виробництва (виробничу програму) за формулою (2.23):

$$ВП = 1\,500 - 250 + 100 = 1\,350 \text{ (т)}.$$

2. Розрахуємо виробничу собівартість однієї тонни (табл. 2.16).

Виробнича собівартість у плановому періоді складе 304,14 грн/т.

3. Розрахуємо собівартість однієї тонни реалізованої продукції ($C/V_{p.n.}$) за методом середньозваженої величини за формулою (2.24):

$$C/V_{p.n.} = \frac{275,10 \times 250 + 304,14 \times 1\,350}{250 + 1\,350} = 299,60 \text{ (грн/од.)}.$$

Розрахунок виробничої собівартості продукції, грн

Стаття витрат	Витрати на 1 тону	Витрати на загальний обсяг
Прямі витрати на матеріали	187,50	$187,50 \times 1\,350 = 253\,125$
Прямі витрати на оплату праці	78,00	$78,00 \times 1\,350 = 105\,300$
Інші прямі витрати	$78,00 \times 0,22 = 17,16$	$17,16 \times 1\,350 = 23\,166$
Загальновиробничі витрати	$29\,000 / 1\,350 = 21,48$	29 000
Виробнича собівартість	304,14	410 591

Собівартість усього обсягу реалізованої продукції складе:

$$C/V_{p.n.} = 299,6 \times 1\,500 = 449\,400 \text{ грн.}$$

4. Розрахуємо витрати операційної діяльності (V_{op}) на плановий період, з урахуванням того, що вони містять собівартість усього обсягу реалізованої продукції, адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати.

Адміністративні витрати (AB) у цьому випадку містять оплату праці управлінського персоналу з урахуванням єдиного соціального внеску та витрати за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків:

$$AB = 35\,000 + 35\,000 \times 0,22 + 5\,000 = 47\,700 \text{ (грн).}$$

Витрати на збут (BЗ) містять витрати на рекламу та дослідження ринку:

$$BЗ = 0,02 \times 449\,400 = 8\,998 \text{ грн.}$$

До інших операційних витрат відносяться витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи 10 000 грн.

$$V_{op} = 449\,400 + 59\,900 + 8\,998 + 10\,000 = 528\,298 \text{ (грн).}$$

5. Розрахуємо фінансові результати діяльності підприємства (табл. 2.17).

Фінансові результати діяльності підприємства, грн

Стаття	Розрахунок
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	$1\,500 \times 350 = 525\,000$
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	$299,6 \times 1\,500 = 449\,400$
Валовий прибуток	$525\,000 - 449\,400 = 75\,600$
Інші операційні доходи	0
Адміністративні витрати	47 700
Витрати на збут	8 998
Інші операційні витрати	10 000
Фінансові результати від операційної діяльності	$75\,600 - 47\,700 - 8\,998 - 10\,000$
прибуток	8 902
Дохід від участі в капіталі	0
Інші фінансові доходи	0
Інші доходи	0
Фінансові витрати	5 000
Втрати від участі в капіталі	0
Інші витрати	0
Прибуток до оподаткування	$8\,902 - 5\,000 = 3\,902$

Відповідь: валовий прибуток становитиме 75 600 грн, прибуток від операційної діяльності – 8 902 грн, прибуток до оподаткування – 3 902 грн.

Завдання для самостійного вирішення

Завдання 2.15. Обчисліть план збуту продукції підприємства на основі таких даних: у минулому році підприємство випустило 2 450 виробів А та 1 870 виробів Б; у плановому періоді збільшиться виробництво цих виробів на 12 % та 14 %, відповідно; ціна виробів становила 6,7 та 8,4 тис. грн, у плановому періоді планується збільшити ціну на 12 % і 9 %, відповідно. Крім того, буде виготовлено комплектувальних виробів на суму 4 700 тис. грн, із них – на 3 100 тис. грн для сторонніх замовників. Залишки нереалізованої продукції на складі становитимуть на початок планового періоду 3 550 тис. грн, на кінець – 2 860 тис. грн.

Завдання 2.16. Визначте товарну продукцію підприємства на плановий період за умови, що на рік передбачається виробництво товарів А – 270 шт. за ціною 1 900 грн; виробництво товарів Б – 360 шт. за ціною 820 грн; виробництво запасних частин – на суму 90 тис. грн, надання послуг виробничого характеру – 28 тис. грн, із них для власних потреб на суму 15 тис. грн.

Завдання 2.17. Розрахуйте обсяги реалізованої продукції підприємства у плановому періоді на основі таких даних: минулого року підприємство випустило 200 виробів А і 600 виробів Б. У плановому періоді виробництво цих товарів зміниться: за продукцією А – збільшиться на 5 %, за продукцією Б – зменшиться на 2 %. Ціна виробів відповідно, становитиме 1 020 і 510 грн. Крім того, буде вироблено комплектувальних виробів на суму 10 тис. грн, із них на власні потреби буде використано комплектувальних виробів на суму 2 тис. грн, також сторонні замовники потребують послуги підприємства на суму 15 тис. грн. Залишки нереалізованої продукції на складі становлять на початок планового періоду 50 тис. грн, на кінець періоду передбачається залишок у розмірі 28 тис. грн.

Завдання 2.18. До складу заводу входять три основні цехи. У цеху 1 в одному технологічному процесі виробляється продукція ГП1 – товарна, ГП2 – продукція, 40 % якої передається до цеху 2, ГП3 – продукція, 60 % якої передається до цеху 3. Вихід продукції: ГП1 – 40 %, ГП2 – 10 %, ГП3 – 50 %. Технологічний процес продовжується 6 годин, завантаження – 30 хвилин. Одноразове завантаження сировини дорівнює 1 000 кг. Вихід готової продукції із сировини – 0,8 т/т. Цех працює безперервно. За рік планується провести ремонтні роботи тривалістю 8 % від календарного часу.

У цеху 2 із продукції ГП2 виробляється продукція ГП4 – продукція, 30 % якої передається у цех 3, та ГП5 – 50 % якої також передається до цеху 3. Вихід продукції: ГП4 – 50 %, ГП5 – 50 %.

У цеху 3 із продукції, яка передана по внутрішній кооперації, виготовляється продукція ГП6. Вихід продукції із сировини – 0,9 т/т.

Ціна ГП1 = 80 грн/кг, ГП2 = 100 грн/кг, ГП3 = 80 грн/кг, ГП4 = 150 грн/кг, ГП5 = 180 грн/кг, ГП6 = 250 грн/кг.

Розрахуйте товарну продукцію цехів та підприємства загалом.

Завдання 2.19. Виробнича програма підприємства в плановому періоді складе 300 шт. готової продукції за плановою ціною 5 000 грн, підприємством також планується випустити 1 000 шт. напівфабрикатів за 350 грн та з них реалізувати стороннім організаціям 800 шт. Незавершене виробництво на початок планового періоду складе 225 тис. грн, а на кінець – 345 тис. грн.

Розрахуйте валову продукцію підприємства у плановому періоді.

Завдання 2.20. Обчисліть обсяг реалізованої та валової продукції підприємства у плановому періоді на основі таких даних: у минулому році підприємство випустило 2 450 виробів А та 1 870 виробів Б; у плановому періоді збільшиться виробництво цих виробів на 12 % та 14 %, відповідно; ціна виробів становила 6,7 та 8,4 тис. грн, у плановому періоді планується збільшити ціну на 12 % і 9 %, відповідно. Крім того, буде виготовлено комплектувальних виробів на суму 4 700 тис. грн, із них – на 3 100 тис. грн для сторонніх замовників. Залишки нереалізованої продукції на складі становитимуть на початок планового періоду 3 550 тис. грн, на кінець – 2 860 тис. грн. Залишки незавершеного виробництва: на початок року – 140 тис. грн, очікувані на кінець року – 110 тис. грн.

Завдання 2.21. Підприємство виробляє два види продукції – А і Б, напівфабрикати та надає послуги виробничого характеру стороннім організаціям. Дані щодо виробництва продукції наведено в табл. 2.18. Залишки незавершеного виробництва: на початок року – 780 тис. грн, на кінець року – 610 тис. грн.

Таблиця 2.18

Вихідні дані

Номенклатура	Обсяг виробництва, шт.	Вартість, грн	
		на одиницю продукції	загальна
Продукція А	564 000	345	
Продукція Б	475 000	270	
Напівфабрикати			7 850
Послуги виробничого характеру			20 460

Визначте товарну та валову продукцію підприємства.

Завдання 2.22. Підприємство займається випуском продукції А. Ціна на продукції підприємства з ПДВ складає 4 800 грн. За даними моніторингу обсягів реалізації продукції за 2011 – 2017 рр. (табл. 2.19) було визначено лінію тренда:

$$y = -18 \times x^2 + 264 \times x + 1\,300.$$

$$R^2 = 0,9942.$$

Таблиця 2.19

Динаміка обсягів реалізації продукції підприємства

Показник	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг реалізації продукції, шт.	1 500	1 750	1 900	2 000	2 100	2 150	2 200

На початок року на складі підприємства знаходиться 50 шт. готової продукції, а незавершене виробництво, що знаходилося в технологічному процесі, становило 1 200 тис. грн. Обсяги нереалізованої продукції планується скоротити до кінця року на 38 %. Тривалість виробничого циклу – 92 дні. Підприємство працює цілодобово.

Витрати на виробництво продукції на плановий період становитимуть: сировина – 10 грн/шт., основні матеріали – 7 грн/шт., витрати енергії на технологічні цілі – 4,5 грн/шт., прямі витрати на оплату праці – 7,5 грн/шт., інші прямі витрати – 3 грн/шт., загальновиробничі витрати – 1,5 млн грн.

Визначте валову продукцію підприємства на плановий період.

Завдання 2.23. Підприємство виробляє два види продукції – А і Б. У плановому періоді підприємство на основі договорів, які має, повинно реалізувати 745 тис. шт. виробу А за ціною 160 грн та 920 тис. шт. виробу Б за ціною 135 грн. На кінець року на складі готової продукції очікується залишків 23 тис. шт. виробу А і 27 тис. шт. виробу Б (з урахуванням залишків на початок року). Тривалість виробничого циклу становить для виробу А – 6 днів, для виробу Б – 10 днів. Коефіцієнт готовності продукції А – 0,5, Б – 0,5.

Визначте валову продукцію у вартісному вираженні, враховуючи ціну на незавершене виробництво (НЗВ) (80 грн для виробу А, 70 грн для виробу Б) та запаси НЗВ на початок року – 820 шт. виробу А, 630 шт. виробу Б.

Завдання 2.24. Вихідні дані на квартал подано в табл. 2.20. Вартість незавершеного виробництва становить: для виробу А – 190 грн, для виробу Б – 230 грн, для виробу В – 110 грн.

Таблиця 2.20

Вихідні дані

Виріб	Обсяг продажів, од.	Ціна од. виробу без ПДВ, грн	Запаси готової продукції на початок періоду, од.	Середній термін зберігання виробу на складі, дні	Тривалість виробничого циклу, дні	Коефіцієнт готовності продукції	Запас НЗВ на початок періоду, од.
А	12 070	240	1 008	7	155	0,5	10 200
Б	5 020	300	243	4	102	0,5	2 750
В	8 100	200	550	5	180	0,5	4 105

За даними табл. 2.20 розрахуйте:

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

виробничу програму в натуральному і вартісному вираженні;

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

величину запасів незавершеного виробництва на кінець планового періоду;

валову продукцію в плановому періоді.

Завдання 2.25. 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 2.26. Визначте запас незавершеного виробництва на кінець планового періоду, виходячи з таких даних: виробнича програма становить 4 870 шт., тривалість виробничого циклу – 74 дні, коефіцієнт готовності – 0,5; тривалість планованого періоду – 360 днів.

Завдання 2.27. Підприємство виробляє три види продукції (А, Б, В). Інформацію, що стосується плану реалізації продукції у наступному кварталі, наведено в табл. 2.21.

Таблиця 2.21

Вихідні дані

Найменування продукції	План продажу, од.	Термін зберігання, днів	Запаси готової продукції на початок періоду, од.
Виріб А	8 750	8	670
Виріб Б	4 500	6	540
Виріб В	3 280	7	265

Визначте обсяг запасів готової продукції на кінець планового періоду та виробничу програму в натуральному вираженні за кожним видом продукції.

Завдання 2.28. Середньоденний випуск продукції А на ділянці становить 28 шт., продукції Б – 35 шт. Тривалість виробничого циклу для продукції А становить 96 днів, для продукції Б – 84 дні. Коефіцієнт готовності для обох видів продукції становить 0,5.

Визначте запас незавершеного виробництва кожного виду продукції на кінець планового періоду.

Завдання 2.29. Середньоденний випуск продукції А на ділянці становить 32 шт. за виробничої програми 8 128 шт. Тривалість виробничого циклу складає 96 днів. Дані щодо витрат під час виробництва продукції на ділянці на плановий період подано в табл. 2.22.

Визначте обсяг незавершеного виробництва продукції А на кінець планового періоду у вартісному вираженні.

Дані щодо витрат на виробництво продукції А

Статті витрат	На одиницю продукції, грн/т	На весь випуск, тис. грн
Сировина	240	
Матеріали	205	
Енергетичні витрати на техно- логічні цілі	132	
Прямі витрати на оплату праці	120	
Інші прямі витрати	36	
Загальновиробничі витрати		555 520

Завдання 2.30. 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 – 82 дні, коефіцієнт наростання витрат – 0,75.

Завдання 2.31. Потужність обладнання підприємства для виготовлення продукту А становить 180 кг за зміну, для виготовлення продукту Б – 160 кг за зміну. Підприємство працює в 1 зміну 22 дні на місяць. Витрати сировини на 1 кг продукції та вартість сировини наведено в табл. 2.23.

Вихідні дані

Вид сировини	Витрати сировини на 1 кг продукції, кг		Вартість 1 кг сировини, грн
	Продукт А	Продукт Б	
№ 1	0,95	0,95	1,9
№ 2	0,05	0,03	1,45
№ 3	0,02	0,02	0,18

Визначте потребу підприємства в сировині для забезпечення виконання виробничої програми першого півріччя планового року в натуральному та вартісному вимірах. Визначте потребу в її закупівлі на перший квартал, якщо за планом у першому кварталі необхідно виконати 60 % обсягу програми за півріччя.

Завдання 2.32. На складі підприємства знаходяться шість груп запасів комплектувальних виробів для виробництва продукції, на випуску яких спеціалізується підприємство. Кількість виробів, виготовлених за рік, тобто обсяг виробництва в натуральному вираженні, характеризує щорічний рівень використання запасів. Дані про вироби наведено в табл. 2.24.

Таблиця 2.24

Вихідні дані

Код виробу	Ціна виробу Ц, грн	Обсяг виробництва В, шт.
К 1	180	13 500
К 2	94	18 000
К 3	1 930	260
К 4	28	14 500
К 5	345	7 100
К 6	218	500

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

Поясніть особливості управління запасами для кожної групи. Що дає для управління запасами використання разом з методом "ABC-аналіз" методу "XYZ-аналіз"?

Завдання 2.33. Розрахуйте оптимальний розмір партії закупівлі муки й маргарину та кількість закупівель, якщо відомо, що виробнича програма продукції на плановий період становить 28 820 кг продукції. Співвідношення поточного та страхового запасу для маргарину становить 3:1. Вихідну інформацію наведено в табл. 2.25.

Вихідні дані для розрахунку

Сировина	Витратний коефіцієнт, кг/кг	Вартість збереження, грн/кг	Вартість виконання замовлення, грн	Місце збереження	Обсяг збереження
Мука	0,400	4	25	Склад	Необмежений
Маргарин	0,200	8		Морозильна камера	100 кг

Завдання 2.34. Наступного року підприємство має закупити і використати 20 000 кг певного виду сировини. Ціна франко-склад покупця цієї сировини становить 10 грн за 1 кг. Витрати щодо зберігання становлять 20 % вартості сировини, а витрати щодо виконання закупок – 1 250 грн за кожну партію.

Визначте показники річних витрат щодо зберігання і виконання закупок за різної кількості партій, що закупляються щорічно і, відповідно, різних розмірів партій. Визначте оптимальну величину партії, що закупляється, і оптимальну кількість закупівель.

Завдання 2.35. ТОВ "Лелека" випускає продукцію, на виробництво якої необхідно 4 000 од. сировини кожен місяць. Для випуску продукції потрібен компонент, який компанія закуповує у постачальника за ціною 100 грн за одиницю. Цикл замовлення сировини становить три дні від дня замовлення до дня постачання.

Вартість виконання замовлення – 15,70 грн на одне замовлення, вартість зберігання – 10 % на рік від вартості сировини.

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

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

Завдання 2.36. Компанія вивчає можливості закупівлі компонента сировини, який вона виробляє самостійно. На сьогодні 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 становить 2 грн/т, витрати на зберігання сировини – 0,5 грн/од., витрати на оплату праці основних робітників – 3,5 грн/од., єдиний соціальний внесок – 22 %, загальновиробничі витрати – 60 тис. грн.

Постачальник пропонує постачати компоненти в необхідній кількості за ціною 9 грн/од., партіями по 2 000 од. Витрати на зберігання становлять 0,25 грн/од.

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

2. Зробіть висновки щодо необхідності закупівлі наступної партії сировини.

3. Визначте, що підприємству вигідно: самому виготовляти компонент чи замовляти його в постачальника.

Завдання 2.37. Компанія переглядає політику закупівель одного з видів сировини. Цей вид сировини використовується у виготовленні тільки одного виду виробів, виробництво якого становить 12 000 од. на рік. Кожна одиниця продукції містить 0,4 кг сировини, 20 % сировини губиться в процесі виробництва. Закупки можуть виконуватися в кількості, що пропорційна 500 кг, мінімальне замовлення – 1 000 кг. Вартість сировини залежить від величини замовлення таким чином: 1 000 кг – 1,00 грн, 1 500 кг – 0,98 грн, 2 000 кг – 0,965 грн, 2 500 кг – 0,95 грн, 3 000 кг і більше – 0,94 грн. Вартість розміщення та виконання кожного замовлення становить 90 грн. Витрати на збереження одиниці середнього запасу на рік становлять 0,90 грн.

Визначте витрати за рік від проведення альтернативної політики щодо замовлень на постачання та дайте пораду керівництву підприємства, яка кількість замовлень на постачання сировини зробить витрати мінімальними.

Завдання 2.38. На хлібозаводі працюють 3 цехи з виробництва хлібобулочних виробів. Вироблення продукції здійснюється на потокових лініях. Показники діяльності підприємства подано в табл. 2.26.

Вихідні дані

Показники	Одиниці вимірювання	Цех 1	Цех 2	Цех 3
Такт потокової лінії	хв	20	15	8
Обсяг продукції	кг/рік	22 500	31 200	18 000
Простої у ремонті	днів/рік	5	8	10

Режим праці цехів 1 і 2, що виробляють хліб, – безперервний. Цех 3 виробляє печиво і працює у 2 зміни (тривалість зміни – 8 годин). Кількість календарних днів – 365, у тому числі вихідних днів – 104, святкових – 10.

Визначте виробничі потужності цехів хлібозаводу та розрахуйте коефіцієнти використання потужності. Зробіть висновки.

Завдання 2.39. Підприємство випускає поліграфічну продукцію, використовуючи три групи обладнання: друкарське (2 машини, норма часу – 4 нормо-годин, коефіцієнт виконання норм – 108 %), паперорізальне (1 машина, норма часу – 1,5 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 107 %), термоклейове (2 машини, норма часу – 1,5 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 105 %). Провідною групою обладнання є паперорізальне. Ефективний фонд робочого часу обладнання – 2 000 годин.

1. Визначте виробничу потужність підприємства.
2. Визначте вузьке місце підприємства.
3. Розробіть заходи щодо ліквідації "вузького місця". Підприємство має кошти для закупівлі копіювального обладнання, на якому може виконуватися частина друкарських операцій. Норма часу копіювального обладнання – 2 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 105 %).
4. Зробіть висновки.

Завдання 2.40. На підприємстві в цеху 1 виробляють сірчану кислоту. Основне обладнання, яке використовується в цьому виробництві, – це печі зі спалення сірки. Режим праці цеху – безперервний. Показники діяльності підприємства подано в табл. 2.27. У попередньому періоді цех працював 366 днів, у звітному – 365.

Вихідні дані

Показники	Одиниці вимірювання	Значення показників	
		попередній рік	звітний рік
Кількість печей	шт.	6	6
Продуктивність печі	кг/год	15	15
Випуск продукції	тонн у рік	680,5	670,8

У попередньому періоді втрати часу на ремонт складають 2,5 % від календарного фонду часу, у звітному періоді цей показник збільшився порівняно з попереднім роком на 11 годин.

Визначте виробничу потужність цеху в попередньому та звітному періоді, ступінь використання виробничої потужності за 2 роки. Проаналізуйте отримані результати та зробіть висновки.

Завдання 2.41. 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 плата підвищиться на 120 грн.

Завдання 2.42. Розрахуйте плановий фонд оплати праці персоналу дільниці за даними, наведеними в табл. 2.28.

Вихідні дані

Посада	Середньорічна заробітна плата, 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 2.43. У базовому періоді фонд оплати праці персоналу підприємства становив 760 тис. грн, чисельність персоналу – 250 осіб.

Розрахуйте плановий фонд оплати праці робітників, якщо у плановому періоді передбачається підвищення обсягів виробництва на 10 %, а також економія чисельності персоналу за рахунок впровадження організаційно-технічних заходів у кількості 8 осіб.

Завдання 2.44. Розрахуйте розмір премії робітників, якщо відомо, що фонд оплати праці відрядників складає 772,5 тис. грн, погодинників – 19,5 тис. грн. Розмір премії за виконання плану відрядників становить 35 % від заробітку, погодинників – 25 %.

Завдання 2.45. Розрахуйте суму доплат робітнику за роботу в нічний та вечірній час за місяць, якщо відомо, що доплати за роботу в нічний час становлять 40 %, а за роботу у вечірні години – 20 %. Часова тарифна ставка становить 18,52 грн, фонд нічного часу – 58,6 годин, фонд вечірнього часу – 29,3 години.

Завдання 2.46. Розрахуйте суму доплат 2 бригадирам, якщо відомо, що доплати бригадирам за керівництво бригадою становлять 25 %. Заробітна плата бригадира у плановому періоді передбачається на рівні 6 800 грн.

Завдання 2.47. Виробнича програма дільниці становить: виріб А – 400 шт., виріб Б – 600 шт. Розцінки на вироби: 150 і 230 грн, відповідно. На дільниці працюють робітники-погодинники – 4 особи 6-го розряду. Годинна тарифна ставка – 21,37 грн, плановий ефективний фонд робочого часу – 1 680 годин. Розмір премії за виконання плану відрядників становить 40 % від заробітку, погодинників – 20 %.

Розрахуйте плановий фонд заробітної плати.

Завдання 2.48. Розрахуйте планову чисельність основних робітників відрядників, якщо планова трудомісткість виробничої програми планується на рівні 1 960 тис. нормо-годин, плановий фонд робочого часу – 1 760 годин, плановий коефіцієнт виконання норм – 1,1.

Завдання 2.49. Виробнича програма дільниці становить: виріб А – 5 000 шт., виріб Б – 12 000 шт. Розцінки на вироби: 18 і 5 грн, відповідно. На дільниці працюють робітники-погодинники – 15 осіб 6-го розряду. Годинна тарифна ставка – 26,0 грн/годину, плановий ефективний фонд робочого часу – 1 750 годин. Розмір премії за виконання плану відрядників становить 35 % від заробітку, погодинників – 20 %.

Розрахуйте плановий фонд заробітної плати.

Завдання 2.50. Підприємство випускає поліграфічну продукцію, використовуючи три групи обладнання: друкарське (2 машини, норма часу – 4 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 0,98), паперорізальне (1 машина, норма часу – 1,5 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 1,07), термоклейове (2 машини, норма часу – 2,5 нормо-години, коефіцієнт виконання норм – 1,05). Провідною групою обладнання є термоклейове. Ефективний фонд робочого часу – 2 000 годин.

Заготівельна вартість сировини та матеріалів для виробництва становить 30 грн/ум. друк. арк. На дільниці працюють основні робітники: друкарі за відрядною розцінкою 20 грн/ум. друк. арк., різники – за розцінкою 5 грн/ум. друк. арк., та клейовики – за розцінкою 3 грн/ум. друк. арк. Загальновиробничі витрати на підприємстві становлять 5 000 грн/міс. Єдиний соціальний внесок для підприємства становить 22 %.

1. Розробіть заходи щодо ліквідації "вузького місця" на підприємстві: якщо друковані операції можуть виконуватися на копіювальному обладнанні (норма часу – 2 нормо-години/ум. друк. арк., коефіцієнт виконання норм – 1,05). Початкова вартість копіювального обладнання становить 150 000 грн за одиницю, а ліквідаційна – 1 500 грн. Корисний строк експлуатації цього обладнання – 4 роки.

2. Розрахуйте виробничу собівартість продукції підприємства з урахуванням запропонованих заходів.

Завдання 2.51. Підприємство випускає один вид продукції. Показники діяльності підприємства наведено в табл. 2.29.

Вихідні дані

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
Залишки готової продукції на складі підприємства на початок планового періоду	т	60
Виробнича собівартість готової продукції на складі підприємства на початок планового періоду	грн/т	1 850
Реалізована продукція у плановому періоді	т	330
Залишки готової продукції на складі підприємства у плановому періоді	т	50
Заготівельна вартість сировини й основних матеріалів	грн/т	1 200
Заробітна плата основних виробничих робітників	грн/т	350
Єдиний соціальний внесок	%	22
Загальновиробничих витрат за період	тис. грн	150
Оплата праці управлінського персоналу	тис. грн	100
Оплата праці персоналу, зайнятого збутом продукції	тис. грн	70
Витрати на рекламу та дослідження ринку	% від собівартості реалізованої продукції	5
Витрати на юридичні та аудиторські послуги	тис. грн	50
Витрати на НДДКР	тис. грн	80
Виплата відсотків за користування кредитом	тис. грн	50

Розрахуйте витрати операційної діяльності на плановий період.

Завдання 2.52. Підприємство виробляє два види продукції. Дані щодо витрат підприємства подано в табл. 2.30.

Таблиця 2.30

Витрати підприємства за півріччя

Витрати	Одиниця вимірювання	Продукт А	Продукт Б
1	2	3	4
Виробнича собівартість за I півріччя	тис. грн	34 000	83 000
Виробнича собівартість за II півріччя	тис. грн	38 000	87 000
Витрати на відрядження управлінського персоналу	тис. грн	2 000	

1	2	3
Витрати на дослідження та розробки	тис. грн	1 500
Витрати на оплату праці працівників, зайнятих збутом	тис. грн	4 000
Витрати на рекламу	тис. грн	3 000
Витрати на розрахунково-касове обслуговування	тис. грн	18 000
Витрати на юридичні та аудиторські послуги	тис. грн	4 500
Оплата праці управлінського персоналу	тис. грн	14 000
Штрафи, пеня, неустойка	тис. грн	500

Виробничу програму підприємства наведено в табл. 2.31.

Таблиця 2.31

Виробнича програма підприємства

Показник	I півріччя	II півріччя
Продукт А		
Залишки готової продукції на початок періоду	20	?
Реалізована продукція	238	250
Залишки готової продукції на кінець періоду	28	40
Продукти Б		
Залишки готової продукції на початок періоду	40	?
Реалізована продукція	500	626
Залишки готової продукції на кінець періоду	32	56

1. Визначте виробничу програму підприємства.

2. Розрахуйте собівартість реалізованої продукції за півріччя, якщо виробнича собівартість залишків готової продукції на початок минулого періоду становить: продукту А – 120 грн/од., продукту Б – 135 грн/од.

3. Розрахуйте витрати операційної діяльності за продуктами А, Б.

Завдання 2.53. У звітному періоді рентабельність операційної діяльності становила 15 %, а сума операційного прибутку – 30 000 грн. Адміністративні витрати у загальній сумі операційних витрат становили 15 %, а витрати на збут – 10 %, інші операційні витрати – 5 %.

Визначте собівартість реалізованої продукції.

Завдання 2.54. На складі підприємства на початок року знаходилося 250 т готової продукції, виробнича собівартість однієї тонни якої складала 215,10 грн. У плановому періоді передбачається реалізувати 1 500 т готової продукції. На кінець року запаси готової продукції плануються на рівні 100 т. Ціна без ПДВ однієї тонни продукції становить 350 грн.

У плановому році заготівельна вартість сировини й основних матеріалів планується на рівні 187,50 грн/т, заробітна плата основних виробничих робітників – 17,80 грн/т, єдиний соціальний внесок – 22 % від суми заробітної плати, сума загальновиробничих витрат за рік складе 25,0 тис. грн. Оплата праці управлінського персоналу складе 45 тис. грн, витрати за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків – 5 тис. грн, витрати на рекламу та дослідження ринку – 2 % від собівартості реалізованої продукції. Витрати на НДДКР плануються на рівні 10 тис. грн, виплата відсотків за користування кредитом складе 15,0 тис. грн.

Розрахуйте витрати операційної діяльності на плановий період.

Завдання 2.55. Підприємство виготовляє один виріб А. За місяць було вироблено 2 400 виробів, із них реалізовано – 2 100 од. Ціна продажу – 160 грн, виробнича собівартість – 110 грн. Запасів готової продукції на початок періоду не було. Адміністративні витрати і витрати на збут за місяць, відповідно, становлять 12 тис. грн та 15 тис. грн.

Визначте валовий та операційний прибуток підприємства.

Завдання 2.56. Підприємство виробляє два види продукції. Дані щодо витрат підприємства подано в табл. 2.32.

Таблиця 2.32

Витрати підприємства за півріччя

Показник	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3
Залишки готової продукції на складі підприємства на початок планового періоду	т	700
Виробнича собівартість готової продукції на складі підприємства на початок планового періоду	грн/т	6 500
Реалізована продукція у плановому періоді	т	4 500
Залишки готової продукції на складі підприємства у плановому періоді	т	900
Ціна за 1 т сировини	грн/т	5 000
Витрати на доставку сировини	грн/т	200

1	2	3
Інші заготівельні витрати	грн/т	50
Витрати на оплату праці відрядників	грн/т	1 200
Єдиний соціальний внесок	%	22
Початкова вартість обладнання цехового призначення	тис. грн	15 000
Ліквідаційна вартість цехового обладнання	тис. грн	500
Корисний строк експлуатації обладнання	років	8
Витрати на поточний ремонт	тис. грн	1 500
Паливо та енергія на загальновиробничі цілі	тис. грн	250
Витрати на охорону праці	%	0,5
Оплата праці працівників, зайнятих управлінням та обслуговуванням виробництва	тис. грн	500
Загальний фонд заробітної плати на підприємстві	тис. грн	1 000

Визначте собівартість реалізованої продукції за рік.

Завдання 2.57. Виробнича собівартість охоплює:

прямі матеріальні витрати – 240 грн;

прямі витрати на оплату праці – 160 грн;

інші прямі витрати – 80 грн;

постійні загальновиробничі витрати – 240 тис. грн.

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

Завдання 2.58. Підприємство "Райавтодор" планує прибуток методом прямого розрахунку за видами діяльності (табл. 2.33).

Таблиця 2.33

Вихідні дані

Види діяльності	Товарна продукція, тис. грн	Собівартість товарної продукції, тис. грн
1	2	3
Виконання дорожніх та 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

1	2	3
Надані послуги	60,1	52
автотранспорту	42	36,4
дорожніх механізмів	18,1	15,6

Визначте прибуток та рівень рентабельності, який він забезпечує.

Завдання 2.59. На малому підприємстві виробляються три види продукції: А, Б, В, дані про яку наведено в табл. 2.34.

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

Таблиця 2.34

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

1. Визначте прибуток від операційної діяльності підприємства за місяць: усю 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 2.60. Однопродуктове підприємство виготовляє виріб А і продає його за ціною 250 грн/шт. Змінні витрати на один виріб становлять 175 грн. Мінімальний річний обсяг виготовлення і продажу виробу А, який забезпечив беззбитковість виробництва у звітному періоді, – 1 350 шт.

Обчисліть мінімальний річний обсяг виготовлення і продажу виробу А, який забезпечить беззбитковість виробництва у плановому періоді за умовою незмінних постійних витрат, але змінні витрати і ціну плану-

ється підвищити, відповідно, на 7 % і 11 % та обсяг виробництва, який за цих умов забезпечить прибуток у розмірі 200 тис. грн.

Тестові завдання

I. Оберіть правильну відповідь

2.1. Наука планування – це система упорядкованих знань щодо сутності, методології, методики і організації планування

А так

Б ні

2.2. Ринкові відносини не передбачають планування в діяльності підприємств

А так

Б ні

2.3. Можливість забезпечення безперебійності процесу виробництва передбачає принцип

А оптимальності

Б безперервного планування

В гнучкості

2.4. Який із основних принципів планування припускає можливість коригування планів у зв'язку з виникненням непередбачених обставин?

А точність

Б гнучкість

В оптимальність

Г наступність

Д безперервність

2.5. Який із основних принципів планування має на увазі необхідність вибору кращого варіанта з декількох можливих?

А точність

Б гнучкість

В оптимальність

- Г наступність
- Д безперервність

2.6. Який із основних принципів планування передбачає взаємозв'язок планів структурних підрозділів і плану підприємства загалом і погодженість планів усередині кожної ланки?

- А точність
- Б гнучкість
- В безперервність
- Г наступність
- Д комплексність

2.7. Який із основних принципів планування передбачає взаємозв'язок стратегічних і тактичних планів?

- А точність
- Б гнучкість
- В оптимальність
- Г наступність
- Д безперервність
- Е комплексність

2.8. Збут продукції в ринкових умовах залежить від

- А відповідності продукції потребам ринку
- Б державної політики цін
- В системи оподаткування

2.9. За незмінності всіх інших факторів зниження ціни на товар веде до

- А зростання величини попиту
- Б зниження величини попиту
- В стабілізації попиту

2.10. Кількість товарів, що виробник готовий зробити і реалізувати за ринковими цінами, визначає

- А попит
- Б пропозиція
- В рівновага попиту та пропозиції

2.11. Загальна кількість усіх видів готової продукції, напівфабрикатів і виробничих послуг у вартісному вираженні, які призначені для продажу, – це валова продукція

- А** правильно
- Б** неправильно

2.12. Розподіл річних планових завдань за виробничими підрозділами і термінами виконання – це

- А** поточне планування
- Б** оперативний контроль
- В** оперативне регулювання
- Г** функціональне регулювання
- Д** календарне планування

2.13. Оперативний контроль і регулювання ходу виробництва передбачається

- А** поточним плануванням
- Б** диспетчерським регулюванням
- В** функціональним регулюванням
- Г** календарним плануванням

2.14. Що визначає норматив випереджень в оперативному плануванні?

- А** виконання завдання раніше планового терміну
- Б** випуск виробів із наступної стадії раніше попередньої стадії виробництва
- В** випуск виробів із попередньої стадії оброблення раніше наступної стадії виробництва
- Г** випередження часу доставляння заготовок на робочі місця

2.15. Найвищий рівень виробництва, що досягається під час збереження прийнятого ступеня ефективності з урахуванням припустимих і неминучих втрат, – це

- А** нормальна виробнича потужність
- Б** теоретична виробнича потужність
- В** практична виробнича потужність

2.16. Обсяг господарських операцій, що може бути досягнутий в ідеальних умовах роботи з мінімально можливими негативними результатами, – це нормальна виробнича потужність

- А** правильно
- Б** неправильно

2.17. Основою складання матеріальних балансів є

- А** обсяг збуту всієї виробленої продукції
- Б** обсяг збуту основних видів продукції
- В** загальна потреба в матеріальних ресурсах

2.18. Відповідно до методу ABC передбачається, що

- А** клас А за обсягом становить 80 %, клас В – 15 %, клас С – 5 % загальної кількості товарів
- Б** клас А за ціною становить 80 %, клас В – 15 %, клас С – 5 % загальної кількості товарів
- В** клас А за ціною становить 5 %, клас В – 15 %, клас С – 80 % загальної кількості товарів

2.19. Відповідно до методу XYZ резерви, потреба в яких характеризується відомими тенденціями і середніми можливостями прогнозування, відносяться до

- А** групи Х
- Б** групи Z
- В** групи Y

2.20. Максимальний рівень запасів розраховується як добуток максимальної величини використання на максимальний цикл замовлення

- А** правильно
- Б** неправильно

2.21. Оптимальною є така партія постачань, що забезпечує

- А** мінімальні витрати на покупку матеріалів
- Б** мінімальні транспортно-заготівельні витрати
- В** мінімальні витрати на збереження матеріалів
- Г** мінімальні сумарні витрати на придбання і збереження матеріалів

2.22. Яка економічна проблема виникає на ринку праці, коли перевищується попит на робочу силу над пропозицією?

- А** тимчасове безробіття
- Б** недостача робочих місць
- В** вакансія робочих місць

2.23. Що слугує основним джерелом утворення фонду оплати праці на підприємстві в умовах ринкової економіки?

- А** дохід на капітал
- Б** виторг від реалізації продукції
- В** дохід на акції
- Г** дотації держави

2.24. Працівники, зайняті в обслуговуванні житлово-комунальних господарств, дитячих садів і ясел, санаторіїв і будинків відпочинку, що знаходяться на балансі підприємства, відносяться до промислово-виробничого персоналу

- А** правильно
- Б** неправильно

2.25. Назвіть витрати, що залежать від обсягу виробництва.

- А** валові
- Б** змінні
- В** постійні

2.26. Адміністративні витрати вносяться до складу виробничої собівартості

- А** правильно
- Б** неправильно

2.27. Кошторис витрат на виробництво продукції складається

- А** в аспекті комплексних статей витрат
- Б** за статтями витрат
- В** за економічними елементами
- Г** на одиницю продукції

2.28. Калькуляція собівартості за змінними витратами відноситься до

- А** системи "стандарт-кост"
- Б** попроцесного методу
- В** системи "директ-костинг"
- Г** позамовного методу

2.29. Касовий план у фінансовому плануванні – це

- А** план обороту готівки через касу підприємств
- Б** план надходження коштів і повернення їх у встановлені договірні терміни
- В** план оплати кредитів

2.30. Різниця між виручкою від реалізації та собівартістю реалізованої продукції – це

- А** прибуток від операційної діяльності
- Б** чистий прибуток
- В** валовий прибуток

2.31. Основна мета формування фінансового плану полягає у

- А** прогнозі бюджету готівки
- Б** узгодженні балансу підприємства
- В** узгодженні доходів із витратами

2.32. Концепція життєвого циклу товару пов'язана з

- А** тим, що кожен товар рано чи пізно витісняється з ринку іншим, більш досконалим, товаром
- Б** етапами технологічного процесу виробництва товару
- В** етапами життєвого циклу підприємства

2.33. Для досягнення стабільності в продажах розроблення нового товару слід починати, коли

- А** попередній товар знаходиться на стадії впровадження
- Б** попередній товар вступає в стадію зростання
- В** попередній товар вступає в стадію старіння

2.34. В основі планування виробництва оновленої продукції знаходиться

- А** зміна потреб споживачів
- Б** зміна виробничих можливостей підприємства
- В** концепція життєвого циклу підприємства

2.35. Організація робіт із технічної підготовки виробництва базується на

- А** послідовному виконанні робіт за стадіями та етапами
- Б** паралельному виконанні робіт за стадіями та етапами
- В** послідовно-паралельному виконанні робіт за стадіями та етапами

2.36. Сума порівнюваних поточних витрат, які залежать від обраного варіанта технологічного процесу, називається технологічною собівартістю

- А** так
- Б** ні

2.37. Незавершене виробництво у вартісному вираженні визначається як добуток таких складових

А середньоденного обсягу продажів і-го виду продукції в натуральних одиницях; собівартості реалізованої продукції і-го виду в грн; тривалості виробничого циклу із виготовлення і-го виду продукції в робочих днях; коефіцієнта наростання витрат під час виготовлення продукції

Б середньоденного обсягу виробництва продукції і-го виду в натуральних одиницях; виробничої собівартості продукції і-го виду в грн; тривалості виробничого циклу виготовлення і-го виду продукції в робочих днях; коефіцієнта наростання витрат під час виготовлення продукції

В середньоденного обсягу виробництва продукції і-го виду в натуральних одиницях, ціни продукції і-го виду в грн; тривалості зберігання і-го виду продукції в календарних днях; коефіцієнта наростання витрат під час виготовлення продукції

2.38. Визначте коефіцієнти ритмічності виконання виробничої програми загалом за місяць за такими даними: план на місяць – 10 000 тис. шт.; кількість робочих днів – 23, зокрема за декадами: I –

9 днів, II – 8 днів, III – 6 днів; фактичний випуск продукції за цими декадами: I – 3 800 тис. шт., II – 3 500 тис. шт., III – 2 700 тис. шт.

A 0,99

Б 1,00

В 0,95

2.39. На ділянці працюють 7 робітників II розряду (годинна тарифна ставка – 10,72 грн), 8 робітників III розряду (годинна тарифна ставка – 11,88 грн), і 6 робітників IV розряду (годинна тарифна ставка – 12,98 грн). Розрахуйте середньозважену тарифну ставку одного робітника.

A 6,97 грн

Б 11,81 грн

В 10,18 грн

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

A 1 225 осіб

Б 1 012 осіб

В 1 013 осіб

2.41. Розрахуйте виробничу потужність обладнання у плановому періоді, якщо виробнича потужність у поточному періоді становила 20 000 шт. Прогресивна продуктивність одиниці устаткування становить 5 шт. за годину. Ефективний фонд часу роботи устаткування – 400 годин. У плановому періоді планується збільшити кількість обладнання на 2 од.

A 2 400 шт.

Б 2 000 шт.

2.42. У звітному періоді рентабельність операційної діяльності склала 15 %, а сума операційного прибутку – 30 000 грн. Адміністративні витрати у загальній сумі операційних витрат склали 15 %, а витрати на збут – 10 %, інші операційні витрати – 5 %.

Визначте собівартість реалізованої продукції.

- А** 180 000 грн
- Б** 150 000 грн
- В** 140 000 грн

2.43. У плановому періоді планується виробити 15 000 шт. продукції. Постійні витрати підприємства складуть 300 000 грн, ціна продукції – 50 грн/шт., зміні витрати – 20 грн/шт.

Визначте коефіцієнт безпеки виробництва.

- А** 0,33
- Б** 0,5
- В** 2,0

2.44. Потужність підприємства на початок планового періоду становить 150 тис. т готового виробу. Плановане введення потужності протягом року: у березні – 12 тис. т, у вересні – 14 тис. т, у листопаді – 9 тис. т. Планове вибуття потужності: у лютому – 4 тис. т, у липні – 10 тис. т, у листопаді – 10 тис. т. Фактично на підприємстві вироблено продукції 120 тис. т. У наступному році випуск планується збільшити на 10 %.

Визначте величину середньорічної виробничої потужності підприємства та коефіцієнт використання виробничої потужності в плановому році.

- А** 120 т; 0,77
- Б** 154,92 т; 0,85
- В** 161 т; 0,82

II. На кожне запитання або незакінчене твердження одна або декілька відповідей мають бути правильними. Виберіть літеру

2.45. За типами прогнозування розрізняють

- 1** пошукове прогнозування
- 2** короткострокове прогнозування
- 3** інваріантне прогнозування
- 4** засноване на творчому баченні
- 5** пасивне прогнозування
- 6** нормативне прогнозування
- 7** активне прогнозування
- 8** варіантне прогнозування

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 4, 6
- Б** якщо правильно тільки 5, 7
- В** якщо правильно тільки 3, 8
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.46. За можливістю впливу фірми на майбутнє розрізняють

- 1** пошукове прогнозування
- 2** короткострокове прогнозування
- 3** інваріантне прогнозування
- 4** засноване на творчому баченні
- 5** пасивне прогнозування
- 6** нормативне прогнозування
- 7** активне прогнозування
- 8** варіантне прогнозування

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 4, 6
- Б** якщо правильно тільки 5, 7
- В** якщо правильно тільки 3, 8
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.47. Залежно від сфери застосування оперативне планування буває

- 1** внутрішньоцехове
- 2** загальнозаводське
- 3** виробниче
- 4** міжцехове

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2
- Б** якщо правильно тільки 3, 4
- В** якщо правильно тільки 1, 3
- Г** якщо правильно тільки 1, 4

А Б В Г

2.48. За характером і змістом завдань оперативне планування поділяється на

- 1 поточне планування
- 2 функціональне регулювання
- 3 диспетчерське регулювання і контроль
- 4 календарне планування

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2
- Б** якщо правильно тільки 3, 4
- В** якщо правильно тільки 1, 3
- Г** якщо правильно тільки 1, 4

А Б В Г

2.49. За прямого методу розрахунку рівня продуктивності праці використовуються показники

- 1 чисельність працівників
- 2 обсяг продукції, що випускається
- 3 трудовитрати на виробництво продукції

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2
- Б** якщо правильно тільки 1, 3
- В** якщо правильно тільки 2, 3
- Г** якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.50. Додаткова заробітна плата містить

- 1 надбавки за роботу у вечірній та нічний час
- 2 заробітну плату, розраховану на основі часових тарифних ставок
- 3 доплати за тяжкі умови праці
- 4 матеріальну допомогу

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2
- Б** якщо правильно тільки 1, 3

В якщо правильно тільки 1, 2, 3

Г якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.51. Промислово-виробничий персонал підприємства містить

1 робітників основних та допоміжних виробництв

2 працівників науково-дослідницьких підрозділів

3 працівників функціональних підрозділів

4 працівників їдальні

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 2

Б якщо правильно тільки 1, 3

В якщо правильно тільки 1, 2, 3

Г якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.52. Основними завданнями організації і планування ремонтного господарства є

1 забезпечення постійної нормальної працездатності устаткування

2 застосування системи планово-попереджувальних ремонтів

3 скорочення часу і витрат на ремонт

4 забезпечення рівномірного завантаження устаткування

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 3

Б якщо правильно тільки 1, 3

В якщо правильно тільки 1, 2, 3

Г якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.53. Визначення обсягів і видів ремонтних робіт залежно від фактичної потреби в них після об'єктивного контролю технічного стану устаткування, – це

1 система технічного забезпечення

2 система планово-попереджувальних ремонтів

3 система ремонтів за результатами технічної діагностики

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 2
- Г** якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.54. Структура транспортного цеху визначається, головним чином

- 1** обсягом вантажообігу
- 2** особливостями вантажу
- 3** обсягом виробництва

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 2
- Г** якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.55. Для перевезень вантажів на території підприємства між цехами, службами і складами використовується такий вид транспорту

- 1** зовнішній
- 2** внутрішньоцеховий
- 3** міжцеховий

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 2
- Г** якщо всі відповіді правильні

А Б В Г

2.56. Основні витрати, зв'язані з підтримкою рівня матеріальних запасів, пов'язані з

- 1** витратами, викликаними нестачею наявного запасу
- 2** витратами на вантажно-розвантажувальні роботи
- 3** витратами на збереження матеріалів

- 4 витратами на виконання замовлення
- 5 витратами на підготовку матеріалів

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.57. Під час розрахунку ефективного фонду робочого часу одного робітника не враховується

- 1 простої з вини адміністрації підприємства
- 2 календарна кількість днів у плановому період
- 3 неявки у зв'язку з хворобою та з дозволу адміністрації
- 4 вихідні та святкові дні у плановому періоді
- 5 прогули
- 6 тарифні та додаткові відпустки

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 2, 4, 6
- Б** якщо правильно тільки 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.58. До складу собівартості реалізованої продукції входять

- 1 виробнича собівартість
- 2 витрати на збут
- 3 нерозподілені загальновиробничі витрати
- 4 наднормативні виробничі витрати
- 5 адміністративні витрати

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 2, 3

В якщо правильно тільки 1, 3, 4

Г якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.59. До складу собівартості реалізованої продукції не входять

1 виробнича собівартість

2 витрати на збут

3 нерозподілені загальновиробничі витрати

4 адміністративні витрати

5 наднормативні виробничі витрати

6 дохід від участі в капіталі

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 2, 4, 6

Б якщо правильно тільки 2, 3

В якщо правильно тільки 1, 3, 4

Г якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.60. Назвіть фактори, які безпосередньо впливають на розмір виручки від реалізації продукції

1 стан основних засобів підприємства

2 обсяг виробництва

3 ціна продукції

4 вартість майна підприємства

5 орендна плата

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 2, 4, 5

Б якщо правильно тільки 2, 3

В якщо правильно тільки 1, 3, 4

Г якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.61. Фінансове планування здійснюється на підставі визначення потреби в

1 основному капіталі

2 виробничих витратах

- 3 оборотному капіталі
- 4 джерелах фінансування

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 2, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3

А Б В Г

2.62. Які витрати належать до умовно-постійних?

- 1 електроенергія на освітлення
- 2 електроенергія на технологічні потреби
- 3 амортизаційні відрахування
- 4 адміністративно-управлінські витрати
- 5 заробітна плата робітників-погодинників

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3, 5

А Б В Г

2.63. До складу виробничої собівартості входять

- 1 прямі матеріальні витрати
- 2 наднормативні витрати
- 3 прямі витрати на оплату праці
- 4 інші прямі витрати
- 5 загальновиробничі витрати

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 5
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.64. До складу витрат операційної діяльності входять

- 1 собівартість реалізованої продукції
- 2 фінансові витрати
- 3 адміністративні витрати
- 4 витрати на збут
- 5 інші операційні витрати

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
Б якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
В якщо правильно тільки 1, 3, 5
Г якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.65. Складовими плану організаційно-технічного розвитку підприємства є

- 1 планування капітального ремонту та модернізація основних засобів
- 2 бізнес-план підприємства
- 3 впровадження прогресивної технології, механізації й автоматизації виробництва
- 4 планування матеріально-технічного забезпечення підприємства
- 5 планування техніко-економічного розвитку продукції

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
Б якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
В якщо правильно тільки 1, 3, 5
Г якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.66. Управління життєвим циклом продукції дозволяє підприємству

- 1 скоротити фазу виведення на ринок
- 2 знизити собівартість продукції
- 3 прискорити процес зростання
- 4 оновити устаткування
- 5 продовжити фазу зрілості

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 5
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.67. Рівень організації праці визначається за показниками

- 1** питома вага робочих місць за типовими проектами
- 2** показник фактичної керованості підрозділу
- 3** коефіцієнт використання робочого часу
- 4** рівень механізації інженерно-управлінської праці
- 5** питома вага витрат на управління у витратах на операційну діяльність

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 5
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

2.68. План організаційно-технічного розвитку підприємства розробляється на основі таких даних

- 1** системи державних прогнозів і програм
- 2** прогнозу науково-технічного розвитку галузі
- 3** закінчених науково-дослідних робіт наукових інститутів і конструкторських бюро
- 4** результатів аналізу технічного рівня виробництва і продукції цього підприємства
- 5** матеріалів сертифікації продукції

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3
- Б** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 1, 3, 5
- Г** якщо всі відповіді є правильними

А Б В Г

III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

2.69. Прокласифікуйте плани за ознаками.

Ознаки планів	Види планування
1 за сферою застосування 2 за методами обґрунтування 3 за стадіями розроблення 4 за часом дії	А міжцехове Б середньострокове В бригадне Г індивідуальне Д довгострокове Е внутрішньоцехове Є короткострокове Ж ринкове З остаточне И адміністративне І індикативне Ї попереднє
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.70. Оберіть відповідну характеристику методів планування.

Характеристика методу	Методи планування
1 широке застосування глибоких знань щодо предмета планування 2 аналіз і узагальнення дослідних даних 3 використання вихідних нормативів 4 координація і взаємозв'язок усіх завдань плану між собою	А балансовий Б науковий В експериментальний Г нормативний
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.71. Визначте результати необґрунтованого плану збуту.

Дія	Результати
1 завищення плану збуту призводить до 2 заниження плану збуту призводить до	А втрати частки ринку Б зростання витрат на збереження продукції В зростання витрат зі стимулювання збуту Г необхідності збільшення обсягів виробництва Д зміни плану постачання
1 _____ 2 _____	

2.72. Прокласифікуйте продукцію.

Класифікація продукції	Продукція
1 за видами 2 за стадіями виробництва і обертання	А незавершена продукція Б комплектувальні вироби і запчастини В готова продукція Г товарна продукція Д реалізована продукція Е основні вироби Є напівфабрикати Ж валова продукція
1 _____ 2 _____	

2.73. Визначте, яка система оперативного планування (ОП) може бути використана у відповідному типі виробництва.

Тип виробництва	Система ОП
1 одиничне виробництво 2 масове виробництво 3 серійне виробництво	А подетальна Б позамовна В покомплектна
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.74. Визначте переваги форми постачань.

Форми постачань	Переваги форм постачань
1 транзитна форма 2 складська форма	А зменшення величини поточного запасу Б скорочення часу постачань В відсутність операцій із вивантаження, складування і відвантаження Г підвищення транспортно-заготівельних витрат
1 _____ 2 _____	

2.75. Визначте наслідки постачання різними за обсягом партіями матеріальних ресурсів.

Розмір партії постачання	Наслідки постачання
1 постачання великими партіями 2 постачання невеликими партіями	А збільшення витрат на збереження запасів Б збільшення кількості постачань В зменшення витрат на збереження запасів Г зменшення кількості постачань Д збільшення транспортно-заготівельних витрат Е збільшення запасів Є зменшення транспортно-заготівельних витрат Ж зменшення запасів
1 _____ 2 _____	

2.76. Згрупуйте витрати за ознаками.

Ознаки	Групування витрат
1 за місцями виникнення	А за статтями калькуляції
2 за економічним змістом	Б за цехами, ділянками і т. ін. В за економічними елементами
1 _____ 2 _____	

2.77. Прокласифікуйте витрати.

Класифікація витрат	Витрати
1 щодо виробничого процесу	А постійні
2 за способом віднесення до конкретного об'єкта витрат	Б основні В накладні
3 за ступенем залежності від обсягу виробництва	Г прямі Д змінні Е непрямі
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.78. Методи планування підготовки виробництва передбачають

Метод	Сутність
1 побудова мережевого графіка	А паралельно-послідовний порядок виконання робіт за етапами
2 побудова лінійного графіка	Б відображення всіх логічних взаємозв'язків та результатів робіт, необхідних для досягнення кінцевої мети
1 _____ 2 _____	

2.79. Визначте характеристики методів прогнозування обсягу продажів.

Метод	Характеристика
1 метод експертних оцінок	А на основі раціональних норм споживання на душу населення, на основі частки продажів підприємства в обсязі купівельних фондів населення в плановому періоді
2 метод регресивного і кореляційного аналізу	Б на основі ступеня залежності, форми зв'язку, тісноти зв'язку аналізованого показника від факторів, що здійснюють вплив
3 метод прямого розрахунку	В на основі зміни попиту споживачів через зміну ціни чи інших факторів
4 метод розрахунку за допомогою коефіцієнта еластичності	Г на підставі думок експертів визначаються три види прогнозу: песимістичний, найімовірніший, оптимістичний
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.80. Розподіліть характеристики за резервами зростання виробничої потужності.

Резерви	Характеристики
1 екстенсивні резерви 2 інтенсивні	А покращення конструкції виробів Б зниження трудомісткості виробництва одиниці продукції В модернізація обладнання Г збільшення кількості обладнання Д удосконалення ступеня володіння робітниками технікою та технологією Е ліквідація втрат часу в роботі обладнання Є збільшення фонду робочого часу обладнання
1 _____ 2 _____	

2.81. Визначте сутність різних видів економічної ефективності капітальних витрат.

Вид економічної ефективності	Сутність
1 абсолютна 2 порівняльна	А характеризує переваги одного з проектів капітальних витрат Б показує загальну величину віддачі капітальних витрат
1 _____ 2 _____	

2.82. Розподіліть види виробничих запасів підприємства за їхніми характеристиками.

Види запасів	Характеристика
1 основна сировина та матеріали 2 допоміжні матеріали 3 напівфабрикати 4 комплектувальні вироби	А заготовки та незакінчені обробленням деталі, які отримуються на стороні та проходять додаткове оброблення на цьому підприємстві Б деталі, вузли, вироби, які придбані на стороні та поступають без додаткового оброблення на збирання виробу В використовуються для обслуговування виробничих процесів, але не входять у склад і вагу виробу Г безпосередньо створюють виріб та входять до його складу та ваги
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.83. Визначте характеристики методів планування реклами.

Метод	Характеристика
1 метод визначення бюджету за метою і завданнями рекламної кампанії 2 метод конкурентного паритету 3 метод визначення бюджету з орієнтацією на збут	А бюджет визначається за залишковим принципом формування витрат на збут Б виділення такої суми коштів, яка необхідна для досягнення мети реклами В виділення на рекламу суми коштів, аналогічної витратам конкурентів
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.84. Встановіть показники, які можуть бути використані для оцінювання рівня.

Рівень	Показник
1 технічний рівень обладнання	А питома вага прогресивного обладнання
2 рівень технології	Б питома вага прогресивних технологічних процесів В коефіцієнт технологічної оснащеності Г середній вік обладнання
1 _____ 2 _____	

2.85. Визначте характеристики методів планування потреби в ресурсах.

Метод	Характеристика
1 метод прямого розрахунку	А базується на нормативах витрат ресурсів на наявну продукцію, планах випуску нової продукції та корегувальному коефіцієнті, що визначається шляхом відношення маси нового і базового виробів
2 метод аналогії	Б базується на прогресивних нормативах витрат матеріалів і планах випуску продукції
3 метод динамічних коефіцієнтів	В потреба в кожному конкретному компоненті, який входить до складу виробу, визначається на підставі рецептури, яка зазначає відсотковий склад кожного компонента сировини та планового виходу придатної до споживання продукції
4 метод рецептурного складу	Г спирається на звітні дані щодо обсягів споживання ресурсів із урахуванням змін у виробничій програмі підприємства на плановий період
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.86. Визначте склад працівників виробничо-промислової та непромислової групи.

Групи персоналу	Працівники
1 виробничо-промисловий персонал	А працівники, зайняті в обслуговуванні житлово-комунальних господарств підприємства Б основні робітники
2 невиробничий персонал	В працівники санаторіїв і будинків відпочинку, що знаходяться на балансі підприємства Г працівники поліклініки підприємства Д допоміжні робітники Е працівники функціональних підрозділів Є керівники Ж працівники їдалень та буфетів підприємства
1 _____ 2 _____	

2.87. Розподіліть витрати за статтями виробничої калькуляції.

Статті виробничої калькуляції	Характеристика
1 прямі витрати на оплату праці 2 інші прямі витрати 3 прямі витрати на матеріали 4 загальновиробничі витрати	А вартість сировини та матеріалів Б заробітна плата та інші виплати робітникам, які зайняті управлінням та обслуговуванням виробництва В витрати на вдосконалення технології та організації виробництва Г амортизація, що може бути віднесена на конкретний об'єкт витрат Д витрати на охорону праці Е основна заробітна плата відрядників Є відрахування на соціальні заходи основних робітників
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.88. Визначте класи запасів відповідно до методу ABC за їхніми характеристиками.

Клас	Характеристика
1 клас А 2 клас В 3 клас С	А становить до 50 % за обсягом зберігання і близько 5 % за ціною Б становить до 20 % загальної кількості предметів за обсягом і до 80 % за ціною В містить до 30 % предметів за обсягом і до 15 % за ціною
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.89. Визначте категорії запасів відповідно до методу XYZ за їхніми характеристиками.

Категорія	Характеристика
1 категорія X 2 категорія Y 3 категорія Z	А ресурси, потреба в яких характеризується відомими тенденціями (наприклад, сезонними коливаннями) і середніми можливостями їхнього прогнозування Б запаси, які використовуються нерегулярно, величину їхнього споживання прогнозувати складно В запаси, які характеризуються стабільною величиною споживання
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.90. Встановіть відповідність між поданими поняттями та їхньою сутністю.

Поняття	Сутність поняття
1 календарний фонд часу 2 режимний (номінальний) фонд 3 ефективний фонд	А максимально можливий фонд часу роботи обладнання за заданого режиму роботи підприємства з урахуванням витрат часу на планово-попереджувальні ремонти Б загальна кількість днів роботи обладнання без урахування режиму роботи підприємства та простоїв, пов'язаних із ремонтом обладнання В максимально можлива кількість днів роботи підприємства з урахуванням кількості святкових і вихідних днів, а також встановленого режиму роботи
1 _____ 2 _____ 3 _____	

2.91. Встановіть відповідність між поданими поняттями та їхньою сутністю.

Поняття	Сутність поняття
1 транспортний запас 2 підготовчий запас 3 поточний запас 4 страховий запас	А призначений для безперервного забезпечення виробництва в період між двома постачаннями матеріалів Б гарантує безперервність виробництва у випадках відхилень від прийнятих інтервалів постачання В запас, створений на час знаходження матеріалів у дорозі Г час на приймання, розвантаження, складування й аналіз якості сировини та матеріалів, що поступають на підприємство
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

2.92. Визначте методи калькулювання собівартості окремих видів продукції за їхніми характеристиками.

Клас	Характеристика
1 позамовний 2 попередільний (попроцесний)	А позамовний, який базується на обліку витрат за виробом, його частині або групах виробів Б попередільний (попроцесний), що базується на обліку витрат за технологічними процесами
1 _____ 2 _____	

IV. Встановіть правильну послідовність, проставивши нумерацію цифрами

2.93. Встановіть послідовність етапів технології планування.

- А** визначення цілей і завдань підприємства (підрозділу)
- Б** визначення конкретних показників і завдань для виконавців
- В** деталізація завдань
- Г** визначення витрат і одержуваних результатів

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____

2.94. Встановіть послідовність основних етапів внутрішньовиробничого планування.

- А** цілевизначення
- Б** аналіз внутрішнього середовища
- В** коректування і конкретизація планів
- Г** складання плану
- Д** постановка завдань
- Е** контроль за досягненням цілей
- Є** прогнозування

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____

2.95. Встановіть послідовність етапів планування виробничої програми.

- А** аналіз портфеля замовлень
- Б** розрахунок виробничої потужності
- В** оцінювання виробничої програми
- Г** планування випуску продукції в натуральному вираженні
- Д** аналіз виконання плану виробництва
- Е** розроблення заходів із виконання виробничої програми
- Є** планування випуску продукції у вартісному вираженні

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____

2.96. Встановіть послідовність планування матеріально-технічного забезпечення.

- А** розрахунок потреби в матеріальних ресурсах
- Б** розроблення норм виробничих запасів

В визначення джерел забезпечення потреб

Г підготовча робота

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____

2.97. Встановіть послідовність планування технологічної трудомісткості виробничої програми.

А визначається можливе зниження трудомісткості виготовлення продукції

Б визначається планова трудомісткість виробничої програми

В розраховується фактична технологічна трудомісткість

Г розраховується планова технологічна трудомісткість виготовлення одного виробу

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____

2.98. Встановіть послідовність етапів планування освоєння нової продукції.

А розроблення концепції товару та її перевірка

Б відбір ідей

В генерація ідей

Г аналіз можливостей виробництва і збуту

Д розроблення товару

Е розроблення стратегії маркетингу

Є комерційне виробництво

Ж випробування в ринкових умовах

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____ **Ж** ____

V. Доповніть твердження, вписавши слово (або словосполучення) у відповідному відмінку

2.99. Форма планування, що зорієнтована на наявне положення фірми, – це _____.

2.100. Форма планування, орієнтована на минулий досвід, – це _____.

2.101. Планування, яке характеризується тим, що ідеї формуються в процесі взаємодії між вищим керівництвом, плановим відділом і виробничими підрозділами, – це планування за принципом _____.

2.102. Основними передумовами ефективної організації планування на підприємстві є _____.

2.103. За якою схемою здійснюється складання планів у напрямі від виробничих підрозділів підприємства до його вищого керівництва?
_____.

2.104. Постійний оперативний контроль і безперервне поточне регулювання – це _____.

2.105. Частина сумарного обсягу виробництва підприємства, що обертається між цехами і підрозділами, – це _____.

2.106. Товарна продукція – це _____
_____.

2.107. Обсяг господарських операцій, який може бути досягнутий в ідеальних умовах роботи з мінімально можливими негативними результатами, – це _____.

2.108. Форма постачання, за якої продукція відвантажується постачальником безпосередньо на адресу споживача без її завезення на якийсь проміжний склад, – це _____.

2.109. Кількість вантажів, які переміщуються в заданому напрямі на певну відстань протягом конкретного проміжку часу, – це _____.

2.110. Час на приймання, розвантаження, складування й аналіз якості сировини та матеріалів, що поступають на підприємство, – це _____
_____.

2.111. План обороту готівки підприємства, що відображає надходження і виплати готівки через касу, – це _____.

2.112. Обсяг виручки від продажу продукції за вирахуванням змінних витрат – це _____.

2.113. Виріб, що виготовляється вперше, а також модернізований виріб, що отримав нову якісну характеристику, – це _____.

2.114. Теперішня вартість майбутніх грошових потоків від проекту за винятком початкових інвестицій у цей проект – це показник _____.

2.115. Модель, яка відображає всі логічні взаємозв'язки та результати робіт, необхідних для досягнення кінцевої мети планування, – це _____.

2.116. План розвитку підприємства, необхідний для освоєння нових сфер діяльності фірми і створення нових видів бізнесу, – це _____.

2.117. Запас, призначений для безперервного забезпечення виробництва в період між двома постачаннями матеріалів, – це _____.

2.118. Максимально можливий випуск продукції за номенклатурою та кількісними відношеннями, що встановлені планом за повного завантаження виробничого обладнання і площ у прийнятому режимі роботи під час використання прогресивної технології, організації виробництва і праці, – це _____.

Розділ 3

Проектний аналіз

Питання для підготовки

1. Охарактеризуйте сутність, поняття, головну особливість, цілі та ознаки інвестиційного проекту.
2. Розкрийте поняття проектного аналізу, його функцій і складових елементів.
3. Наведіть поняття концепції проектного аналізу та можливостей використання принципів концепції. Дайте перелік положень концепції проектного аналізу.
4. Дайте стислу характеристику аспектів та інструментарію проектного аналізу.
5. Розкрийте роль стратегії підприємства в ухваленні інвестиційних рішень.
6. Охарактеризуйте стадії розроблення та основні принципи стратегії проекту.
7. Проведіть класифікацію проектів за певними ознаками: типом, тривалістю, складністю, масштабом, видом, класом, взаємовпливом, обов'язковістю, взаємопов'язаністю проектів.
8. Охарактеризуйте особливості інноваційних, організаційних, економічних, соціальних проектів.
9. Охарактеризуйте, що становлять три аспекти (рівні) продукції як товару.
10. Дайте стислу характеристику ознакам проекту.
11. Дайте перелік учасників проекту та членів команд проекту.
12. Визначте роль використання внутрішньої та зовнішньої інформації під час ухвалення управлінських рішень.
13. Наведіть загальні принципи щодо оцінювання ефективності проектів та обґрунтуйте важливість системного підходу.
14. Дайте перелік та поясніть зміст функцій і видів управління проектами.
15. Поясніть поняття життєвого циклу проекту та охарактеризуйте основні етапи і види діяльності щодо забезпечення та реалізації проектів.
16. Наведіть перелік стадій розроблення проектів за традиційним підходом, підходом Всесвітнього банку і ЮНІДО.

17. Поясніть, що таке "вигоди" і "витрати" проекту та, зокрема, "безповоротні витрати" і "неявні вигоди".
18. Що таке "альтернативна вартість проекту" та яке місце мають підходи до складання переліку альтернативних рішень?
19. Які фактори зміни вартості грошей у часі?
20. Що таке "дисконтування" та які методи визначення ставки дисконту ви знаєте?
21. Як трактується інфляція в проектному аналізі, яким чином рекомендується враховувати інфляцію в процесі оцінювання витрат і вигід?
22. Наведіть класифікацію витрат проекту. Поясніть, як впливає зміна окремих видів витрат на ефективність проекту.
23. Що таке "операційний важіль" і яка його роль у виборі проектів?
24. Обґрунтуйте основні кількісні та якісні критерії ефективності інвестиційних проектів.
25. Порівняйте різні кількісні критерії ефективності інвестиційних проектів.
26. Що визначають різні види точки беззбитковості та яким чином їх можна розрахувати?
27. Чому необхідно управляти ризиком інвестиційних проектів?
28. Обґрунтуйте призначення методик проведення аналізу чутливості, імітаційного моделювання й аналізу сценаріїв.
29. Яка послідовність проведення технічного аналізу?
30. Обґрунтуйте проблеми підбору місця реалізації проекту та основні принципи визначення масштабу проекту.
31. У чому полягає мета і завдання маркетингового аналізу?
32. Назвіть відмінність проведення маркетингового аналізу для проекту виробництва нового продукту і товару, що вже реалізується на ринку.
33. Яке місце в маркетинговому аналізі займає ціноутворення товару, організація каналів його просування і стимулювання збуту?
34. Назвіть ключові складові плану маркетингу та поясніть, у чому полягає мета проведення маркетингової ревізії.
35. Дайте характеристику екологічного аналізу та поясніть, яким чином необхідно оцінювати екологічні наслідки проекту.
36. Наведіть перелік загальноживаних методик оцінювання екологічних наслідків проектів, розкрийте їхню сутність.
37. Дайте перелік соціальних аспектів проекту.
38. Назвіть перелік індикаторів, що використовуються в соціальному аналізі.

39. Які цілі та завдання інституціонального аналізу?
40. Назвіть види посадових зв'язків "підлеглий – керівник" за теорією Грайкунаса та поясніть, коли вони мають місце.
41. Що становить фінансовий аспект проектного аналізу та які його завдання?
42. Які принципи формування джерел фінансування проекту?
43. Доведіть, у чому полягає різниця між фінансовим і економічним аналізом.
44. Як трактуються вигоди і витрати в економічному аналізі?
45. Як вимірюється втрата доходу в економічному аналізі?
46. Назвіть відмінність економічної привабливості й економічної ефективності.
47. Охарактеризуйте поняття тіньового ціноутворення, механізм визначення тіньових цін.
48. Дайте визначення поняття коефіцієнта перерахунку та сформулюйте проблеми його використання.

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань

Завдання 3.1. Вибір найбільш ефективного інвестиційного проекту за кількісними показниками ефективності

Підприємство розглядає 4 варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібні однакові капітальні вкладення в сумі 600 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 17 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	500	600	320	300
2	300	320	400	700
3	500	500	300	300
4	300	530	580	450

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

Методичні рекомендації

Для зручності виконання розрахунків потрібно скласти розрахункову таблицю (табл. 3.2). Послідовність розрахунку показників таблиці така:

1. Занести до розрахункової табл. 3.2 вихідні дані щодо інвестицій та надходжень за проектами 1, 2, 3, 4.

2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості (i) 17 %.

3. Розрахувати чистий дисконтований дохід (ЧДД) за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 1**. Підсумувати за чотири роки.

4. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 2**. Підсумувати за чотири роки.

5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 3**. Підсумувати за чотири роки.

6. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 4**. Підсумувати за чотири роки.

Таблиця 3.2

Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту за умови різних ставок прибутковості

Показники	Роки реалізації проекту			
	1	2	3	4
1	2	3	4	5
Інвестиції, млн грн	-600			
Надходження за проектом 1 , тис. грн	500	600	320	300
Коефіцієнт дисконтування за $i = 17\%$	0,8547	0,7305	0,6244	0,5337
Дисконтовані надходження за проектом 1 , тис. грн	427,35	438,31	199,80	160,10
ЧДД ₁				625,55
Надходження за проектом 2 , тис. грн	300	320	400	700
Дисконтовані надходження за проектом 2 , тис. грн	256,41	233,76	249,75	373,56
ЧДД ₂				513,48

1	2	3	4	5
Надходження за проектом 3 , тис. грн	500	500	300	300
Дисконтовані надходження за проектом 3 , тис. грн	427,35	365,26	187,31	160,10
ЧДД ₃				540,01
Надходження за проектом 4 , тис. грн	300	530	580	450
Дисконтовані надходження за проектом 4 , тис. грн	256,41	387,17	362,13	240,14
ЧДД ₄				645,86

7. Розрахувати для кожного з проектів період окупності (ПО) як відношення суми інвестицій до середньорічного грошового потоку та занести до табл. 3.3.

8. Розрахувати для кожного з проектів індекс прибутковості (ІП) як відношення суми сумарного грошового потоку до суми інвестицій та занести до табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Показники ефективності за проектами

Показники	Проекти			
	1	2	3	4
ЧДД, тис. грн	625,55	513,48	540,01	645,86
ПО, роки	1,96	2,16	2,11	1,93
ІП, грн/грн	2,04	1,86	1,90	2,08

Висновки. За результатами розрахунків можна зазначити, що підприємству доцільно обрати для інвестування проект 4, оскільки він забезпечує найбільші показники ефективності. Так ЧДД становив 645,86 тис. грн, ПО – 1,93 роки, ІП – 2,08 грн/грн.

Завдання 3.2. Розрахунок ціни на продукцію проекту

Підприємство в наступному році планує виробити та продати 1 200 од. товару, змінні витрати на виготовлення та продаж одиниці якого становлять 7 грн. Постійні витрати дорівнюють 63 тис. грн/рік, а запланований прибуток – 33 тис. грн/рік.

За якою ціною слід продавати проектну продукцію?

Методичні рекомендації

Для визначення ціни, за якою необхідно продавати товар, потрібно використати таку формулу:

$$Ц = \frac{\Pi + A}{V} + v, \quad (3.1)$$

де Π – запланований прибуток за рік, тис. грн/рік;

A – постійні витрати на весь обсяг виробництва, тис. грн/рік;

V – плановий обсяг продажу товару, шт.;

v – змінні витрати на одиницю продукції, грн.

$$Ц = \frac{63\,000 + 33\,000}{1\,200} + 7 = 87 \text{ (грн).}$$

Відповідь: підприємству, щоб отримати запланований прибуток у розмірі 33 тис. грн, необхідно продавати 1 200 од. товару за ціною 87 грн.

Завдання 3.3. Розрахунок внутрішньої норми дохідності проекту

Інвестором укладено в майбутній проект 15 млн грн. Від реалізації проекту очікують щорічні надходження 4, 6, 9, 11 млн грн.

Розрахуйте чистий дисконтований дохід (ЧДД) від реалізації проекту за норми дисконту 10, 20, 30 %. Вирішення оформіть у вигляді таблиці. Визначте графічну залежність чистого дисконтованого доходу проекту від норми дисконту. Крім того, за графіком визначте внутрішню норму дохідності (ВНД). Зробіть висновки.

Методичні рекомендації

Для зручності виконання розрахунків потрібно скласти розрахункову таблицю (табл. 3.4). Послідовність розрахунку показників така:

1. Занести до розрахункової таблиці вихідні дані щодо інвестицій та надходжень за проектом.

2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %.

3. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

4. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 12 %.

5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 12 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

6. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 30 %.

7. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 30 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

Як видно із наведених розрахунків таблиці, чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту становив 7,87 млн грн, за норми прибутковості 20 % за роками реалізації проекту він становив 3,01 млн грн, а за норми прибутковості 30 % чистий дисконтований дохід є від'ємним і становив -0,42 млн грн.

Таблиця 3.4

Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту за умови різних ставок прибутковості

Показники	Роки реалізації проекту			
	1	2	3	4
Інвестиції, млн грн	-15			
Надходження, млн грн	4	6	9	11
Коефіцієнт дисконтування за $i = 10\%$	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,64	4,96	6,76	7,51
ЧДД, млн грн за $i = 10\%$				7,87
Коефіцієнт дисконтування за $i = 20\%$	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,33	4,17	5,21	5,30
ЧДД, млн грн за $i = 20\%$				3,01
Коефіцієнт дисконтування за $i = 30\%$	0,7692	0,5917	0,4552	0,3501
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,08	3,55	4,10	3,85
ЧДД, млн грн за $i = 30\%$				-0,42

За даними, наведеними в табл. 3.4, намалюємо графічну залежність ЧДД від відсоткової ставки (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Графічна залежність ЧДД від відсоткової ставки

За графіком, ВНД – це точка перетину прямої з віссю абсцис, що становить близько 28,5 %.

Відповідь: за результатами розрахунків можна зробити такий висновок: від збільшення відсоткової ставки зменшується ЧДД в обернено пропорційній залежності. Так, за відсоткової ставки 10 % ЧДД становив 7,87 млн грн, за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту він становив 3,01 млн грн, а за норми прибутковості 30 % чистий дисконтований дохід є від'ємним і становив -0,42 млн грн.

За графіком, ВНД становить близько 28,5 %, це відсоткова ставка, яка показує максимальний розмір відсотка, під який можна взяти кредит у банку.

Завдання 3.4. Проведення аналізу динамічності проекту

Проект передбачає відкриття малого підприємства з виробництва дитячих стільникових ігор. Маркетингові дослідження показали, що ринкова ціна однієї гри в упаковці становить 140 грн, ціна упаковки – 20 грн.

Існує варіант купівлі необхідного обладнання за 100 000 грн, експлуатація якого можлива протягом п'яти років із залишковою вартістю 10 000 грн. Повна виробнича потужність обладнання – вісім конструкторів на годину (320) на тиждень. Один робочий цикл обладнання становить 160 год роботи та потребує обслуговування вартістю 1 400 грн. Кількість робочих тижнів прийняти на рівні 52 в рік. Витрати на сировину дорівнюють 50 грн у розрахунку на одну гру.

Для забезпечення виробництва необхідно найняти одного робітника, заробітна плата якого за контрактом становитиме 4 200 грн у місяць. Передбачається, що директор підприємства буде також суміщати посаду бухгалтера за 6 000 грн на місяць.

Реалізовувати продукцію планується на комісійній основі з виплатою 15 % комісійних за кожен продану одиницю товару. Для виробництва буде орендовано приміщення за умови сплати 600 грн на місяць.

1. Визначте готівкову точку беззбитковості проекту. Розрахуйте величину можливого прибутку, якщо за результатами маркетингового дослідження обсяг реалізації становитиме 10 000 ігор на рік.

2. Проаналізуйте, чи може власник підприємства найняти на роботу економіста зі щомісячною заробітною платою 4 000 грн за трудовою угодою.

3. Проведіть аналіз динамічності проекту за умови зміни ціни на 10 %.

Методичні рекомендації

1. Розрахуємо постійні та змінні витрати за проектом.

Умовно-постійні витрати – це витрати, які не залежать від обсягів виробництва.

Потрібно розрахувати витрати, до яких відносяться витрати, пов'язані з обслуговування обладнання, амортизаційними відрахуваннями, орендою приміщення, виплатою заробітної плати.

Спочатку розрахуємо витрати, пов'язані з експлуатацією обладнання. Оскільки кожен цикл обладнання становить 160 годин, то кожні чотири тижні підприємство має витратити по 1 400 грн на його обслуговування. За умовою завдання у році 52 робочих тижні, кожен робочий тиждень – це 40 годин, тоді потрібно розрахувати, скільки разів підприємство за рік буде здійснювати ці платежі:

$$160 / 40 = 4 \text{ (тижні).}$$

$$52 / 4 = 13 \text{ (разів за рік буде здійснюватися ця плата).}$$

$$13 \times 1\,400 = 18\,200 \text{ (грн) – загальна сума витрат, пов'язаних із обслуговуванням обладнання.}$$

Далі розрахуємо амортизаційні відрахування за рік. За умовою обладнання коштує 100 000 грн та залишкова вартість – 10 000 грн, тому сума, яку потрібно амортизувати, така:

$$100\,000 - 10\,000 = 90\,000 \text{ (грн).}$$

Щорічні амортизаційні відрахування розраховуємо відповідно до законодавства рівномірним методом, за умови експлуатації цього обладнання протягом 5 років:

$$90\,000 / 5 = 18\,000 \text{ (грн).}$$

Наступним кроком є розрахунок річної суми орендних платежів, якщо щомісячний платіж становить 600 грн:

$$600 \times 12 = 7\,200 \text{ (грн).}$$

Розрахуємо суму заробітної плати одного робітника та директора, який буде суміщати посаду бухгалтера. Оскільки обидва будуть працювати за трудовим договором, то суму ЄСВ нараховувати не будемо:

$$(4\,200 + 6\,000) \times 12 = 122\,400 \text{ (грн).}$$

Тепер можна розрахувати загальну суму умовно-постійних витрат:

$$18\,200 + 18\,000 + 7\,200 + 122\,400 = 165\,800 \text{ (грн).}$$

Розрахуємо змінні витрати на одиницю продукції, до яких відносяться витрати на матеріали, пакування та комісійні платежі:

$$20 + 50 + 18,26 = 88,26 \text{ (грн).}$$

Проведемо розрахунок готівкової точки беззбитковості, що визначається за формулою:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (140 - 88,26) = 3\,204,49 \text{ або } 3\,205 \text{ (шт.)}.$$

Величина можливого прибутку становитиме для обсягу 10 000 конструкторів:

$$140 \times 10\,000 - 88,26 \times 10\,000 - 165\,800 = 351\,600 \text{ (грн).}$$

2. Якщо власник підприємства планує прийняти на підприємство економіста із зарплатою 4 000 грн у місяць, то збільшиться розмір постійних витрат підприємства на суму $4\,000 \times 12 = 48\,000$ (грн), отже, ТБ та можливий прибуток будуть становити:

$$ТБ_{\text{гот.}} = (165\,800 + 48\,000) / (140 - 88,26) = 4\,132,2 \text{ або } 4\,133 \text{ (шт.)}.$$

$$П = 351\,600 - 48\,000 = 303\,600 \text{ (грн).}$$

Директор підприємства може дозволити найняти на роботу економіста із зарплатою 4 000 грн у місяць, оскільки зберігається значний рівень прибутку, а точка беззбитковості не перевищує прогнозних обсягів продажу.

3. Для проведення аналізу динамічності проекту розглянемо два випадки реалізації проекту: без економіста та з економістом у ході зростання чи зниження прогнозної ціни продажу конструктора на 10 %.

Без економіста.

У ході зростання ціни на 10 % (необхідно врахувати і зміну комісійних платежів):

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (154 - 90,09) = 2\,594,27 \text{ або } 2\,595 \text{ (шт.)}.$$

$$П = 63,91 \times 10\,000 = 639\,100 \text{ (грн).}$$

У ході зниження ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (126 - 86,43) = 4\,190,04 \text{ або } 4\,191 \text{ (шт.)}.$$

$$П = 39,57 \times 100\,000 = 395\,700 \text{ (грн).}$$

З урахуванням економіста.

У ході зростання ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 + 48\,000 / (154 - 90,09) = 3\,345,33 \text{ або } 3\,346 \text{ (шт.)}.$$

$$П = 639\,100 - 480\,000 = 591\,100 \text{ (грн)}.$$

У ході зниження ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 + 48\,000 / (126 - 86,43) = 5\,403,08 \text{ або } 5\,404 \text{ (шт.)}.$$

$$П = 395\,700 - 48\,000 = 347\,700 \text{ (грн)}.$$

Відповідь: отже, провівши аналіз динамічності проекту, можна зробити висновки про те, що в ході зростання ціни реалізації на 10 % значно збільшується величина можливого прибутку підприємства (як з економістом, так і без нього). Проте, з урахуванням цієї посади витрати підприємства збільшуються незначно, а беззбитковий рівень виробництва не перевищує прогнозний обсяг продажу конструкторів, тому доцільно власнику підприємства взяти на роботу економіста з зарплатою 4 000 грн у місяць.

Щодо варіанта зниження ціни на 10 % виникає ситуація, за якої значно скорочується прибуток підприємства. Проте, незважаючи на значне скорочення прибутку підприємства, беззбитковий обсяг продажу не перевищує прогнозний, це свідчить про те, що власник підприємства під час планування ціни продажу конструкторів урахував можливі ризики, пов'язані з реалізацією продукції.

Завдання 3.5. Визначення ставки інвестування, за якою проект стає нерентабельним

Необхідно розглянути проект модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування, який розраховано на чотири роки та який передбачає передінвестиційні витрати. Вигоди та витрати за цим проектом наведено в табл. 3.5.

Визначте, за якої ставки інвестування проект стає нерентабельним.

Таблиця 3.5

Вихідні дані проекту модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування

Роки	0	1	2	3	4
Вигоди, тис. грн	0	2 500	6 000	7 000	8 000
Витрати, тис. грн	3 500	2 000	1 500	0	0

Методичні рекомендації

Для визначення ставки дохідності, за якої проект стає нерентабельним, необхідно визначити внутрішню норму прибутковості за проектом. Розмір ставки інвестування, який є нижчим за неї, призведе до нерентабельності проекту. Для розрахунку внутрішньої норми дохідності необхідно застосувати таку формулу:

$$\text{ВНД} = i_1 + \frac{\text{ЧДД}_1}{\text{ЧДД}_1 + \text{ЧДД}_2} \times (i_2 - i_1), \quad (3.2)$$

де ВНД – внутрішня норма дохідності проекту, %;

i_1 – ставка прибутковості проекту, за якою чистий дисконтований дохід є позитивним;

i_2 – ставка прибутковості проекту, за якою чистий дисконтований дохід є від'ємним;

ЧДД_1 – чистий дисконтований дохід за проектом за ставки прибутковості i_1 ;

ЧДД_2 – чистий дисконтований дохід за проектом за ставки прибутковості i_2 .

Для зручності виконання розрахунків потрібно скласти розрахункову таблицю (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту за умови різних ставок прибутковості

Роки	0	1	2	3	4	Усього
Вигоди	0	2 500	2 500	1 500	2 000	
Витрати	3 500	2 000	1 500	0	0	
Дохід	-3 500	500	1 000	1 500	2 000	
Коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,683	
Чистий дисконтований дохід за 10 %	-3 500	454,55	826,4	1 126,95	1 366	273,9
Коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 20 %	1	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823	
Чистий дисконтований дохід за 20 %	-3 500	416,65	694,4	868,05	964,6	-556,3

Послідовність розрахунку показників таблиці така:

1. Розрахувати дохід, який забезпечує реалізація проекту (як різницю між вигодами за проектом і витратами).
2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %.

3. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

4. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 20 %.

5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 20 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

Як видно із наведених розрахунків таблиці, чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту становив 273,9 тис. грн, а за норми прибутковості 20 % він є від'ємним і становив 556,3 тис. грн.

Внутрішня норма прибутковості буде становити:

$$\text{ВНД} = 10 + \frac{273,9}{273,9 + 556,3} \times (20 - 10) = 13,3(\%)$$

Відповідь: за ставкою інвестування понад 13,3 % проект модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування стає нерентабельним.

Завдання 3.6. Проведення операційного аналізу інвестиційного проекту

Розглядається проект випуску певної продукції. Постійні витрати на його реалізацію складають 800 тис. грн у рік, змінні витрати – 240 грн за одиницю, можливі обсяги реалізації – 4 000, 5 000, 6 000 од. продукції. Варіант ціни продажу продукції – 450, 500, 520, 560 грн за одиницю.

Проведіть операційний аналіз за даними проекту: послідовно визначте поріг рентабельності й запас фінансової міцності та на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни. Розрахунок доцільно виконати в табличній формі.

Зробіть висновки, за якого обсягу реалізації запас фінансової міцності найбільший і чим це можна пояснити. Крім того, відмітьте, як змінюється значення впливу операційного важеля в міру того, як виручка від реалізації віддаляється від порогового її значення.

Методичні рекомендації

Для проведення операційного аналізу послідовно розрахуємо подані показники для всіх обсягів реалізації та варіантів цін реалізації, розрахунки зведемо в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Операційний аналіз за проектом

Обсяг продажів, шт.	Ціна, грн/шт.	Змінні витрати, грн/рік	Постійні витрати, грн/рік	Виручка від реалізації, грн	Валова маржа, грн	Коефіцієнт валової маржі	Поріг рентабельності, грн	Поріг рентабельності, шт.	Запас фінансової міцності, грн	Запас фінансової міцності, шт.	Запас фінансової міцності, %	Прибуток, грн	Сила впливу операційного важеля
4 000	450	960 000	800 000	1 800 000	840 000	0,47	1 714 286	3 810	85 714,29	190	5	40 000	21,00
4 000	500	960 000	800 000	2 000 000	1 040 000	0,52	1 538 462	3 077	46 1538,5	923	23	240 000	4,33
4 000	520	960 000	800 000	2 080 000	1 120 000	0,54	1 485 714	2 857	594 285,7	1 143	29	320 000	3,50
4 000	560	960 000	800 000	2 240 000	1 280 000	0,57	1 400 000	2 500	840 000	1 500	38	480 000	2,67
5 000	450	1 200 000	800 000	2 250 000	1 050 000	0,47	1 714 286	3 810	535 714,3	1 190	24	250 000	4,20
5 000	500	1 200 000	800 000	2 500 000	1 300 000	0,52	1 538 462	3 077	961 538,5	1 923	38	500 000	2,60
5 000	520	1 200 000	800 000	2 600 000	1 400 000	0,54	1 485 714	2 857	111 4286	2 143	43	600 000	2,33
5 000	560	1 200 000	800 000	2 800 000	1 600 000	0,57	1 400 000	2 500	1 400 000	2 500	50	800 000	2,00
6 000	450	1 440 000	800 000	2 700 000	1 260 000	0,47	1 714 286	3 810	985 714,3	2 190	37	460 000	2,74
6 000	500	1 440 000	800 000	3 000 000	1 560 000	0,52	1 538 462	3 077	1 461 538	2 923	49	760 000	2,05
6 000	520	1 440 000	800 000	3 120 000	1 680 000	0,54	1 485 714	2 857	1 634 286	3 143	52	880 000	1,91
6 000	560	1 440 000	800 000	3 360 000	1 920 000	0,57	1 400 000	2 500	1 960 000	3 500	58	1 120 000	1,71

1. Виручка від реалізації:

$$BP = V \times Ц, \quad (3.3)$$

де BP – виручка від реалізації, грн;

V – обсяг реалізації, шт.;

$Ц$ – ціна одиниці продукції, грн.

2. Валова маржа:

$$BM = BP - B_{\text{змін}}, \quad (3.4)$$

де BM – валова маржа, грн;

$B_{\text{змін}}$ – змінні витрати на весь обсяг, грн.

3. Коефіцієнт валової маржі:

$$K_M = BM / BP, \quad (3.5)$$

де K_M – коефіцієнт валової маржі.

4. Поріг рентабельності, точка беззбитковості:

у грошовому вираженні:

$$P_{\text{рент}} = B_{\text{пост}} / K_M, \quad (3.6)$$

де $P_{\text{рент}}$ – поріг рентабельності, грн;

$B_{\text{пост}}$ – постійні витрати на весь обсяг, грн;

у натуральному вираженні:

$$P_{\text{рент}} = P_{\text{рент(грош.)}} / V, \quad (3.7)$$

або

$$P_{\text{рент}} = B_{\text{пост}} / (Ц - B_{\text{змін}}). \quad (3.8)$$

5. Запас фінансової міцності:

у грошовому вимірі:

$$ЗФМ_{\text{гр.}} = BP - P_{\text{рент(грош.)}}, \quad (3.9)$$

де $ЗФМ_{\text{гр.}}$ – запас фінансової міцності, грн;

у натуральному вираженні:

$$ЗФМ_n = V - \Pi_{\text{рент(натур.)}}, \quad (3.10)$$

де $ЗФМ_n$ – запас фінансової міцності, шт;

у відсотках:

$$ЗФМ = ЗФМ_{\text{гр.}} / ВР. \quad (3.11)$$

6. Прибуток (Π):

$$\Pi = ВР - В_{\text{змін}} - В_{\text{пост}}, \quad (3.12)$$

або

$$\Pi = ЗФ\Pi_{\text{гр.}} \times K_m. \quad (3.13)$$

7. Сила впливу операційного важеля (СВОВ):

$$\text{СВОВ} = ВМ / \Pi. \quad (3.14)$$

Висновки: у ході проведення операційного аналізу було розраховано основні показники, такі як: виручка від реалізації, валова маржа, коефіцієнт валової маржі, поріг рентабельності у грошовому та натуральному вираженні та запас фінансової міцності грошовому, натуральному і відсотковому вираженні та на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни.

Розрахунок ЗФМ свідчить, що його значення збільшується від збільшення обсягів реалізації продукції, максимальне значення досягається за одночасного збільшення і ціни реалізації. Із розрахунків видно, що за однакового обсягу реалізації та зростання ціни сила впливу операційного важеля знижується. За одночасного збільшення обсягу реалізації і ціни реалізації відбувається ще більше зниження сили впливу операційного важеля. Проте, у третьому випадку під час збільшення обсягу реалізації та зниження ціни сила впливу операційного важеля зростає. Тому під час віддалення виручки реалізації від її порогового значення спостерігається зниження впливу операційного важеля.

Завдання 3.7. Визначення дисконтної ставки за допомогою моделі WACC

Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування: 1) власних коштів – 75 %, позикових – 25 %; 2) власних коштів – 50 %, позикових – 50 %; 3) власних коштів – 25 %, позикових – 75 %. Власні кошти пропонуються за ціною 12 %, позикові кошти – 18 %. Зробіть висновки.

Методичні рекомендації

Якщо під час реалізації інвестиційного проекту використовуються різні джерела фінансування, то доцільно використовувати модель середньозваженої вартості капіталу (WACC). Модель ґрунтується на припущенні про те, що для всього інвестованого капіталу застосовується ставка, що дорівнює сумі зважених ставок віддачі на власний капітал і позикові засоби, де за вагу виступають частки власних і позикових засобів у структурі капіталу. Розраховується цей показник за формулою:

$$WACC = \sum_{i=1}^n d_i \times r_i, \quad (3.15)$$

де d_i – частка i -го капіталу підприємства у загальній структурі капіталу;

r_i – вартість i -го капіталу у відсотках;

n – кількість джерел інвестованого капіталу.

За кожним із варіантів необхідно розрахувати WACC.

За першим варіантом:

$$WACC_1 = 0,75 \times 0,12 + 0,25 \times 0,18 = 0,09 + 0,045 = 0,135 \text{ або } 13,5 \%;$$

за другим варіантом:

$$WACC_2 = 0,5 \times 0,12 + 0,5 \times 0,18 = 0,06 + 0,09 = 0,15 \text{ або } 15 \%;$$

за третім варіантом:

$$WACC_3 = 0,25 \times 0,12 + 0,75 \times 0,18 = 0,03 + 0,135 = 0,165 \text{ або } 16,5 \%.$$

Висновки: ставка дисконту знаходиться в діапазоні від 13,5 % до 16,6 % та залежить від ваги в структурі капіталу різних джерел фінансування. Найбільш прийнятним є перший варіант фінансування, оскільки використовується значна частина власних коштів підприємства, тому цей варіант буде дешевшим для підприємства.

Завдання 3.8. Розрахунок модифікованої внутрішньої норми прибутковості (MIRR)

Для реалізації інвестиційного проекту, спрямованого на модернізацію наявного виробництва, було витрачено в нульовий рік – 340 тис. грн, у перший – 230 тис. грн. Очікувані грошові надходження з другого по шостий рік дорівнюють 420 тис. грн щорічно (5 років). Ставка реінвестування дорівнює 15 %, а ставка фінансування – 12 %. Розрахуйте MIRR проекту.

Методичні рекомендації

Модифікована внутрішня норма прибутковості – це прибутковість, за якої різниця між продисконтованою за ставкою MIRR сумою нарощених грошових надходжень і продисконтованих грошових відтоків дорівнює 0, це твердження й описує формула (3.16):

$$\frac{\sum_{t=1}^n CF_t \times (1+R)^{n-t}}{(1+MIRR)^n} - \sum_{t=0}^n I_t \times \frac{1}{(1+r)^t} = 0, \quad (3.16)$$

де CF_t – грошові надходження у рік t , тис. грн;

MIRR – модифікована внутрішня норма прибутковості, %;

I_t – грошові відтоки у рік t , тис. грн;

R – ставка реінвестування, %;

r – ставка фінансування, %;

n – тривалість проекту, роки;

t – рік реалізації проекту.

Із формули (3.16), модифікована внутрішня норма прибутковості буде дорівнювати, формула (3.17):

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{t=1}^n CF_t \times (1+R)^{n-t}}{\sum_{t=0}^n I_t \times (1+r)^{-t}} - 1}. \quad (3.17)$$

Використовуємо для розрахунку формулу (3.17) для знаходження модифікованої внутрішньої норми прибутковості проекту:

$$\text{MIRR} = \sqrt[5]{\frac{420 \times (1 + 0,15)^{6-2} + 420 \times (1 + 0,15)^{6-3} + 420 \times (1 + 0,15)^{6-4} + 340 \times (1 + 0,12)^{-0} + 230 \times (1 + 0,12)^{-1}}{+ 420 \times (1 + 0,15)^{6-5} + 420 \times (1 + 0,15)^{6-6}}} - 1 = 0,3902 \text{ або } 39,02 (\%).$$

Відповідь: MIRR проекту становитиме 39,2 %.

Завдання 3.9. Врахування впливу інфляції на відсоткову ставку

Інвестиційна компанія вкладає капітал у проект, розрахований на чотири роки. Очікуваний темп інфляції становить 14 %, податок на прибуток – 18 %. Поточні проектні витрати становлять 1 600 тис. грн щорічно, амортизація нараховується прямолінійним методом та становить 400 тис. грн у рік, чистий дохід прогнозується на рівні 3 150 тис. грн.

Розрахуйте, як буде змінюватися реальний грошовий потік.

Методичні рекомендації

Однією з методик врахування інфляції є методика, заснована на коригуванні ставки дисконтування. Оскільки цінність грошей у реальному вираженні може знижуватися протягом певного часу через інфляцію, то в проектному аналізі прийнято використовувати дві ставки – реальну і номінальну.

Реальна відсоткова ставка – ставка доходу на капітал без урахування інфляції. Під час використання реальної відсоткової ставки відсотка необхідно розрахувати грошові потоки в постійних цінах, тобто не враховувати темп інфляції.

Номінальна відсоткова ставка – ставка доходу на капітал, що містить інфляцію і визначається сумою реальної ставки відсотка та величини темпу інфляції:

$$i = r + t, \tag{3.18}$$

де r – реальна відсоткова ставка (прибутковість інвестицій);

t – темп інфляції.

Якщо темп інфляційного зростання цін у країні перевищує 15 %, то рекомендується проводити перерахування відповідно до формули Фішера, що відображає взаємозв'язок реальної і номінальної ставки:

$$i = r + t + r \times t, \quad (3.19)$$

$$r = \frac{i - t}{1 + t} \times 100, \quad (3.20)$$

де $r \times t$ – інфляційна премія.

Інфляційна премія – премія за інфляційне очікування, яку інвестори додають до реального рівня доходу (норми прибутку).

Якщо інфляційна премія має невелике значення, то її величиною в практиці можна знехтувати.

Загалом можливі три варіанти розвитку ситуації:

- 1) $r > t$ – гроші приносять дохід, незважаючи на інфляцію;
- 2) $r = t$ – інфляція "з'їдає" тільки дохід; інвестувати проект недоцільно, краще вкласти гроші в реальні активи, що зберігають вартість;
- 3) $r < t$ – інфляція "з'їдає" і дохід, і основний капітал, необхідно вкладати гроші в нерухомість, активи, що пов'язано зі збільшенням залишкової вартості в міру зростання цін.

Усі розрахунки будемо проводити в таблиці, тому сформуємо табл. 3.8, до якої будемо заносити розраховані показники.

На першому етапі занесемо до табл. 3.8 розраховані показники чистого доходу та поточних витрат, для цього необхідно врахувати темп інфляції, який становить 14 % щорічно (тобто базове значення збільшуємо на відсоток інфляції у першому році). Для другого і наступних періодів на цей відсоток буде збільшуватися значення попереднього періоду.

Оскільки амортизаційні відрахування є рівномірними протягом усього періоду функціонування, то відповідно до законодавства у ході їхнього начислення інфляція не враховується, тому сума щорічних амортизаційних відрахувань є постійною і становить 400 тис. грн щорічно.

Далі визначаємо прибуток до оподаткування як різницю між чистим доходом, поточними витратами та амортизацією. Після розрахунку податку на прибуток в розмірі 18 % знаходимо чистий прибуток.

Наступним кроком є розрахунок грошового потоку (ГП) як суми чистого прибутку та амортизації, цей потік враховує інфляцію. Щоб знайти

реальну величину грошових потоків, необхідно розраховані грошові потоки продефлювати на рівень інфляції:

$$1\text{-й рік ГП} = \frac{1\,520,94}{1,3} = 1\,334,16 \text{ (тис. грн);}$$

$$2\text{-й рік ГП} = \frac{1\,723,79}{1,3^2} = 1\,326,4 \text{ (тис. грн);}$$

$$3\text{-й рік ГП} = \frac{1\,955,04}{1,3^3} = 1\,319,6 \text{ (тис. грн);}$$

$$4\text{-й рік ГП} = \frac{2\,218,67}{1,3^4} = 1\,313,63 \text{ (тис. грн).}$$

Із розрахунків можна побачити, що реальні грошові потоки поступають розміру номінальних потоків і з часом вони мають тенденцію до зменшення. Причина в тому, що розмір амортизаційних відрахувань не змінюється відповідно до рівня інфляції.

Таблиця 3.8

Послідовний розрахунок реального грошового потоку

Показники	Значення на кроці			
	1	2	3	4
Чистий дохід, тис. грн	3 591	4 093,74	4 666,86	5 320,22
Поточні витрати, тис. грн	1 824	2 079,36	2 370,47	2 702,34
Амортизація, тис. грн	400	400	400	400
Прибуток до оподаткування, тис. грн	1 367	1 614,38	1 896,39	2 217,89
Податок на прибуток, 18 %, тис. грн	246,06	290,588	341,351	399,22
Чистий прибуток, тис. грн	1 120,94	1 323,79	1 555,04	1 818,67
Грошовий потік, тис. грн	1 520,94	1 723,79	1 955,04	2 218,67
Реальний грошовий потік, тис. грн	1 334,16	1 326,4	1 319,6	1 313,63

Відповідь: реальний грошовий потік за проектом буде змінюватися таким чином: 1-й рік – 1 334,16 тис. грн; 2-й рік – 1 326,4 тис. грн; 3-й рік – 1 319,6 тис. грн; 4-й рік – 1 313,63 тис. грн; інфляція впливає на зниження реального грошового потоку.

Завдання 3.10. Визначення майбутньої вартості грошей за простою ставкою відсотків

Із метою реалізації підприємницького задуму підприємцю було надано позику на півтора роки за простою відсотковою ставкою 18 % річних у розмірі 100 тис. грн.

Визначте майбутню (нарощену) вартість грошей, які потрібно повернути.

Методичні рекомендації

Для визначення майбутньої вартості грошей (нарощеної вартості) для простої ставки відсотка будемо використовувати формулу (3.21):

$$FV = PV \times (1 + n \times i_{\text{пр}}), \quad (3.21)$$

де FV – майбутня вартість грошей (Future Value of Money), нарощена сума, тис. грн;

PV – початкова грошова сума (Present Value of Money), поточна вартість, тис. грн;

n – період нарахування, років;

$i_{\text{пр}}$ – проста річна відсоткова ставка, у частках одиниці.

$$FV = 100 \times (1 + 1,5 \times 0,18) = 127 \text{ (тис. грн.)}$$

Відповідь: майбутня вартість грошей становитиме 127 тис. грн.

Завдання 3.11. Розрахунок майбутньої вартості грошей на різних інтервалах нарахування

Інвестиційний фонд надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 280 тис. грн, період кредитування – 4,5 роки, відсоткова ставка за перший рік – 36 %, а за кожне наступне півріччя буде зменшуватися на 2 %.

Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

Методичні рекомендації

Іноді на різних інтервалах нарахування застосовуються різні відсоткові ставки. За наявності N інтервалів нарахування нараощена сума становитиме:

$$FV = PV \times \left(1 + \sum_{t=1}^N i_t \times n_t \right), \quad (3.22)$$

де N – кількість інтервалів нарахування простих відсотків;

t – номер інтервалу нарахування простих відсотків;

n – період нарахування простих відсотків, років.

Множник нараощення розраховується за формулою (3.23):

$$k = 1 + \sum_{t=1}^N i_t \times n_t. \quad (3.23)$$

Розрахуємо множник нараощення:

$$k = 1 + 0,36 \times 1 + 0,34 \times 0,5 + 0,32 \times 0,5 + 0,3 \times 0,5 + 0,28 \times 0,5 + \\ + 0,26 \times 0,5 + 0,24 \times 0,5 + 0,22 \times 0,5 = 2,34.$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за допомогою множника нараощення:

$$FV = 280\,000 \times 2,34 = 655\,200 \text{ (грн)}.$$

Відповідь: множник нараощення становитиме 2,34; нараощена сума становитиме 655,2 тис. грн.

Завдання 3.12. Знаходження періоду нарахування відсотків за простою відсотковою ставкою

Підприємство "Делюкс" планує вкласти вільні кошти в розмірі 58 млн грн на депозит, очікуючи в майбутньому отримати 74 млн грн для оновлення виробничої лінії через 2 роки.

Визначте період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста відсоткова ставка 14 %.

Методичні рекомендації

Із формули визначення поточної вартості (3.24) визначимо період нарахування за формулою (3.25):

$$PV = \frac{FV}{1 + i_{\text{пр}} \times n}; \quad (3.24)$$

$$n = \frac{FV - PV}{PV \times i_{\text{пр}}}. \quad (3.25)$$

Розрахуємо період нарахування за наведеною раніше формулою (3.23):

$$n = \frac{74 - 58}{58 \times 0,14} \approx 1,97 \text{ (року)}.$$

Відповідь: $\approx 1,97$ року.

Завдання 3.13. Визначення простої ставки відсотка

Інвестор надав позику для здійснення підприємством реконструкції виробництва в розмірі 157 тис. грн, а через рік він отримав 172 тис. грн.

Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику підприємству.

Методичні рекомендації

Щоб знайти просту відсоткову ставку, за якою інвестор надав позику, скористаємося формулою (3.26):

$$i_{\text{пр}} = \frac{FV - PV}{PV \times n} \times 100. \quad (3.26)$$

Розрахуємо просту відсоткову ставку за умовами завдання:

$$i_{\text{пр}} = \frac{172 - 157}{157 \times 1} \times 100 \approx 9,6 \text{ (\%)}.$$

Відповідь: проста відсоткова ставка склала 9,6 %.

Завдання 3.14. Розрахунок теперішньої вартості грошей за умови точного нарахування відсотків за простою відсотковою ставкою

Підприємець отримав кредит для реалізації власного бізнес-плану.

Розрахуйте суму, яку взяв підприємець під просту відсоткову ставку 20 % на 273 дні, та суму відсоткових платежів, якщо за умовами договору інвестор отримає 100 тис. грн.

Методичні рекомендації

Коли відомо точний період нарахування, тоді формула знаходження теперішньої вартості грошей (3.22) трансформується у формулу (3.27):

$$PV = \frac{FV}{1 + i_{\text{пр}} \times \frac{D}{D}}, \quad (3.27)$$

де d – тривалість періоду нарахування, днів;

D – тривалість року, дні.

Знайдемо початкову суму, яку підприємець взяв у кредит:

$$PV = \frac{100000}{1 + 0,2 \times \frac{273}{365}} = 87\,260,03 \text{ (грн).}$$

Далі знайдемо суму відсоткових платежів за умовами договору як різницю між майбутньою вартістю грошей та початковою сумою кредиту:

$$100\,000 - 87\,260,03 = 12\,739,97 \text{ (грн).}$$

Відповідь: початкова сума кредиту – 87,26 тис. грн, сума відсоткових платежів – 12,74 тис. грн.

Завдання 3.15. Визначення майбутньої вартості грошей за умови нарахування складних відсотків та наявності інтервалів нарахування

Підприємство для реалізації інвестиційного проекту отримує від банку 800 тис. грн.

Визначте суму, яку отримає банк через три роки за різних умов кредитного договору, якщо складна відсоткова ставка – 24 %:

- 1) відсотки нараховуються щорічно;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями;
- 3) відсотки нараховуються за кварталами;
- 4) відсотки нараховуються за місяцями;
- 5) відсотки нараховуються безперервно.

Методичні рекомендації

Щоб визначити майбутню вартість грошей, які отримає банк через три роки, необхідно скористатися формулою (3.28):

$$FV = PV \times (1 + i_{\text{скл}})^n, \quad (3.28)$$

де $i_{\text{скл}}$ – річна ставка складного відсотка, у частках одиниці.

Щоб розрахувати майбутню вартість грошей, за умови нарахування відсотків за півріччями, кварталами, місяцями, необхідно скористатися формулою (3.29), яка враховує інтервали нарахування:

$$FV_{iH} = PV \times \left(1 + \frac{i_{\text{скл}}}{m}\right)^{m \times n}, \quad (3.29)$$

де m – кількість інтервалів нарахування в році.

Щоб розрахувати майбутню вартість грошей, за умови безперервного нарахування відсотків, необхідно скористатися формулою (3.30):

$$FV_{\text{без}} = PV \times e^{i_{\text{скл}} \times n}. \quad (3.30)$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків щорічно:

$$FV = 800 \times (1 + 0,24)^3 = 1\,525,3 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за півріччями:

$$FV_{\text{пів}} = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{2}\right)^{2 \times 3} = 800 \times 1,9738 = 1\,579,06 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за кварталами:

$$FV_{\text{пів}} = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{4}\right)^{4 \times 3} = 800 \times 2,0122 = 1\,609,76 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за місяцями:

$$FV_{\text{пів}} = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{12}\right)^{12 \times 3} = 800 \times 2,0399 = 1\,631,91 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови безперервного нарахування відсотків:

$$FV_{\text{без}} = 800 \times 2,71828^{0,25 \times 3} = 800 \times 2,1169 = 1\,693,6 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: 1) 1 525,3 тис. грн; 2) 1 579,06 тис. грн; 3) 1 609,76 тис. грн; 4) 1 631,91 тис. грн; 5) 1 693,6 тис. грн.

Завдання 3.16. Визначення теперішньої вартості грошей за умови нарахування складних відсотків

Визначте вартість грошей, які необхідно вкласти в проект розширення виробництва під час використання складної відсоткової ставки 22 %, строком на 4 роки, якщо він розраховує отримати 400 тис. грн. Чи зміниться ця сума, якщо відсоткова ставка зменшиться на 1 %?

Методичні рекомендації

Поточна вартість грошей, які необхідно вкласти в проект інвестору під час нарахування складних відсотків, розраховується за формулою (3.31):

$$PV = \frac{FV}{(1 + i_{\text{скл}})^n}. \quad (3.31)$$

За наведеною раніше формулою розрахуємо суму, яку необхідно вкласти в проект, тобто теперішню вартість суми 400 тис. грн:

$$PV_1 = \frac{400}{(1 + 0,22)^4} = \frac{400}{2,2153} = 180,56 \text{ (тис. грн).}$$

Далі розрахуємо, як зміниться ця сума грошей, якщо відсоткова ставка знизиться на 1 %:

$$PV_2 = \frac{400}{(1 + 0,21)^4} = \frac{400}{2,1436} = 186,6 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо зміну суми грошових коштів, які потрібно вкласти в проект:

$$\Delta = 186,6 - 180,56 = 6,04 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: початкова сума становитиме 180,56 тис. грн, сума збільшиться на 6,04 тис. грн.

Завдання 3.17. Визначення ставки складного відсотка за різних умов інвестування

За якою ставкою складного відсотка інвестор може збільшити власний капітал із 400 тис. грн до 800 тис. грн за 4 роки за таких умов інвестування:

- 1) відсотки нараховуються один раз на рік
- 2) відсотки нараховуються за півріччями?

Методичні рекомендації

Щоб розрахувати ставку складного відсотка під час нарахування відсотків один раз на рік, потрібно використовувати формулу (3.32):

$$i_{\text{скл}} = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1. \quad (3.32)$$

Якщо ж нарахування відсотків відбувається за півріччями чи кварталами (тобто за інтервалами), то для розрахунку ставки складного відсотка ($i_{\text{ІНТ}}$) необхідно використовувати формулу (3.33):

$$i_{\text{ІНТ}} = m \times \left(\sqrt[m \times n]{\frac{FV}{PV}} - 1 \right), \quad (3.33)$$

де m – кількість інтервалів начислення відсотків за рік.

Визначимо, за якої ставки складного відсотка інвестор може збільшити свій капітал вдвічі за чотири роки, якщо нарахування відсотків відбувається один раз на рік:

$$i_{\text{СКЛ}} = \sqrt[4]{\frac{800}{400}} - 1 = \sqrt[4]{2} - 1 \approx 0,1892 \text{ або } 19 (\%).$$

Визначимо, за якої ставки складного відсотка інвестор може збільшити свій капітал вдвічі за чотири роки, якщо нарахування відсотків відбувається за півріччями:

$$i_{\text{ІНТ}} = 2 \times \left(\sqrt[3 \times 4]{\frac{800}{400}} - 1 \right) = 2 \times (\sqrt[3 \times 4]{2} - 1) = 2 \times (1,0905 - 1) \approx 0,181 \text{ або } 18 (\%).$$

Відповідь: 1) 19 %; 2) 18 %.

Завдання 3.18. Знаходження майбутньої вартості анuitету

За рахунок щорічних відрахувань підприємства в розмірі 10 млн грн із нарахуванням на них відсотків за складною ставкою 12 % формується фонд реконструкції виробничих засобів упродовж 10 років.

Визначте розмір цього фонду.

Методичні рекомендації

Майбутню (нарощену) вартість анuitету знаходимо за формулою (3.34):

$$FV_A = R \frac{(1 + i_{\text{СКЛ}})^n - 1}{i_{\text{СКЛ}}} = R \times k_{\text{НА}}, \quad (3.34)$$

де R – щорічні виплати за кредитом за складної ставки відсотка, тис. грн;

k_{HA} – коефіцієнт компаундування, множник нарощення анuitету, фактор визначення майбутньої вартості ренти для складної ставки відсотка $i_{скл}$ терміну n .

Визначимо майбутню (нарощену) вартість анuitету за формулою (3.34):

$$FV_A = 10 \times \frac{(1 + 0,12)^{10} - 1}{0,12} = 10 \times \frac{2,1058}{0,12} \approx 175,49 \text{ (млн грн)}$$

або можна розрахувати за допомогою коефіцієнта нарощення анuitету. Табличні дані для коефіцієнта: $k_{HA}(12\%; 10 \text{ років}) = 17,549$.

$$FV_A = 10 \times 17,549 = 175,49 \text{ (млн грн)}.$$

Відповідь: 175,49 млн грн.

Завдання 3.19. Знаходження суми щорічних платежів підприємства за майбутньою вартістю анuitету

Визначте розмір щорічних платежів за складною ставкою 17 % річних (платежі наприкінці року) для отримання інвестором, який надав кредит розміром 1 200 тис. грн для реалізації інвестиційного проекту підприємству через 4 роки.

Методичні рекомендації

Для знаходження розміру щорічних платежів підприємства за складної ставки відсотка необхідно скористатися формулою (3.34) та виразити з неї R :

$$R = FV_A \frac{i_{скл}}{(1 + i_{скл})^n - 1} = \frac{FV_A}{k_{HA}}. \quad (3.35)$$

Знайдемо розмір щорічних платежів підприємства за складною ставкою 17 % річних за допомогою першої частини формули (3.35):

$$R = 1\,200 \times \frac{0,17}{(1 + 0,17)^4 - 1} = \frac{204}{0,8739} \approx 233,44 \text{ (тис. грн)}$$

або використовуючи табличні дані $k_{HA}(17\%; 4 \text{ роки}) = 5,1405$ та другу частину формули (3.35):

$$R = \frac{1\,200}{5,1405} = 233,44 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: 233,44 тис. грн.

Завдання 3.20. Розрахунок поточної вартості ануїтету

Відповідно до кредитного договору загальна сума позики (з відсотками) погашається підприємством рівними частинами протягом трьох років у розмірі 840 тис. грн. Відсоткова ставка – 15 % річних (складна ставка відсотка). Знайдіть основну суму боргу.

Методичні рекомендації

Для розрахунку поточної вартості ануїтету необхідно використати формулу (3.36):

$$PV_A = R \frac{1 - (1 + i_{\text{скл}})^{-n}}{i_{\text{скл}}}, \quad (3.36)$$

де PV_A – поточна вартість ануїтету.

Розрахуємо поточну вартість ануїтету:

$$PV_A = 840 \times \frac{1 - (1 + 0,15)^{-3}}{0,15} = 840 \times \frac{0,3425}{0,15} = 1\,918 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: 1 918 тис. грн.

Завдання 3.21. Знаходження суми щорічних платежів підприємства за теперішньою вартістю ануїтету

Визначте, який розмір щорічних платежів за умови складної ставки відсотка 25 % на рік для погашення протягом трьох років кредиту підприємства, взятого для реалізації проекту в розмірі 1 200 тис. грн.

Методичні рекомендації

Для розрахунку щорічних платежів за складною ставкою відсотка, якщо відома поточна вартість ануїтету, необхідно з формули (3.36) знайти R , за формулою (3.37):

$$R = \frac{PV_A \times i_{\text{скл}}}{1 - (1 + i_{\text{скл}})^{-n}}. \quad (3.37)$$

Розрахуємо розмір щорічних платежів за складною ставкою 25 % річних для погашення протягом трьох років кредиту підприємства:

$$R = (1\,200 \times 0,25) / (1 - (1 + 0,25)^{-3}) = 300 / 0,488 = 614,75 \text{ (тис. грн).}$$

Відповідь: 614,75 тис. грн.

Завдання 3.22. Аналіз чутливості проекту

Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва ковбасної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 1 100 тис. грн, період реалізації – 5 років. За проектом передбачається щорічний випуск ковбасної продукції обсягом 10 тис. кг за середньою ціною 170 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції складають 53 грн, а на матеріали – 70 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 15 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання вартості матеріалів; збільшення капітальних витрат; зниження ціни. Відсоток зміни – 3 %. Зробіть висновки.

Методичні рекомендації

Під час проведення аналізу чутливості щораз тільки один із змінних параметрів змінює своє значення на прогнозне число відсотків і на цій основі перераховується нова величина чистого дисконтованого доходу (ЧДД). Потім необхідно оцінити відсоткову зміну ЧДД (NPV) щодо базисного випадку і розрахувати показник чутливості за формулою (3.38):

$$\%NPV_i = \frac{NPV_i - NPV_0}{NPV_0} \times 100, \quad (3.38)$$

де $\%NPV_i$ – відсоток зміни чистого дисконтованого доходу за кожним i -фактором;

NPV_i – нове значення ЧДД під час зміни i -того фактора на прогнозоване значення відсотків X ;

NPV_0 – базове значення ЧДД.

Далі необхідно розрахувати еластичність зміни ЧДД за кожним фактором за формулою (3.39):

$$R_i = \frac{\%NPV_i}{\%X_i}, \quad (3.39)$$

де $\%X_i$ – відсоток зміни кожного i -фактора.

Далі, використовуючи результати проведених розрахунків, проводиться експертне ранжування змінних факторів за ступенем важливості та експертне оцінювання передбачуваності значень змінних факторів. Потім необхідно побудувати "матрицю чутливості", яка дозволить виділити найменш і найбільш ризиковані для проекту змінні фактори та на її основі вже можливо розробляти заходи щодо усунення або зниження ризиків інвестиційного проекту.

Використовуючи умову завдання, розрахуємо базове значення ЧДД, розрахунки зведемо до табл. 3.9.

Розрахунок базового значення ЧДД за проектом

Показники \ Роки	1	2	3	4	5
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без ПДВ), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці, тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	470	470	470	470	470
Чистий прибуток, тис. грн	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	335,13	291,42	253,41	220,35	191,61
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					191,92

Далі за кожним із факторів проведемо розрахунок нового значення ЧДД, причому відсоток зміни кожного фактора однаковий. Під час здійснення подальших розрахунків зміни набуває тільки визначений фактор, а інші показники залишаються без змін, як у базовому варіанті розрахунків.

Розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (збільшення) витрат на матеріали на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Розрахунок ЧДД за умови зміни витрат на матеріали

Показники \ Роки	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без ПДВ), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці, тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	721	721	721	721	721
Прибуток до оподаткування, тис. грн	449	449	449	449	449

Закінчення табл. 3.10

1	2	3	4	5	6
Чистий прибуток, тис. грн	368,18	368,18	368,18	368,18	368,18
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	320,16	278,40	242,08	210,51	183,05
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					134,20

Далі розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (збільшення) капітальних витрат на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Розрахунок ЧДД за умови зміни капітальних витрат

Роки	1	2	3	4	5
Показники					
Інвестиції, тис. грн	-1 133				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без ПДВ), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці, тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	470	470	470	470	470
Чистий прибуток, тис. грн	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	335,13	291,42	253,41	220,35	191,61
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					158,92

Далі розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (зниження) ціни на продукцію на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 3.12.

Таблиця 3.12

Розрахунок ЧДД за умови зміни ціни на продукцію

Роки	1	2	3	4	5
Показники					
1	2	3	4	5	6
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10

1	2	3	4	5	6
Ціна продукції (без ПДВ), грн	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9
Чистий дохід, тис. грн	1 649	1 649	1 649	1 649	1 649
Витрати на оплату праці, тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	419	419	419	419	419
Чистий прибуток, тис. грн	343,58	343,58	343,58	343,58	343,58
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	298,77	259,80	225,91	196,44	170,82
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					51,73

Тепер можна занести розраховані значення ЧДД до табл. 3.13 і розрахувати % зміни ЧДД та еластичність за ЧДД кожного фактора за формулами (3.38) та (3.39). Після чого, вже можна виставити рейтинг кожному з факторів. Він виставляється за ступенем його впливу на чутливість проекту: найбільше значення еластичності кожного фактора за модулем здійснює найбільший вплив на результати реалізації проекту і тому приймає найбільше значення.

Таблиця 3.13

Визначення рейтингу факторів проекту, які перевіряються на ризик

№ п/п	Фактори	% зміни фактора	Нове значення ЧДД	% зміни ЧДД	Еластичність за ЧДД фактора	Рейтинг фактора
1	Витрати на матеріали	3↑	134,20	-30,08	-10,03	2
2	Капітальні витрати	3↑	158,92	-17,19	-5,73	3
3	Ціна на продукцію	3↓	51,73	-73,04	-24,35	1

Отже, найбільш впливовим фактором на результати реалізації проекту є фактор зміни ціни продукції: зменшення її на 3 % призводить до зміни ЧДД вже на 73,04 %. Тому необхідно провести ефективну маркетингову компанію перед виходом продукту на ринок, щоб підприємство мало змогу продавати продукцію за ціною, не нижче запланованої, щоб не втратити власний дохід та окупити своєчасно зроблені інвестиції.

Висновки: проект освоєння технологічної лінії виробництва ковбасної продукції є доцільним, про що свідчить показник ЧДД, який у базовому варіанті склав 191,92 тис. грн. Після проведення аналізу чутливості було визначено, що найбільш чутливим проект є до зміни ціни продукції, тому підприємству доцільно докласти зусиль, щоб вийти на ринок із запланованою ціною.

Завдання 3.23. Розрахунок бюджетної ефективності проекту

Розглядається проект реконструкції спортивно-оздоровчого центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 1 450 тис. грн, вартість будинків і споруд – 2 300 тис. грн, вартість устаткування – 3 000 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 1 550 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 820 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 850 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із другого року роботи проекту, вони будуть становити: другий рік – 550 тис. грн, третій – 700 тис. грн, четвертий – 850 тис. грн, п'ятий – 900 тис. грн, шостий – 750 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за другий рік – 1 350 тис. грн, за третій рік – 4 200 тис. грн, за четвертий рік – 5 250 тис. грн, за п'ятий рік – 6 300 тис. грн, за шостий рік – 4 000 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 12 %.

Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

Методичні рекомендації

У разі, коли фінансування інвестиційних проектів здійснюється з використанням бюджетних дотацій, визначається бюджетна ефективність капітальних інвестицій для бюджетів різних рівнів. Основним показником бюджетної ефективності, який використовується для обґрунтування передбачених у проекті заходів щодо державної, регіональної, фінансової підтримки, є бюджетний ефект. Бюджетний ефект для t-го кроку здійснення проекту визначається як перевищення доходів над витратами у зв'язку зі здійсненням цього проекту (формула 3.40):

$$E_{\text{б}} = D_{\text{б}} - B_{\text{б}}, \quad (3.40)$$

де $E_{\text{б}}$ – бюджетний ефект, тис. грн;

$D_{\text{б}}$ – доходи бюджету, тис. грн;

$B_{\text{б}}$ – бюджетні витрати, тис. грн.

Бюджетна ефективність розраховується як сума дисконтованих річних бюджетних ефектів або як перевищення дисконтованих сумарних доходів бюджету над сумарними бюджетними витратами, приведеними до дійсного моменту часу.

За умовами завдання складемо розрахункову табл. 3.14, до якої необхідно занести всю початкову інформацію. Далі розрахуємо суму всіх інвестицій за проектом, до яких відносять: вартість землі, будинків та споруд, вартість устаткування та приріст оборотного капіталу.

Таблиця 3.14

Розрахунок бюджетної ефективності проекту

Показники \ Роки	0	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Інвестиції, тис. грн							
вартість землі	-1 450						
вартість будинків і споруд	-2 300						
вартість устаткування	-3 000	-1 550					
приріст оборотного капіталу		-820	-850				

1	2	3	4	5	6	7	8
Разом інвестицій, тис. грн	-6 750	-2 370	-850				
2. Чистий дохід від проекту, тис. грн			1 350	4 200	5 250	6 300	4 000
3. Поточні витрати за проектом (за рік), тис. грн			-550	-700	-850	-900	-750
4. Бюджетний ефект, тис. грн	-6 750	-2 370	-50	3 500	4 400	5 400	3 250
5. Дисконтний множник	1,0000	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
6. Дисконтований бюджетний ефект, тис. грн	-6 750,00	-2 116,07	-39,86	2 491,23	2 796,28	3 064,11	1 646,55
7. Бюджетна ефективність, тис. грн	1 092,24						

Наступний показник, який необхідно розрахувати, – це бюджетний ефект, він розраховується як різниця між бюджетними доходами та бюджетними витратами за відповідний рік. Далі необхідно продисконтувати цей показник, щоб врахувати фактор часу.

На останньому кроці необхідно просумувати дисконтований бюджетний ефект за кожен рік, щоб отримати значення бюджетної ефективності проекту. Якщо це значення проекту є позитивним, то проект є доцільним до реалізації.

Таким чином, проект реконструкції спортивно-оздоровчого центру за рахунок бюджетних коштів є доцільним, про що свідчить позитивне значення бюджетної ефективності.

Відповідь: бюджетна ефективність становить 1 092,24 тис. грн.

Завдання для самостійного вирішення

Завдання 3.24. Підприємство розглядає 4 варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібні однакові капітальні вкладення в сумі 700 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 18 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 3.15.

Таблиця 3.15

Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	600	700	420	400
2	500	420	500	800
3	600	600	650	700
4	400	630	680	550

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

Завдання 3.25. Підприємство розглядає 4 варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібні однакові капітальні вкладення в сумі 750 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 18 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	400	700	720	800
2	600	720	650	750
3	700	700	500	500
4	600	730	780	650

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

Завдання 3.26. Підприємство розглядає 4 варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібні однакові капітальні вкладення в сумі 800 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 20 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 3.17.

Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	510	650	320	330
2	320	370	460	710
3	520	580	330	380
4	330	590	480	470

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

Завдання 3.27. Підприємство в наступному році планує виробити та продати 1 500 од. товару, змінні витрати на виготовлення та продаж одиниці якого становлять 27 грн. Постійні витрати дорівнюють 83 тис. грн/рік, а запланований прибуток – 56 тис. грн/рік. За якою ціною слід продавати проектну продукцію?

Завдання 3.28. Підприємство виробляє один вид продукції, який реалізує за ціною 565 грн/шт., у тому числі змінні витрати становлять 125 грн/шт. Загальні постійні витрати – 27 800 грн/рік.

Визначте точку беззбитковості.

Завдання 3.29. Визначте вигідність організації малого підприємства за такими вихідними даними. Критерій оцінювання: мінімально рентабельний обсяг виробництва, що забезпечить прибуток 130 000 грн/рік, має бути нижчим, ніж попит. Вихідні дані: попит продукції – 310 шт. виробів на рік. Ціна одного виробу – 1 950 грн/шт. Змінні витрати – 750 грн/шт. Загальні фіксовані витрати – 160 000 грн/рік.

Завдання 3.30. Інвестиційний проект потребує 183 млн грн. Від реалізації проекту очікують щорічні надходження 42, 68, 99, 125 млн грн. Розрахуйте чистий дисконтований дохід (ЧДД від реалізації проекту за норми дисконту 5, 15, 25 %. Вирішення оформіть у вигляді таблиці. Визначте графічну залежність чистого дисконтованого доходу проекту від норми

дисконту. Крім того, за графіком визначте внутрішню норму дохідності (ВНД). Зробіть висновки.

Завдання 3.31. Інвестором укладено в майбутній проект 155 млн грн. Від реалізації проекту очікують щорічні надходження 54, 76, 89, 111 млн грн. Розрахуйте чистий дисконтований дохід (ЧДД) від реалізації проекту за норми дисконту 20, 30, 40 %. Вирішення оформіть у вигляді таблиці. Визначте графічну залежність чистого дисконтованого доходу проекту від норми дисконту. Крім того, за графіком визначте внутрішню норму дохідності (ВНД). Зробіть висновки.

Завдання 3.32. Інвестиційний проект потребує 175 млн грн. Від реалізації проекту очікують щорічні надходження 45, 70, 95, 125 млн грн. Розрахуйте чистий дисконтований дохід (ЧДД) від реалізації проекту за норми дисконту 10, 20, 30 %. Вирішення оформіть у вигляді таблиці. Визначте графічну залежність чистого дисконтованого доходу проекту від норми дисконту. Крім того, за графіком визначте внутрішню норму дохідності (ВНД). Зробіть висновки.

Завдання 3.33. Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування:

- 1) власних коштів – 65 %, позикових – 35 %;
- 2) власних коштів – 45 %, позикових – 55 %;
- 3) власних коштів – 50 %, позикових – 50 %.

Власні кошти пропонуються за ціною 14 %, позикові кошти – 20 %. Зробіть висновки.

Завдання 3.34. Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування:

- 1) власних коштів – 45 %, позикових – 35 %, державні асигнування – 20 %;
- 2) власних коштів – 33 %, позикових – 33 %, державні асигнування – 34 %;
- 3) власних коштів – 50 %, позикових – 25 %, державні асигнування – 25 %.

Власні кошти пропонуються за ціною 11 %, позикові кошти – 22 %, державні асигнування – 7 %. Зробіть висновки.

Завдання 3.35. Визначте рівень реальної прибутковості інвестицій за умови, що інвестору, який вкладає в інвестиційний проект 1 млн грн, обіцяно 45 % прибутковості. Водночас очікуваний темп інфляції становить 18 %.

Завдання 3.36. Інвестор планує вкласти кошти в проект будівництва SPA-салону, що розрахований на три роки. Очікуваний темп інфляції становить 9 %, податок на прибуток – 18 %. Поточні витрати плануються на рівні 1 500 тис. грн, амортизація – 450 тис. грн, чистий дохід – 3 250 тис. грн.

Визначте реальний грошовий потік після реалізації проекту.

Завдання 3.37. Вам запропонували вкласти кошти в будівництво салону краси 6 700 тис. грн на 2 роки за норми прибутковості 40 %, очікуваний темп інфляції становить 30 %. Яка оцінка реальної вартості очікуваного вами доходу?

Завдання 3.38. Інвестор вкладає 3 450 тис. грн в інвестиційний проект модернізації виробничої лінії, ставка прибутковості – 25 % річних. Темп інфляції прогнозується на рівні 16 %.

Визначте нарощену суму грошей за номінальною ставкою.

Завдання 3.39. Із метою реалізації підприємницького задуму підприємцю було надано позику на два з половиною роки за простою відсотковою ставкою 20 % річних у розмірі 120 тис. грн.

Визначте майбутню (нарощену) вартість грошей, які потрібно повернути.

Завдання 3.40. Підприємцю потрібно повернути позику в кредитну спілку у розмірі 180 тис. грн, яку він брав півроку назад під 15 % річних (відсотки прості).

Визначте теперішню (початкову) вартість позики.

Завдання 3.41. Інвестиційний фонд надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 320 тис. грн, період кредитування – 2,5 роки, відсоткова ставка за перший рік – 34 %, а за кожне наступне півріччя буде зменшуватися на 3 %.

Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

Завдання 3.42. Інвестиційна компанія надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 480 тис. грн, період кредитування – 2,5 роки, відсоткова ставка за перше півріччя – 36 %, а за кожен наступний квартал буде зменшуватися на 2 %.

Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

Завдання 3.43. Підприємство "Аванті" планує вкласти вільні кошти в розмірі 44 млн грн на депозит, очікуючи в майбутньому отримати 68 млн грн для оновлення виробничої лінії через 5 років.

Визначте період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста відсоткова ставка 12 %.

Завдання 3.44. Підприємство "Стимул" вкладає вільні кошти в розмірі 28 млн грн в акції прибуткової компанії, очікуючи в майбутньому отримати 40 млн грн для реалізації інноваційного проекту через три роки.

Визначте період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста відсоткова ставка 15 %.

Завдання 3.45. Інвестор надав позику для здійснення підприємством реконструкції виробництва в розмірі 250 тис. грн, а через три роки він отримав 420 тис. грн.

Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику підприємству.

Завдання 3.46. Інвестор, який надав позику для реалізації інноваційного проекту в розмірі 110 тис. грн, отримав через півтора роки 150 тис. грн.

Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику.

Завдання 3.47. Підприємець отримав кредит для реалізації власного бізнес-плану.

Розрахуйте суму, яку взяв підприємець під просту відсоткову ставку 15 % на 91 день та суму відсоткових платежів, якщо за умовами договору інвестор отримає 200 тис. грн.

Завдання 3.48. Підприємець планує започаткувати власну справу.

Розрахуйте суму, яку потрібно взяти підприємцю під просту відсоткову ставку 17 % на 182 дні та суму відсоткових платежів, якщо за умовами договору інвестор отримає 300 тис. грн.

Завдання 3.49. Підприємство для реалізації інвестиційного проекту отримує від банку 600 тис. грн.

Визначте суму, яку отримає банк через два роки за різних умов кредитного договору, якщо складна відсоткова ставка – 36 %:

- 1) відсотки нараховуються щорічно;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями;
- 3) відсотки нараховуються за кварталами;
- 4) відсотки нараховуються за місяцями;
- 5) відсотки нараховуються безперервно.

Завдання 3.50. Підприємство для реалізації інвестиційного проекту отримує від банку 500 тис. грн.

Визначте суму, яку отримає банк через п'ять років за різних умов кредитного договору, якщо складна відсоткова ставка – 12 %:

- 1) відсотки нараховуються щорічно;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями;
- 3) відсотки нараховуються за кварталами;
- 4) відсотки нараховуються за місяцями;
- 5) відсотки нараховуються безперервно.

Завдання 3.51. Визначте вартість грошей, які необхідно вкласти в проект розширення виробництва під час використання складної відсоткової ставки 29 %, строком на три роки, якщо він розраховує отримати 850 тис. грн. Чи зміниться ця сума, якщо відсоткова ставка збільшиться на 1 %?

Завдання 3.52. Визначте вартість грошей, які необхідно вкласти в проект розширення виробництва під час використання складної відсоткової ставки 25 %, строком на чотири роки, якщо він розраховує отримати 600 тис. грн. Чи зміниться ця сума, якщо період реалізації збільшиться до п'яти років?

Завдання 3.53. За якої складної ставки відсотка інвестор може збільшити власний капітал із 500 тис. грн до 1 500 тис. грн за три роки за таких умов інвестування:

- 1) відсотки нараховуються один раз на рік;
- 2) відсотки нараховуються за кварталами.

Завдання 3.54. За якої складної ставки відсотка інвестор може збільшити власний капітал із 600 тис. грн до 2 400 тис. грн за 8 років за таких умов інвестування:

- 1) відсотки нараховуються один раз на рік;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями.

Завдання 3.55. За рахунок щорічних відрахувань підприємства в розмірі 12 млн грн з нарахуванням на них відсотків за складною ставкою 15 % формується фонд реконструкції виробничих засобів упродовж 5 років. Визначте розмір цього фонду.

Завдання 3.56. За рахунок щорічних відрахувань підприємства в розмірі 8 млн грн з нарахуванням на них відсотків за складною ставкою 18 % формується фонд реконструкції виробничих засобів упродовж 9 років. Визначте розмір цього фонду.

Завдання 3.57. Визначте розмір щорічних платежів за складною ставкою 25 % річних (платежі наприкінці року) для отримання інвестором, який надав кредит розміром 1 500 тис. грн для реалізації інвестиційного проекту підприємству через 7 років.

Завдання 3.58. Визначте розмір щорічних платежів за складною ставкою 24 % річних (платежі наприкінці року) для отримання інвестором, який надав кредит розміром 1 800 тис. грн для реалізації інвестиційного проекту підприємству через 6 років.

Завдання 3.59. Відповідно до кредитного договору загальна сума позики (з відсотками) погашається підприємством рівними частинами протягом чотирьох років у розмірі 730 тис. грн. Відсоткова ставка – 18 % річних (складна ставка відсотка).

Знайдіть основну суму боргу.

Завдання 3.60. Знайдіть загальну суму кредиту, який надає інвестор на строк шість років під 12 % річних (складна ставка відсотка), якщо відповідно до кредитного договору загальна сума кредиту (з відсотками) погашається підприємством рівними частинами протягом усього періоду кредитування у розмірі 550 тис. грн.

Завдання 3.61. Визначте, який розмір щорічних платежів за умови складної ставки відсотка 17 % на рік для погашення протягом чотирьох років кредиту підприємства, взятого для реалізації проекту в розмірі 800 тис. грн.

Завдання 3.62. Визначте, який розмір щорічних платежів за умови складної ставки відсотка 20 % на рік для погашення протягом 5 років кредиту підприємства, взятого для реалізації проекту в розмірі 1 000 тис. грн.

Завдання 3.63. Інвестор має можливість вкласти в інноваційний проект 120 тис. грн на чотири роки під 16 % річних (складна ставка відсотка).

Розрахуйте, яку суму інвестор має отримати щорічно, щоб за чотири роки повернути вкладені кошти.

Завдання 3.64. Яку суму необхідно вкласти в проект зараз за ставки прибутковості 12 %, щоб отримувати 100 тис. грн щорічно протягом чотирьох років?

Завдання 3.65. Щорічний дохід від реалізації інвестиційного проекту становить 1 200 тис. грн. Термін реалізації інвестиційного проекту становить шість років. Запланована норма прибутку дорівнює 14 %.

Визначте сумарну вартість грошових доходів (сумарну приведену поточну вартість грошових доходів).

Завдання 3.66. Інвестор щорічно вносить на депозитний рахунок 150 тис. грн протягом семи років. Водночас щорічна відсоткова ставка – 11 %.

Знайдіть загальну вартість майбутніх грошових надходжень.

Завдання 3.67. Майбутня вартість грошових надходжень становитиме 1 450 тис. грн. Термін реалізації проекту становить три роки, норма прибутку – 11 %.

Яку суму щорічного платежу має отримувати інвестор?

Завдання 3.68. Підприємство отримало кредит на шість років у розмірі 1 500 тис. грн під 15 % річних, що нараховуються за схемою складних відсотків на непогашений залишок. За умовами контракту повертати треба рівними частинами наприкінці кожного року.

Визначте розмір річного платежу.

Завдання 3.69. Підприємство "Алмаз" надає вільні виробничі приміщення в оренду на 10 років, орендні платежі вносяться орендарями в розмірі 360 тис. грн щорічно наприкінці року в банк на розрахунковий рахунок підприємства. Банк нараховує відсотки на ці суми в розмірі 14 % річних.

Визначте суму, яку отримає підприємство в кінці строку оренди за умови, що гроші не будуть зніматися з рахунку.

Завдання 3.70. Підприємство, для оновлення устаткування через вісім років, планує створити фонд у розмірі 160 млн грн. Для цього необхідно відраховувати однакові суми, розміщуючи їх у банку на депозитному рахунку під 12 % річних.

Яку суму необхідно відраховувати підприємству для здійснення проекту оновлення виробничої бази?

Завдання 3.71. Проект передбачає відкриття малого підприємства з виробництва дитячих дерев'яних конструкторів. Маркетингові дослідження показали, що ринкова ціна одного конструктора в упаковці становить 180 грн, ціна упаковки – 30 грн.

Існує варіант купівлі необхідного обладнання за 150 000 грн, експлуатація якого можлива протягом семи років із залишковою вартістю

10 000 грн. Повна виробнича потужність обладнання – вісім конструкторів на годину (320 год на тиждень). Один робочий цикл обладнання становить 200 год роботи та потребує обслуговування вартістю 1 500 грн. Кількість робочих тижнів прийняти на рівні 50 у рік. Витрати на сировину дорівнюють 60 грн у розрахунку на один конструктор.

Для забезпечення виробництва необхідно найняти одного робітника, заробітна плата якого за контрактом становитиме 4 600 грн у місяць. Передбачається, що директор підприємства буде також суміщати посаду бухгалтера за 6 400 грн на місяць.

Реалізовувати продукцію планується на комісійній основі з виплатою 12 % комісійних за кожну продану одиницю товару. Для виробництва буде орендовано приміщення за умови сплати 700 грн на місяць.

1. Визначте готівкову точку беззбитковості проекту. Розрахуйте величину можливого прибутку, якщо за результатами маркетингового дослідження обсяг реалізації становитиме 12 000 конструкторів на рік.

2. Проаналізуйте, чи може власник підприємства найняти на роботу економіста зі щомісячною заробітною платою 4 500 грн за трудовою угодою.

3. Проведіть аналіз динамічності проекту за умови зміни ціни на 10 %.

Завдання 3.72. Проект передбачає відкриття підприємства з виробництва дитячих м'яких іграшок. Маркетингові дослідження показали, що ринкова ціна однієї іграшки в упаковці становить 240 грн, ціна упаковки – 20 грн.

Існує варіант купівлі необхідного обладнання за 190 000 грн, експлуатація якого можлива протягом шести років із залишковою вартістю 10 000 грн. Повна виробнича потужність обладнання – вісім іграшок на годину (320 год на тиждень). Один робочий цикл обладнання становить 160 год роботи та потребує обслуговування вартістю 1 800 грн. Кількість робочих тижнів прийняти на рівні 52 в рік. Витрати на сировину дорівнюють 70 грн у розрахунку на одну іграшку.

Для забезпечення виробництва необхідно найняти одного робітника, заробітна плата якого за контрактом становитиме 4 800 грн у місяць. Передбачається, що директор підприємства буде також суміщати посаду бухгалтера за 6 900 грн на місяць.

Реалізовувати продукцію планується на комісійній основі з виплатою 10 % комісійних за кожну продану одиницю товару. Для виробництва буде орендовано приміщення за умови сплати 650 грн на місяць.

1. Визначте готівкову точку беззбитковості проекту. Розрахуйте величину можливого прибутку, якщо за результатами маркетингового дослідження обсяг реалізації становитиме 8 000 іграшок на рік.

2. Проаналізуйте, чи може власник підприємства найняти на роботу економіста зі щомісячною заробітною платою 4 100 грн за трудовою угодою.

3. Проведіть аналіз динамічності проекту за умови зміни ціни на 5 %.

Завдання 3.73. Розгляньте проект модернізації виробничої лінії з виробництва сухих сніданків, який розраховано на чотири роки та передбачає передінвестиційні витрати. Вигоди та витрати за цим проектом наведено в табл. 3.18.

Визначте, за якої ставки інвестування проект стає нерентабельним.

Таблиця 3.18

**Вихідні дані проекту модернізації виробничої лінії
з виробництва сухих сніданків**

Роки	0	1	2	3	4
Вигоди, тис. грн	0	1 650	2 000	3 000	4 200
Витрати, тис. грн	2 500	2 500	2 000	0	0

Завдання 3.74. Розгляньте проект модернізації виробничої лінії з виробництва молочної продукції, який розраховано на три роки та передбачає передінвестиційні витрати. Вигоди та витрати за цим проектом наведено в табл. 3.19.

Визначте, за якої ставки інвестування проект стає нерентабельним.

Таблиця 3.19

**Вихідні дані проекту модернізації виробничої лінії
з виробництва молочної продукції**

Роки	0	1	2	3
Вигоди, тис. грн	0	2 100	3 500	4 300
Витрати, тис. грн	3 500	2 000	1 500	0

Завдання 3.75. Розглядається проект випуску певної продукції. Постійні витрати на його реалізацію становлять 450 тис. грн у рік, змінні витрати – 95 грн за одиницю, можливі обсяги реалізації – 1 000, 1 500, 2 000 одиниць продукції. Варіант ціни продажу продукції – 550, 570, 600, 620 грн за одиницю.

Проведіть операційний аналіз за даними проекту: послідовно визначте поріг рентабельності та запас фінансової міцності і на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни. Розрахунок доцільно виконати у табличній формі.

Зробіть висновки, за якого обсягу реалізації запас фінансової міцності найбільший і чим це можна пояснити. Крім того, відмітьте, як змінюється значення впливу операційного важеля у міру того, як виручка від реалізації віддаляється від її порогового значення.

Завдання 3.76. Розглядається проект випуску певної продукції. Постійні витрати на його реалізацію становлять 950 тис. грн у рік, змінні витрати – 965 грн за одиницю, можливі обсяги реалізації – 1 300, 1 600, 1 800 одиниць продукції. Варіант ціни продажу продукції – 2 550, 2 570, 2 600, 2 620 грн за одиницю.

Проведіть операційний аналіз за даними проекту: послідовно визначте поріг рентабельності та запас фінансової міцності і на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанту ціни. Розрахунок доцільно виконати у табличній формі.

Зробіть висновки, за якого обсягу реалізації запас фінансової міцності найбільший і чим це можна пояснити. Крім того, відмітьте, як змінюється значення впливу операційного важеля у міру того, як виручка від реалізації віддаляється від її порогового значення.

Завдання 3.77. Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва сирної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 1 700 тис. грн, період реалізації – 5 років. За проектом передбачається щорічний випуск сирної продукції обсягом 14 тис. кг за середньою ціною 180 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції складають 62 грн, а на матеріали – 65 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 18 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання вартості матеріалів; збільшення капітальних витрат; зниження ціни. Відсоток зміни – 2 %.

Зробіть висновки.

Завдання 3.78. Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва хлібобулочної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 2 300 тис. грн, період реалізації – 5 років. За проектом передбачається щорічний випуск хлібобулочної продукції обсягом 58 тис. кг за середньою ціною 40 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції становлять 11 грн, а на матеріали – 14 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 12 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання витрат на оплату праці; збільшення капітальних витрат, зниження обсягу продукції. Відсоток зміни – 3 %. Зробіть висновки.

Завдання 3.79. Розглядається проект реконструкції медичного центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 1 250 тис. грн, вартість будинків і споруд – 1 800 тис. грн, вартість устаткування – 2 700 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 1 350 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 670 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 780 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із другого року роботи проекту, вони будуть становити: другий рік – 430 тис. грн, третій рік – 680 тис. грн, четвертий рік – 750 тис. грн, п'ятий рік – 820 тис. грн, шостий рік – 630 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за другий рік – 1 270 тис. грн, за третій рік – 3 800 тис. грн, за четвертий рік – 5 000 тис. грн, за п'ятий рік – 6 000 тис. грн, за шостий рік – 3 500 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 14 %.

Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

Завдання 3.80. Розглядається проект модернізації навчально-консультаційного центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 2 500 тис. грн, вартість будинків і споруд – 3 000 тис. грн, вартість устаткування – 3 700 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 2 500 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 1 500 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 1 500 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із третього року роботи проекту вони будуть становити: третій рік – 1 500 тис. грн, четвертий рік – 1 750 тис. грн, п'ятий рік – 1 820 тис. грн, шостий рік – 2 530 тис. грн, сьомий рік – 3 100 тис. грн, восьмий рік – 4 100 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за третій рік – 5 500 тис. грн, за четвертий рік – 6 800 тис. грн, за п'ятий рік – 7 900 тис. грн, за шостий рік – 9 000 тис. грн, за сьомий рік – 10 000 тис. грн, за восьмий рік – 11 000 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 14 %.

Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

Тестові завдання

I. Оберіть правильну відповідь

3.1. Із позиції природи походження проекту його можна визначити як

- А** щось, що замислюється або планується
- Б** процес переходу з початкового стану до кінцевого
- В** завдання з певними вихідними даними та потрібними ресурсами
- Г** сукупність певних елементів та зв'язків між ними, що забезпечують досягнення поставлених цілей
- Д** усі відповіді правильні

3.2. Комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу за умови встановлених ресурсних обмежень, – це

- А** місія проекту
- Б** місія програми
- В** проект
- Г** програма

3.3. Принцип стратегічного планування "баланс ризиків" означає

А ресурси повністю концентруються на окремій стратегії та розроблення стратегій проекту потребує розумного балансу між різними ризиками

Б співробітництво з діловими партнерами в рамках коаліційної стратегії

В інвестиційний проект має плануватися настільки, наскільки можливо, щоб уникнути слабих місць і сконцентрувати зусилля в місцях можливого успіху

3.4. Розроблення стратегії інвестиційного проекту є основним завданням

А лінійних менеджерів

Б головного бухгалтера

В керівника проекту

Г інвесторів проекту

3.5. Бажаний та доведений результат, який досягнуто в межах певного строку за заданих умов реалізації проекту, – це

А мета проекту

Б місія проекту

В результат проекту

3.6. За масштабом проекти класифікують на

А проект, програма, система

Б малі, середні, мегапроекти

В короткострокові, середньострокові, мегапроекти

Г прості та складні

Д мультипроекти, монопроекти

3.7. Гарантія якості, установка, пакет послуг і кредит становить такий аспект продукту, що купують, – це

А основний продукт

Б формальний продукт

В додатковий продукт

3.8. За сферою діяльності виокремлюють такі види проектів

- А** інвестиційні та інноваційні
- Б** комерційні та некомерційні
- В** виробничі, дослідницькі та соціальні
- Г** альтернативні та незалежні

3.9. Життєвий цикл проекту – це

- А** час від першої затрати до останньої вигоди проекту
- Б** час від ідеї проекту до початку його інвестування
- В** час затвердження місії проекту

3.10. Життєвий цикл проекту складається з таких фаз

- А** передінвестиційної та експлуатаційної
- Б** передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної
- В** передінвестиційної, інвестиційної та завершальної

3.11. Визначення інвестиційних можливостей належить до

- А** передінвестиційної фази проекту
- Б** інвестиційної фази проекту
- В** експлуатаційної фази проекту

3.12. Попереднє техніко-економічне обґрунтування проекту належить до

- А** передінвестиційної фази проекту
- Б** інвестиційної фази проекту
- В** експлуатаційної фази проекту

3.13. Набір та навчання персоналу належить до

- А** передінвестиційної фази проекту
- Б** інвестиційної фази проекту
- В** експлуатаційної фази проекту

3.14. Здача в експлуатацію та запуск належить до

- А** передінвестиційної фази проекту
- Б** інвестиційної фази проекту
- В** експлуатаційної фази проекту

3.15. Явні вигоди – це

А матеріальні вигоди, що зумовлені зменшенням витрат або отриманням додаткових доходів

Б побічні вигоди, які супроводжують проект

В втрачені вигоди від використання обмежених ресурсів

Г різниця позитивних і негативних результатів проекту

3.16. Відсоткова ставка – це

А плата за кошти, які передані у кредит для ухвалення виробничих рішень

Б ціна, яка сплачується або вилучається за використання грошових коштів

В процес зростання вкладу за рахунок нарощення відсотків

3.17. Неявні вигоди – це

А вигоди протягом життєвого циклу проекту

Б вигоди, які не мають прямої грошової оцінки

В доходи, які не було отримано від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбулося грошове надходження

3.18. Як визначити цінність проекту?

А як різницю позитивних результатів і негативних результатів

Б так само, як і період окупності проекту

В визначити витрати власника проекту

3.19. Неповернуті витрати у проекті – це

А загальні витрати на проект

Б раніше здійснені та ті, що не залежать від прийняття проекту

В витрати протягом життєвого циклу проекту

3.20. Нарахування складного відсотка – це

А плата за кошти, які передані у кредит для ухвалення виробничих рішень

Б ціна, яка виплачується або вилучається за використання коштів

В процес зростання вкладу за рахунок нарощення відсотків

3.21. Норма дисконту, у разі якої чиста приведена вартість проекту дорівнює нулю, характеризує такий показник

- А** чиста приведена вартість проекту
- Б** індекс прибутковості проекту
- В** період окупності з урахуванням дисконтування
- Г** внутрішня норма рентабельності проекту

3.22. Проект можна вважати ефективним за показником індексу прибутковості, якщо

- А** індекс прибутковості проекту більше одиниці
- Б** індекс прибутковості проекту дорівнює одиниці
- В** індекс прибутковості проекту менше одиниці

3.23. Проект можна вважати ефективним за показником внутрішньої норми рентабельності, якщо

- А** внутрішня норма рентабельності проекту дорівнює ставці кредиту
- Б** внутрішня норма рентабельності проекту менше ставки кредиту
- В** внутрішня норма рентабельності проекту більше ставки кредиту

3.24. Проект можна вважати ефективним за показником чистої приведеної вартості, якщо

- А** чиста приведена вартість проекту дорівнює нулю
- Б** чиста приведена вартість проекту більше нуля
- В** чиста приведена вартість проекту менше нуля

3.25. Кошторис витрат проекту – це

- А** перелік статей усіх видів надходжень та витрат у зведеній таблиці
- Б** напрями витрачання коштів, затверджених під час підписання проекту
- В** документ, який визначає перелік усіх видів ресурсів, що планується використовувати у процесі реалізації проекту

3.26. Походження ризиків пов'язане з

- А** неоднозначністю майбутнього, невизначеністю багатьох процесів і подій
- Б** неоднозначністю процесів і подій, що відбувалися в минулому
- В** неоднозначністю дії керівництва проекту

3.27. Управління ризиком – це

А виявлення та оцінювання джерел ризику, визначення масштабів ризиків за різних умов реалізації інвестиційного проекту

Б аналіз ситуації та розроблення рекомендацій чи заходів, спрямованих на зниження ризику до задовільного рівня

В визначення причин виникнення ризиків та виявлення факторів, що сприяють їхній динаміці

3.28. Мета екологічного аналізу полягає у

А визначенні механізму оцінювання неявних вигід та витрат

Б визначенні наявності потенційної шкоди навколишнього середовища в процесі реалізації та експлуатації проекту

В визначенні методики оцінювання екологічних наслідків проекту

3.29. Завдання соціального аналізу полягає у

А визначенні інтересів населення

Б визначенні наслідків реалізації проекту на населення

В визначенні соціальних результатів проекту

Г визначенні варіантів проекту, що пропонуються з точки зору інтересів цільової групи населення

3.30. Норма дисконту, за якої чиста приведена вартість проекту дорівнює нулю, характеризує показник

А чистої приведеної вартості проекту

Б індексу прибутковості проекту

В періоду окупності з урахуванням дисконтування

Г внутрішньої норми рентабельності проекту

3.31. Проект можна вважати ефективним, якщо

А індекс прибутковості проекту менше одиниці

Б внутрішня норма рентабельності проекту менше ставки кредиту

В чиста приведена вартість проекту більше нуля

3.32. Ризик інвестиційного проекту – це

А ймовірність того, що проект буде реалізовано

Б очікуване значення NPV проекту

В міра невизначеності одержання очікуваного рівня доходності під час реалізації цього проекту

3.33. Сегментування ринку – це

- А** розподіл товарів на групи з огляду на їхні споживчі якості
- Б** розподіл регіонів збуту між основними виробниками
- В** процес поділу споживачів на групи на основі відмінностей у потребах, характеристиках і поведінці
- Г** розподіл виробленої продукції між оптовими покупцями

3.34. Оцінювання соціальних наслідків проектів проводиться

- А** бенефіціаторами проекту
- Б** учасниками проекту
- В** населенням країни проекту
- Г** аналітиками, що готують проект

3.35. Оптимальну структуру капіталу можна визначити за допомогою показника

- А** рентабельності капіталу
- Б** ефекту фінансового левериджу
- В** ефекту виробничого важеля
- Г** рентабельності інвестування

II. На кожне запитання або незакінчене твердження одна або декілька відповідей мають бути правильними. Виберіть літеру

3.36. Основною складовою частиною бізнес-проекту є

- 1** план маркетингу
- 2** капітальний бюджет проекту
- 3** стратегія підприємства
- 4** поточний бюджет проекту
- 5** бізнес план

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 4
- Г** якщо правильно тільки 4
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

3.37. У процесі вибору інвестиційної стратегії необхідно передбачити

1 досягнення економічного, соціального ефекту від розглянутих заходів

2 отримання найбільшого прибутку на вкладений капітал

3 раціональне розпорядження коштами на реалізацію неприбуткових інвестиційних проектів, спрямованих на досягнення соціального, екологічного, науково-технічного ефекту

4 мінімізація інвестиційних ризиків, пов'язаних із реалізацією інвестиційного проекту

5 відповідність заходів, що здійснюються у межах реалізації інвестиційного проекту, законодавчих та інших правових актів України, що регулюють інвестиційну діяльність

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.38. Згідно з підходом Всесвітнього банку етапи життєвого циклу проекту такі

1 визначення

2 фінансове забезпечення

3 розроблення та експертиза

4 реалізація

5 завершальне оцінювання

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.39. Що є вигодами за новим проектом?

- 1 перевищення витрат над вигодами проекту
- 2 вигоди протягом життєвого циклу проекту
- 3 неотримані прибутки від найкращого альтернативного використання активу
- 4 лише ті вигоди, що з'являться після та поверх вигід, які надходять від попередньої незавершеної діяльності
- 5 побічні вигоди, які супроводжують проект

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
Б якщо правильно тільки 1, 5
В якщо правильно тільки 2, 4
Г якщо правильно тільки 4
Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.40. До неформальних критеріїв відбору інвестиційних проектів не належать

- 1 цільові критерії
- 2 фінансові критерії
- 3 комерційні критерії
- 4 ринкові критерії
- 5 виробничі критерії

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
Б якщо правильно тільки 1, 5
В якщо правильно тільки 2, 4
Г якщо правильно тільки 4
Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.41. До основних зовнішніх факторів належить зміна

- 1 ціни на ресурси, які підприємство отримує від постачальників
- 2 продуктивності праці
- 3 обсягів виробництва

- 4 трудомісткості та матеріаломісткості продукції
- 5 розмірів мінімальної заробітної плати та обов'язкових платежів

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б якщо правильно тільки 1, 5
- В якщо правильно тільки 2, 4
- Г якщо правильно тільки 4
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.42. Основними внутрішніми факторами є зміна

- 1 ціни на ресурси, які підприємство отримує від постачальників
- 2 продуктивності праці
- 3 обсягів виробництва
- 4 трудомісткості та матеріаломісткості продукції
- 5 розмірів мінімальної заробітної плати та обов'язкових платежів

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б якщо правильно тільки 1, 5
- В якщо правильно тільки 2, 4
- Г якщо правильно тільки 4
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.43. В умовах зміни зовнішнього середовища існують такі варіанти управлінських дій

- 1 розширення виробництва,
- 2 скорочення виробництва
- 3 відмова від проекту
- 4 очікування
- 5 введення інновацій

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б якщо правильно тільки 1, 5
- В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.44. До методів експертного оцінювання ризиків зараховують

1 SWOT-аналіз

2 метод імітаційного моделювання

3 "троянда" ризиків

4 метод Дельфі

5 сценарний аналіз

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.45. Причини виникнення ризику такі

1 невизначеність майбутнього

2 недосвідченість керівника

3 непередбаченість поведінки партнера

4 нестача інформації

5 обмеженість часу на ухвалення рішення

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 4

Г якщо правильно тільки 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.46. Перерахуйте види діяльності, які існують на підприємстві.

1 операційна

2 маркетингова

3 фінансова

- 4 інвестиційна
- 5 технологічна
- 6 комерційна

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б якщо правильно тільки 1, 5
- В якщо правильно тільки 2, 4
- Г якщо правильно тільки 4
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.47. Для визначення кінцевої ціни необхідно врахувати такі обставини

- 1 розмір мита та інші збори
- 2 вплив ціни на інших учасників ринкової діяльності
- 3 відповідність методології встановлення передбачуваної ціни наявній на підприємстві методології
- 4 психологія сприйняття ціни
- 5 вплив розширення ринку

Виберіть літеру.

- А якщо правильно тільки 1, 4
- Б якщо правильно тільки 2, 4, 5
- В якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Д якщо все правильно

А Б В Г Д

3.48. Технічний рівень виробництва залежить від

- 1 кваліфікації робітників
- 2 вікової структури та фізичного стану обладнання
- 3 ступеня механізації праці та автоматизації виробництва
- 4 прогресивності технологічних процесів, що використовуються
- 5 поточних і капітальних витрат та обсягу виробництва

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 4
- Б** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

3.49. Основними зовнішніми факторами, що впливають на організацію проекту, є

- 1** політичні
- 2** правові
- 3** демографічні
- 4** соціальні
- 5** економічні

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 4
- Б** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

3.50. Установіть відповідність між поданими визначеннями категорій проектного аналізу.

Назва категорії	Сутність
1 план 2 програма 3 проект 4 інвестиційний проект	А це запланований комплекс економічно-соціальних, науково-дослідних заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певного напрямку розвитку Б фіксація системи цілей, завдань і заходів, що передбачають спрямовану зміну ситуації В обґрунтування економічної доцільності, обсягу й строків здійснення капітальних вкладень, у тому числі необхідна проектно-кошторисна документація, розроблена відповідно до законодавства Г комплекс взаємопов'язаних заходів, призначених для досягнення протягом заданого періоду часу й у разі встановленого бюджету поставлених завдань із чітко визначеною метою
	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

3.51. Установіть відповідність між такими принципами стратегічного планування та їхньою економічною сутністю.

Назва категорії	Сутність
<p>1 концентрація зусиль</p> <p>2 баланс ризику</p> <p>3 принцип співробітництва</p>	<p>А формування всіх засобів і навичок, необхідних для досягнення цілей проекту, – це часто дорогий і трудомісткий процес. Кожна зі сторін помітно виграє, ведучи співробітництво з партнером у рамках коаліційної стратегії</p> <p>Б найважливіший принцип стратегічного планування. В інвестиційному плануванні це означає, що інвестиційний проект має плануватися настільки, наскільки можливо, щоб уникнути слабких місць і сконцентрувати сили на сферах можливого успіху</p> <p>В принцип означає, що ресурси не цілком концентруються на окремій стратегії і що розроблення проекту потребує розумного балансу між різними ризиками</p>
<p>1 _____ 2 _____ 3 _____</p>	

3.52. Установіть відповідність між такими визначеннями підходів до стратегічної орієнтації бізнес-проектів.

Назва категорії	Сутність
<p>1 важливість планування й ухвалення правильного інвестиційного рішення</p> <p>2 зміни в оточенні проекту</p> <p>3 важливість і користь стратегії</p> <p>4 розвиток навичок</p>	<p>А на підтримку конкурентоспроможності підприємства мають бути спрямовані короткострокові та середньострокові планові цілі, а також засоби їхнього досягнення</p> <p>Б інвестиції зв'язують фінансові ресурси на відносно довгий період</p> <p>В проект залежить від підприємства, сам проект також впливає на підприємство. Уся система, що може вплинути на проект, називається його оточенням</p> <p>Г для того, щоб бути конкурентоспроможними, підприємству необхідно мати ядро навичок, що виокремлює його серед конкурентів. У зв'язку з цим підприємства мають розробити бізнес-проекти, спрямовані на випуск нових товарів, скорочення виробничих витрат, управління каналами збуту, зменшення часу реалізації проекту і продукції</p>
<p>1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____</p>	

3.53. Установіть відповідність видів проекту за масштабом, що враховує умовне та конкретне розподілення.

Види розподілу проектів	Види проектів за масштабом
1 умовний розподіл 2 конкретний розподіл	А міждержавні Б міжнародні В дрібні Г національні Д міжрегіональні Е регіональні Є середні Ж міжгалузеві З галузеві И корпоративні І великі Ї відомчі Й одного підприємства К дуже великі
	1 _____ 2 _____

3.54. Знайдіть відповідність трьом аспектам продукту, що купується.

Аспекти продукту	Зміст складових
1 основний продукт 2 формальний продукт 3 додатковий продукт	А усе, що можливо пропонувати покупцю, щоб він міг використати цей виріб найбільш ефективно Б переваги, які покупець бачить у продукті В саме виріб, який призначено для продажу
	1 _____ 2 _____ 3 _____

3.55. Установіть відповідність видів проектів класифікаційній ознаці.

Класифікаційні ознаки	Види проектів
1 за типом проекту 2 за видом проекту	А технічні Б досліджень і розвитку В інноваційні Г економічні Д інвестиційні Е соціальні Є навчально-освітні Ж комбіновані З організаційні И змішані
	1 _____ 2 _____

3.56. Установіть відповідність між прикладами, які характерні окремим типам проектів.

Тип проекту	Приклади
1 інноваційні 2 організаційні 3 економічні 4 соціальні	А приватизація підприємств Б реформування підприємства В реформування системи охорони здоров'я Г розроблення в галузі менеджменту та маркетингу Д створення аудиторської системи Е реалізація концепції нової системи управління Є реформування системи соціального забезпечення Ж розроблення нового продукту З введення нової системи податків И подолання наслідків природних чи соціальних потрясінь І створення нової організації
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.57. Визначте відповідність рівнів проведення за фазами життєвого циклу проекту.

Фази проекту	Етапи робіт за проектом
1 передінвестиційна фаза 2 інвестиційна фаза 3 експлуатаційна фаза	А розширення, інновація Б навчання В маркетинг Г аналіз альтернатив проекту Д будівництво Е попереднє ТЕО Є заміна обладнання Ж переговори та укладання договорів З бізнес-план И проектування І приймання та запуск, виробництво, завершальне оцінювання результатів і наслідків проекту Ї вивчення інвестиційних можливостей Й доповідь про інвестиційні можливості
1 _____ 2 _____ 3 _____	

3.58. Установіть відповідність підходів до визначення грошового потоку залежно від методів його розрахунку.

Підхід до визначення грошового потоку	Метод розрахунку
1 традиційний грошовий потік	А чистий грошовий потік протягом тривалого циклу надходження та витрати грошових коштів, пов'язаних зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу
2 чистий потік	Б фактичні чисті грошові кошти, що надходять на підприємство чи витрачаються ним протягом певного періоду
3 операційний грошовий потік	Г сума чистого доходу та нарахованої амортизації
4 фінансовий потік	Д фактичні надходження або витрати грошових коштів у результаті поточної діяльності підприємства
5 загальний грошовий потік	Е загальні зміни у залишках грошових коштів підприємства за певний період
6 кумулятивний грошовий потік	
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____	

3.59. Установіть відповідність між визначеннями складових проектного грошового потоку та їхньою сутністю.

Назва категорії	Сутність
1 операційний потік грошей	А це різниця між збільшенням поточних активів унаслідок реалізації нового проекту та автоматичним збільшенням кредиторських рахунків і нарахувань
2 капітальні витрати	Б це вид витрат, які фірма не сплачує зовнішнім постачальникам як заробітну плату, а акумулює в окремий фонд, чим зменшує суму оподаткованого доходу та створює таким чином додатковий грошовий потік
3 приріст чистого робочого капіталу	В це чисті витрати на придбання активів без продажу активів
4 амортизаційні відрахування	Г це потік грошей, що є результатом щоденної роботи фірми з виробництва і продажу
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.60. Установіть відповідність між термінами щодо беззбитковості проекту та їхніми визначеннями.

Термін	Визначення
1 точка беззбитковості	А різниця між виручкою від реалізації та змінними витратами
2 валова маржа	Б різниця між обсягом реалізації та точкою беззбитковості
3 коефіцієнт валової маржі	В обсяг реалізації, за якого доходи підприємства дорівнюють його витратам
4 запас фінансової міцності	Г відношення валової маржі до виручки від реалізації
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.61. Установіть відповідність між методами впливу на ризик та їхніми характеристиками.

Методи	Сутність
1 диверсифікація	А передбачає встановлення співвідношення між потенційними ризиками Б розподілення проектних ризиків між його учасниками В передача ризиків страховій компанії Г придбання в науково-дослідних та консалтингових компаній додаткової інформації
2 страхування ризиків	
3 резервування коштів	
4 придбання додаткової інформації	
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.62. Установіть відповідність між методом оцінювання проектних ризиків та його сутністю.

Методи оцінювання	Сутність
1 "дерево рішень"	А аналіз проведення критеріальних показників проекту в результаті зміни спектра ризикових факторів Б ухвалення статистичних рішень під час вибору одного з альтернативних варіантів та формування оптимальної стратегії В використання числових значень показників дисперсії та середньоквадратичного відхилення Г аналіз проведення критеріальних показників проекту в результаті зміни тільки одного ризикового фактора
2 аналіз чутливості	
3 сценарний підхід	
4 статистичний підхід	
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.63. Установіть відповідність між методом оцінювання проектних ризиків та його сутністю.

Види ризику	Характеристика
1 виробничий	А ризик можливого знецінення інвестиційного-фінансового портфеля Б ризик отримання збитків чи зниження прибутку внаслідок зміни державної політики В ризик, пов'язаний зі здійсненням операцій із фінансовими активами Г ризик невиконання запланованого обсягу робіт Д ризик, пов'язаний із можливим коливанням ринкових відсоткових ставок
2 інвестиційний	
3 ринковий	
4 політичний	
5 фінансовий	
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____	

3.64. Установіть відповідність між методами управління ризиками та їхніми характеристиками.

Методи	Сутність
1 ухилення від ризику	А попередження значної частини збитків
2 попередження збитків	Б зменшення конкретних збитків
3 мінімізація втрат	В передача іншій особі або групі осіб відповідальності за ризик
4 передача контролю за ризиком	Г усунення можливості цього виду збитків
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____	

3.65. Дайте визначення аспектам проектного аналізу.

Назви аспектів	Визначення
1 технічний аналіз	А сукупність прийомів та методів, що дозволяють оцінити організаційну, правову та адміністративну умови, в яких реалізується та буде експлуатуватися проект Б сукупність прийомів та методів, що визначають вартість заходів із мінімізації шкідливого впливу проекту на навколишнє середовище В сукупність прийомів та методів оцінювання ефективності проекту за весь життєвий цикл проекту у взаємозв'язку з діяльністю підприємства Г сукупність прийомів та методів, що припускає виявлення всіх вигід та витрат, пов'язаних із реалізацією проекту Д сукупність прийомів та методів проекту з точки зору інтересів цільової групи населення Е сукупність прийомів та методів, що визначають альтернативи та проблеми технічного плану, оцінювання витрат і розроблення графіка реалізації проекту Є сукупність прийомів та методів оцінювання інвестицій із точки зору перспектив цільового ринку продукції
2 комерційний	
3 інституційний	
4 соціальний	
5 екологічний	
6 фінансовий	
7 економічний	
1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____	

3.66. Установіть відповідність між видами та факторами конкурентоспроможності.

Види конкурентоспроможності	Фактори конкурентоспроможності
1	2
1 конкурентоспроможність за комерційними характеристиками	А конструктивні фактори Б ціна В класифікаційні фактори

1	2
2 конкурентоспроможність за неціновими характеристиками	Г нормативні фактори Д терміни постачань Е відповідальність продавців за виконання зобов'язань і гарантії Є ергономічні фактори Ж наближення продавців до покупців З естетичні фактори
1_____ 2_____	

3.67. Знайдіть відповідність методу прогнозування збуту та сутнісної характеристики методу.

Назва методу	Характеристика методу
1 простий аналіз тренда	<p>А дає можливість отримати інформацію про наміри робити покупки, а значить і про рівень споживання, про зміну товарів (торгових марок), про період і причини покупок</p> <p>Б математичний апарат, який використовується під час цього, – аналіз тимчасових рядів, метод кореляції, регресії та ін.</p> <p>В дані збираються за окремими сегментами, потім об'єднуються. У цьому разі враховується, що смаки споживачів, їхня чисельність, конкуренція розрізняються за регіонами</p> <p>Г прогноз здійснюється на основі недавніх або поточних показників, тобто тенденцій минулого і теперішнього періоду</p> <p>Д за цим методом сукупний збут визначається на базі короткострокових, географічно обмежених продажів нового товару. Під час пробних продажів здійснюється вся маркетингова програма</p> <p>Е ринок прогнозується інтуїтивно, під час ділової зустрічі обговорюють перспективи й оцінюють збут на основі власного досвіду, інтуїції і результатів аналізу умов ринку, тобто використовується неформальний аналіз</p> <p>Є прогноз ґрунтується на припущенні, що частка ринку підприємства не зміниться</p> <p>Ж дозволяє визначити тенденції, що з'являються на ринку, запити підприємств, опір споживачів і риси масового користувача. Дозволяє розбивати прогнози збуту за товарними категоріями, групами споживачів і районами</p>
2 аналіз частки ринку	
3 колективні методи аналізу	
4 метод опитування торгового персоналу	
5 метод опитування споживачів	
6 метод нарощування ринку	
7 пробний маркетинг	
8 методи статистичного аналізу	
1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____ 8_____	

3.68. Встановіть відповідність стадії розроблення соціального проекту та її змісту.

Стадія розроблення проекту	Зміст робіт із соціального аналізу
1 попередня ідентифікація 2 розроблення концепції проекту 3 техніко-економічне обґрунтування проекту та його детальне розроблення 4 експертиза проекту 5 реалізація проекту 6 заключна експертиза	А інформують населення про всі очікувані зміни, пов'язані з проектом, розробляють стратегію підтримки населення проекту Б з'ясовують прийнятність проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації В встановлюють та з'ясовують цільові групи, етнічні та соціальні особливості регіону за різними параметрами і визначення можливостей поліпшення соціального середовища в межах проекту Г виявляють соціальні проблеми регіону та визначають заходи для їхнього вирішення під час здійснення проекту Д вносять корективи до проекту з урахуванням нової інформації, що надійшла протягом його реалізації Е встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між ухваленням проектних рішень та можливими його соціальними наслідками
	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____

3.69. Згрупуйте показники оцінювання фінансового стану.

Види показників	Перелік показників
1 показники ліквідності 2 показники залучення 3 показники обертання капіталу 4 показники прибутковості	А коефіцієнт загального обертання капіталу Б коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів В рентабельність продукції за валовим прибутком Г рентабельність власного капіталу Д коефіцієнт абсолютної ліквідності Е рентабельність продукції за чистим прибутком Є коефіцієнт довгострокового залучення коштів Ж проміжний коефіцієнт ліквідності З рентабельність капіталу за валовим прибутком И коефіцієнт обертання товарно-матеріальних запасів І коефіцієнт загальної ліквідності Ї рентабельність капіталу за чистим прибутком Й коефіцієнт обертання рахунків до отримання К тривалість обігу рахунків Л коефіцієнт обертання власного капіталу
	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____

IV. Встановіть правильну послідовність, проставивши нумерацію цифрами

3.70. На всіх етапах проектного циклу здійснюється аналіз його основних аспектів у такій послідовності

- А** економічний аналіз
- Б** екологічний аналіз
- В** маркетинговий аналіз
- Г** технічний аналіз
- Д** фінансовий аналіз
- Е** інституційний аналіз
- Є** соціальний аналіз

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____ **Є** _____

3.71. Визначте послідовність розроблення стратегії інвестиційного проекту в передінвестиційних дослідженнях.

А планування реалізації стратегії, планування витрат та комбінування необхідних ресурсів

Б контроль і адаптація стратегії в часі реалізації та функціонування бізнес-проекту

В визначення функціональних цілей та стратегій

Г вибір стратегії проекту

Д формування загальних цілей ділового проекту

Е визначення найближчих цілей проекту

Є розроблення правильного сполучення функціональних цілей і стратегій

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____ **Є** _____

3.72. Послідовність визначення повного складу учасників проекту на стадії розроблення концепції проекту така

А основні ідеї реалізації проекту

Б предметна галузь проекту

В основні пасивні учасники проекту

Г мотивація учасників проекту

Д відношення власності, яка залучена в процесі реалізації проекту

Е основні активні учасники проекту

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____

3.73. Послідовність дій керівника проекту така

А складання планів робіт за проектом

Б постійний контроль за дотриманням строків виконання робіт за проектом

В оформлення звітної документації на виконані роботи

Г приймання виконаних робіт

Д вибір проектувальників та підрядників

Е координація роботи всіх учасників проекту

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____

3.74. Послідовність процесу організації управління проектом містить вирішення таких питань

А кадрове забезпечення проекту

Б визначення організаційної структури управління проектами

В визначення організаційно-економічних основ управління проектом

Г ухвалення, обґрунтування та реалізація найбільш відповідальних або часто повторюваних рішень із концепції проекту

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____

3.75. Установіть послідовність стадій у передінвестиційній фазі проекту.

А детальне проектування

Б розроблення та експертиза

В підготовка

Г преідентифікація

Д ідентифікація

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____

3.76. Установіть послідовність стадій в інвестиційній фазі проекту.

А будівництво

Б підготовка і проведення тендерів

В навчання персоналу

Г виробничий маркетинг

Д інженерно-технічне проектування

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____

3.77. Установіть послідовність стадій в експлуатаційній фазі проекту.

- А** виробнича експлуатація
- Б** заключне оцінювання проекту
- В** розширення та інновації
- Г** заміна та оновлення
- Д** здача в експлуатацію

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____

3.78. Послідовність проектного циклу за підходом Всесвітнього банку така

- А** реалізація проекту
- Б** визначення завдань
- В** переговори
- Г** розроблення
- Д** заключне оцінювання
- Е** робоче проектування
- Є** експертиза

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____ **Є** _____

3.79. Установіть послідовність ухвалення управлінських рішень із реалізації інвестиційного проекту згідно з циклом вирішення проблеми.

- А** етап формування обмежень і критеріїв
- Б** етап встановлення зворотного зв'язку
- В** етап формування набору альтернативних рішень
- Г** етап вибору альтернативи
- Д** етап діагностики проблеми
- Е** етап оцінювання альтернатив

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____

3.80. Установіть послідовність проведення експертного оцінювання варіантів інвестиційних рішень.

- А** оцінювання проекту за кожним із факторів оцінювання
- Б** визначення факторів, які можуть суттєво вплинути на успішність виконання проекту
- В** визначення експертного оцінювання

Г ранжування цих факторів у порядку зменшення їхньої пріоритетності – від найбільш до найменш впливового

Д оцінювання вагомості кожного з визначених, перерахованих факторів

А_____ Б_____ В_____ Г_____ Д_____

3.81. Установіть послідовність проведення основної експертизи інвестиційного проекту.

А розрахунок показників бюджетної ефективності інвестиційного проекту

Б оцінювання технічних аспектів

В оцінювання фінансового стану діючого підприємства

Г оцінювання загальної вартості інвестицій

Д аналіз інституційних аспектів

Е аналіз структури інвестицій

Є аналіз соціальних аспектів

Ж оцінювання економічних аспектів

З оцінювання екологічних аспектів

И оцінювання фінансових аспектів

І аналіз маркетингових аспектів

А_____ Б_____ В_____ Г_____ Д_____ Е_____ Є_____ Ж_____ З_____ И_____ І_____

3.82. Установіть послідовність ухвалення управлінських рішень із реалізації інвестиційного проекту за умови використання раціонального підходу.

А ухвалення рішення

Б фаза оцінювання наслідків ухваленого рішення – на основі контролю результатів діяльності з його реалізації

В окреслення проблеми загалом, виявлення її симптомів і причин, збирання всієї доступної інформації

Г розроблення альтернатив вирішення проблеми, які є найбільш реалістичними й ефективними

Д вибір методу ухвалення рішення

Е виокремлення релевантної інформації, аналіз і оцінювання її точності, достовірності та достатності

А_____ Б_____ В_____ Г_____ Д_____ Е_____

3.83. Установіть послідовність проведення аналізу проектних ризиків.

А пошук шляхів скорочення ризику

Б виявлення ризиків проекту

В визначення факторів, що впливають на ризик

Г оцінювання ризиків проекту

Д урахування ризику під час оцінювання доцільності реалізації способу фінансування

Е урахування ризику під час оцінювання доцільності реалізації проекту

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____ **Е** _____

3.84. Установіть послідовність проведення імітаційного моделювання.

А розрахунок на основі випадкових значень необхідних показників

Б продовження імітаційних експериментів до отримання закону імовірнісного розподілу необхідних показників

В випадковий вибір значень змінних відповідно до відомих законів розподілу

Г оцінювання результатів імовірнісного розподілу

Д визначення закону імовірнісного розподілу випадкових величин вхідних змінних, від яких залежить величина грошових потоків

А _____ **Б** _____ **В** _____ **Г** _____ **Д** _____

3.85. Установіть послідовність проведення аналізу чутливості інвестиційного проекту.

А проведення зміни однієї з вхідних змінних на потрібну аналітику величину

Б аналіз отриманих результатів і формування чутливості чистого дисконтованого доходу до зміни різних вхідних параметрів

В визначення ключових змінних, які здійснюють вплив на значення чистої теперішньої вартості проекту

Г розрахунок базової ситуації – встановлення очікуваного значення чистого дисконтованого доходу під час очікування значення ключових змінних

Д розрахунок критичних значень змінних проекту та визначення найбільш чутливих із них

Е розрахунок нового значення чистого дисконтованого доходу та його зміни у відсотках

Є установлення аналітичної залежності чистого дисконтованого доходу від ключових змінних

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____ **Є**_____

3.86. Визначте послідовність здійснення методики формування ціни на продукцію.

А визначення цінових меж попиту

Б постановка завдань ціноутворення

В аналіз цін і товарів конкурентів

Г встановлення остаточної ціни

Д аналіз витрат

Е вибір методу ціноутворення

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____

3.87. Установіть послідовність процесу управління маркетингом.

А аналіз ринкових можливостей

Б вибір пріоритету

В вибір каналів руху товару

Г реалізація маркетингових заходів

Д розроблення комплексу маркетингу

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____

3.88. Послідовність здійснення технічного аналізу така

А організація підготовки та реалізації проекту

Б розрахунок усіх витрат на виконання проекту і поточних витрат на випуск продукції

В вибір технології й устаткування, що рекомендується використовувати відповідно до проекту

Г аналіз необхідної для реалізації проекту інфраструктури

Д аналіз виробничої структури підприємства

Е вибір місця розташування об'єкта проекту й обґрунтування його масштабу

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____

3.89. Установіть послідовність проведення екологічного аналізу інвестиційного проекту.

А проведення екологічного аналізу альтернативних варіантів проекту

Б екологічна підготовка менеджменту та персоналу

В аналіз первинних екологічних умов

Г розроблення заходів щодо запобігання скорочення або компенсації негативного впливу на навколишнє середовище

Д екологічний моніторинг

Е оцінювання потенційного, безпосереднього або опосередкованого впливу проекту на навколишнє середовище

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____

3.90. Визначте послідовність стадій розроблення соціального проекту.

А інформують населення про всі очікувані зміни, пов'язані із проектом, розробляють стратегію підтримки населення проекту

Б з'ясовують прийнятність проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації

В встановлюють та з'ясовують цільові групи, етнічні та соціальні особливості регіону за різними параметрами і визначення можливостей поліпшення соціального середовища в межах проекту

Г виявляють соціальні проблеми регіону та визначають заходи для їхнього вирішення під час здійснення проекту

Д вносять корективи до проекту з урахуванням нової інформації, що надійшла протягом його реалізації

Е встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між ухваленням проектних рішень та можливими його соціальними наслідками

А_____ **Б**_____ **В**_____ **Г**_____ **Д**_____ **Е**_____

3.91. Послідовність розрахунку економічної привабливості проекту така

А оцінювання загальної привабливості кожного проекту розраховується як середньозважена величина індексів проекту

Б визначення цілей розвитку підприємства та їхньої пріоритетності

В розрахунок кількісних значень встановлених критеріїв, що дає змогу вимірювати ступінь сприяння проекту досягнення поставлених економічних цілей розвитку

А_____ **Б**_____ **В**_____

**V. Доповніть твердження, вписавши слово (або словосполучення)
у відповідному відмінку**

3.92. _____ точка беззбитковості дозволяє повернути в майбутньому вкладену в проект суму інвестицій.

3.93. Особа, що здійснює інвестиції в проект та зацікавлена в максимізації вигід від своїх вкладень, – це _____.

3.94. Кожен одержуваний продукт має три аспекти: _____
_____.

3.95. Передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна фази життєвого циклу проекту характерні для підходу _____.

3.96. Неповернуті витрати необхідно _____ із вартості проекту під час ухвалення рішення про продовження роботи над ним.

3.97. Альтернативна вартість – це _____.

3.98. На відміну від внутрішньої ставки рентабельності, модифікована внутрішня ставка передбачає _____.

3.99. Існує дві групи основних якісних критеріїв відбору проектів:
_____.

3.100. Дві групи методик оцінювання екологічних наслідків проектів такі: 1) _____; 2) _____.

3.101. На стадії _____ проекту проводиться визначення цілей, завдань, пріоритетів розвитку, визначаються розміри території, що перебуватиме у сфері впливу проекту, сприйняття його населенням і наявність його противників.

3.102. У процесі оцінювання економічних вартостей товарів використовуються такі методики урахування премії на зміну курсу валюти:
_____.

3.103. У процесі оцінювання _____ факторів інституційного аналізу вивчають політичні та правові умови, оподаткування, регламентації імпортно-експортних операцій та зовнішньоторговельної діяльності й законодавчої бази про працю.

3.104. _____ аналіз інвестиційного проекту надає інформацію про споживачів, канали розподілу, конкурентів, стан ринку.

3.105. Ключовим моментом визначення _____ середовища проекту є характеристика населення, що проживає в цьому районі, його чисельність та склад.

3.106. Ідентифікація всіх фінансових наслідків проекту, визначення його фінансової життєздатності є метою _____ аналізу інвестиційного проекту.

3.107. Для визначення _____ цінності проекту використовують поняття альтернативної вартості, тіньових цін, невідчутних вигід і витрат, трансфертних платежів, споживчого надлишку тощо.

Розділ 4

Економіка і організація інноваційної діяльності

Питання для підготовки

1. У чому полягає сутність теорії "Великих циклів" М. Кондратьєва?
2. Розкрийте сутність інноваційної теорії Й. Шумпетера. Чому вона називається класичною?
3. У чому сутність екстенсивного, інтенсивного та інноваційного типів економічного розвитку?
4. Якими причинами обумовлена необхідність переходу господарських систем до інноваційного типу розвитку?
5. У чому сутність концепції "економіки знань"?
6. Поясніть, які фактори спонукають організацію до інноваційної діяльності.
7. Охарактеризуйте зміст життєвого циклу інновацій.
8. опишіть послідовність створення й освоєння виробництва нової продукції.
9. Визначте сутність і зміст інноваційної політики фірми.
10. У чому полягають завдання і роль інноваційної стратегії в реалізації загальної стратегії розвитку фірми?
11. У яких формах може здійснюватися технічний розвиток підприємства?
12. Поясніть явище технологічного розриву.
13. Охарактеризуйте основні показники технічного рівня підприємства.
14. У чому полягає сутність типізації технологічних процесів?
15. Сутність управління інноваціями на підприємстві.
16. У чому полягають завдання і роль інноваційної стратегії у реалізації загальної стратегії розвитку підприємства?
17. У чому полягають функції контролю реалізації інноваційних проектів?
18. Охарактеризуйте організаційні форми управління на підприємстві.
19. Сутнісна характеристика та склад сфери інноваційної діяльності.
20. Які підприємства в Україні відносяться до інноваційних?
21. У чому полягає сутність та мета функціонування бізнес-інкубаторів?
22. Перелічіть фактори, які впливають на розвиток венчурного бізнесу.

23. Опишіть види регіональних науково-технічних центрів, їхні функції та завдання.
24. Які технопарки в Україні вам відомі?
25. За яких умов можливе виникнення технополісів?
26. Наведіть порівняльну характеристику різних типів технологічно-орієнтованих підприємств.
27. Охарактеризуйте суб'єкти фінансування інноваційних проектів.
28. Які основні завдання системи фінансування інноваційних проектів на державному рівні?
29. Яким вимогам має відповідати фінансова політика підприємства?
30. Охарактеризуйте групи інвестицій для фінансування інноваційних проектів.
31. Назвіть основні джерела фінансування інноваційних проектів.
32. Сутнісна характеристика венчурного капіталу.
33. Охарактеризуйте мету та основні завдання діяльності венчурних фондів.
34. У чому полягають сутність і переваги лізингу як форми фінансування інновацій?
35. Назвіть принципові відмінності фінансового та оперативного лізингу.
36. Якими критеріями керуються інвестори під час ухвалення рішення щодо фінансування інновацій?
37. Розкрийте сутність і завдання державної інноваційної політики.
38. Наведіть приклади позитивного і негативного впливу держави на економічний розвиток країни.
39. Від чого залежить вибір типу державної інноваційної політики?
40. Охарактеризуйте складові та принцип дії мотиваційного механізму інноваційної діяльності. Укажіть відмінності між мотивами і стимулами.
41. У чому сутність концепції партисипативного управління з позицій управління інноваційною діяльністю?
42. Які схеми можуть бути використані для стимулювання вищого менеджменту організацій? Поясніть їхній вплив на мотивацію менеджерів до інноваційно-активної поведінки.
43. У чому сутність патентної чистоти винаходу?
44. За якими принципами класифікують бібліографічні показники?
45. Моніторинг інноваційного проекту: зміст і основні напрями.
46. Які ще джерела інноваційних можливостей криються в особливостях перехідного періоду?

47. Охарактеризуйте види ефективності інноваційних проектів.

48. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником чистої теперішньої вартості. Яким чином може бути враховано рівень ризику, що супроводжує проект?

49. Охарактеризуйте метод оцінювання економічної ефективності інноваційного проекту за показником внутрішньої норми рентабельності.

50. За якими показниками оцінюють соціальну ефективність інноваційної діяльності?

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань

Завдання 4.1. Визначення умовно-річної економії від впровадження нової технології виробництва

Визначте умовно-річну економію, економію до кінця року, строк окупності додаткових капітальних витрат на впровадження нової технології виробництва, якщо собівартість одиниці виробу до впровадження нової технології виробництва становила 255 грн, після впровадження – знизилася на 15 %. Річний випуск виробів – 155 000 шт. Нова технологія виробництва впроваджена з 01.05. Витрати на впровадження становлять 14 600 тис. грн.

Методичні рекомендації

1. Визначається собівартість одиниці виробу після впровадження нової технології виробництва:

$$C_2 = 255 - 15\% = 216,75 \text{ (грн)}.$$

2. Визначається умовно-річна економія за формулою:

$$\text{Економія у. р.} = (C_1 - C_2) \times N, \quad (4.1)$$

де N – річний випуск виробів.

$$\text{Економія у. р.} = (255 - 216,75) \times 155\,000 = 5\,928,75 \text{ (тис. грн)}.$$

3. Визначається економія до кінця року:

$$\text{Економія у. р.} = (C_1 - C_2) \times N_{\text{др}}, \quad (4.2)$$

де $N_{\text{др}}$ – випуск продукції з моменту впровадження заходів до кінця року.

$$N_{\text{др}} = \frac{N}{12} \times T = \frac{155\,000}{12} \times 8 = 103\,333 \text{ (шт.)}.$$

$$\text{Економія у. р.} = (255 - 216,75) \times 103\,333 = 3\,952,487 \text{ (тис. грн)}.$$

Строк окупності додаткових капітальних вкладень ($C_{\text{ок}}$):

$$C_{\text{ок}} = 14\,600 / 5\,928,75 = 2,46 \text{ роки (2 роки та 5,5 місяців)}.$$

Відповідь: умовно-річна економія становитиме 3 952,487 тис. грн, умовно-річна економія до кінця року становитиме 5 928,75 тис. грн, строк окупності додаткових капітальних вкладень – 2 роки та 5,5 місяців.

Завдання 4.2. Визначення річного економічного ефекту покращеної моделі

Визначте річний економічний ефект, який отримає виробник побутової техніки покращеної моделі, і термін окупності додаткових капіталовкладень за даними табл. 4.1. Нормативну економічну ефективність прийняти 15 %. Вихідні дані наведено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Вихідні дані

Показник	Модель	
	стара	нова
Річний обсяг випуску продукції, тис. шт.	100	100
Додаткові капіталовкладення, млн грн	–	3,25
Собівартість одиниці продукції, грн	2 700	3 020
Оптова ціна одиниці продукції, грн	2 850	3 240

Методичні рекомендації

Річний економічний ефект від здійснення окремого привабливішого заходу, що обумовлює зниження собівартості продукції, але потребує

додаткових капітальних вкладень, можна розрахувати, використавши де-що модифіковану формулу:

$$EE_p = (\Delta\Pi - E_n \times K_d) \times N, \quad (4.3)$$

де EE_p – річний економічний ефект від здійснення заходу;

$\Delta\Pi$ – додатковий прибуток від реалізації одиниці продукції внаслідок зменшення її собівартості;

E_n – нормативна економічна ефективність;

K_d – додаткові питомі капітальні вкладення;

N – річний обсяг випуску продукції в натуральному вираженні.

1. Приріст прибутку в розрахунку на одиницю реалізованої продукції покращеної якості ($\Delta\Pi$):

$$\Delta\Pi = (3\,240 - 3\,020) - (2\,850 - 2\,700) = 70 \text{ (грн/од.)}$$

2. Річний економічний ефект від здійснення заходу становить:

$$EE_p = (70 - (0,15 \times (3\,250\,000 / 100\,000))) \times 100\,000 = 6\,512 \text{ (тис. грн)}$$

3. Термін окупності додаткових капіталовкладень виробництва (Ток) знайдемо як відношення цих витрат до величини річного економічного ефекту:

$$\text{Ток} = 3\,250\,000 / 6\,512\,000 = 0,5 \text{ року або 6 місяців}$$

Відповідь: річний економічний ефект від здійснення заходу становитиме 6 512 тис. грн. Термін окупності додаткових капіталовкладень виробництва – 6 місяців.

Завдання 4.3. Визначення вартості ноу-хау

Підприємство володіє ноу-хау для виробництва виробів. Витрати на виробництво виробів без використання ноу-хау становлять 6,25 грн за одиницю. Водночас 35 % собівартості становлять витрати праці. Підприємство продає 575 000 виробів на рік. Ноу-хау дає підприємству можливість заощаджувати на кожній продукції, що випускається. До того ж 2,25 грн заощаджуються за рахунок матеріалів, що використовуються, та 52 % – трудових витрат. За прогнозами, ця перевага збережеться протягом 7 років. Оцініть вартість ноу-хау за ставки дисконту 12 %.

Методичні рекомендації

1. Економія матеріалів:

$$575\,000 \times 2,25 = 1\,293\,750 \text{ (грн).}$$

2. Собівартість без використання ноу-хау:

$$575\,000 \times 6,25 = 3\,593\,750 \text{ (грн).}$$

3. Витрати на працю:

$$3\,593\,750 \times 0,35 = 1\,257\,812,5 \text{ (грн).}$$

4. Економія витрат на працю:

$$0,52 \times 1\,257\,812,5 = 654\,062,5 \text{ (грн).}$$

5. Виграш за рахунок усіх факторів:

$$654\,062,5 + 1\,293\,750 = 1\,947\,812,5 \text{ (грн).}$$

6. Фактор поточної вартості ануїтету: 7 років за ставкою 12 %.

7. Вартість ноу-хау:

$$\frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^1} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^2} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^3} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^4} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^5} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^6} + \frac{1\,947\,812,5}{(1+0,12)^7} = 8\,889\,342 \text{ (грн).}$$

Відповідь: вартість ноу-хау за рахунок заощаджень підприємства на продукції становить 8 889 342 грн.

Завдання 4.4. Визначення вартості прав на використання торговельної марки

Протягом 5 років планується випуск молочної продукції (масла) з використанням торговельної марки "Преміум" у таких обсягах і за ціною, що наведено в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Вихідні дані

Показники	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Обсяг випуску, кг	175 200	185 300	205 100	265 000	270 000
Ціна, грн/кг	25	32	36	42	44
Роялті, %	4	3	2,2	2	1

Товарний знак використовується впродовж 5 років. Тому наприкінці четвертого та п'ятого років виникають витрати в розмірі 250 та 750 грн, відповідно, з продовження терміну дії свідоцтва.

Визначте вартість прав від використання торговельної марки "Преміум", який охороняється Свідоцтвом на знак для товарів і послуг України (виходячи зі ставки дисконтування 18 %).

Методичні рекомендації

Розрахунок вартості прав на використання торговельної марки "Преміум" наведено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Результати розрахунку вартості прав

Показник	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Обсяг випуску, кг	175 200	185 300	205 100	265 000	270 000
Ціна, грн/кг	25	32	36	42	44
Виручка, тис. грн	4 380	5 929,6	7 383,6	11 130	11 880
Роялті, %	4	3	2,2	2	1
Доход від роялті, тис. грн	175,2	177,888	162,4392	222,6	118,8
Витрати з продовження терміну дії свідоцтва, тис. грн	0	0	0	0,25	0,75
Чисті доходи від товарного знака, тис. грн	175,2	177,888	162,4392	222,35	118,05
Фактор поточної вартості (18 %)	0,84745763	0,71818	0,60863	0,51579	0,43711
Поточні доходи від товарного знака, тис. грн	148,474576	127,756	98,8655	114,686	51,6007
Вартість, тис. грн	541,36				

Відповідь: таким чином, вартість прав від використання товарного знака "Преміум", який охороняється Свідоцтвом на знак для товарів і послуг України, визначена методом звільнення від роялті, становить 541,36 тис. грн.

Завдання 4.5. Визначення доцільності використання простої ліцензії

Визначте термін, за який окупляться витрати на придбання простої ліцензії на виготовлення посуду за технологією, якщо вартість ліцензії

становить 50 тис. грн, а капітальні витрати з освоєння її випуску – 450 тис. грн. Очікуваний рівень рентабельності продукції, яка буде виготовлятися за умовами ліцензійної угоди, – 12 %. Запланований обсяг виробництва – 3 500 од. (за ціною 250 грн).

Методичні рекомендації

1. Витрати на придбання простої ліцензії = вартість ліцензії + капітальні витрати з освоєння її випуску = 50 + 450 = 500 (тис. грн).

2. Ефект від придбання ліцензії = прибуток від реалізації продукції за ліцензією.

3. Прибуток на одиницю = $250 - (250 / 1,12) = 26,8$ (грн).

4. Річний прибуток від реалізації = $26,8 \times 3\,500 = 93\,800$ (грн).

5. Термін окупності = $500 / 93,8 = 5,33$ або 5 років 4 місяці.

Відповідь: термін окупності витрат на придбання простої ліцензії становитиме 5 років 4 місяці.

Завдання 4.6. Обґрунтування доцільності використання ліцензії

Одна з американських фірм (ліцензіат) виявила намір придбати ліцензію на розроблений Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона (ліцензіар) новий контактний спосіб зварювання труб діаметром 720 – 1 220 мм. Як показало попереднє вивчення умов застосування нової технології і пов'язаних із цим витрат, обсяг виконуваних зварювальних робіт щодо зазначених труб може становити до 24 000 м стиків на рік (А), додаткові капітальні вкладення в освоєння нового способу зварювання приблизно $\Delta K = \$500,000$, економія поточних витрат (прибуток) із розрахунку на один метр стику – 75 дол. США. Нова технологія зварювання може бути освоєна фірмою-ліцензіатом протягом одного року. Припускається, що строк дії ліцензійної угоди становитиме $t = 10$ років. За даними американських джерел розмір можливої винагороди для патентованої продукції (точніше способів її виготовлення) коливається в межах 23 – 35 %, а отже, може бути прийнята на рівні середньої величини – 29 % від загальної суми прибутку ліцензіата. Сукупні приведені витрати на підготовку та продаж ліцензії за попередніми розрахунками Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона не перевищать 800 тис. грн.

Методичні рекомендації

1. Знайти чистий прибуток ліцензіата (тобто ефект від придбання ліцензії):

$$E_L = 75 \times 2\,400 \times (10 - 1) - 500\,000 = \$4,553,000.$$

2. Знайти орієнтовну вартість ліцензії (29 % від чистого ефекту):

$$ВЛ_L^+ = 15\,700 \times 0,29 = 4\,553\,000.$$

3. Знайти можливий обсяг економічного ефекту від продажу ліцензії:

$$E_1 = 4\,553\,000 \times 26,33 - 800\,000 = 118\,943\,900 \text{ (грн)} \text{ (за умови, що курс долара до гривні – 26,3 грн)}.$$

4. Знайти коефіцієнт відносної ефективності для ліцензіара:

$$K_L = 118\,943\,900 / 1\,800\,000 = 66,08.$$

Відповідь: коефіцієнт відносної ефективності для ліцензіара становитиме 66,08.

Завдання 4.7. Визначення раціонального варіанта модернізації виробу

Передбачено модернізацію виробу для підвищення його надійності. Провести її можна за двома варіантами. За першим збільшується собівартість виробу за рахунок підвищення витрат на комплектувальні, які будуть придбані на стороні, за другим – за рахунок підвищення витрат на матеріали. Підвищення витрат на матеріали становитиме 28 %, а на комплектувальні – 20 % базового варіанта. Частина витрат на комплектувальні в структурі собівартості базового виробу – 25 %, а на матеріали – 10 %. Середньорічні витрати на експлуатацію базового виробу – 30 % його ціни, для першого варіанта модернізації – 15 %, для другого – 20 %. Ціна базового виробу – 4 500 грн. Прогнозний рівень рентабельності – 20 %.

Визначте раціональний варіант модернізації.

Методичні рекомендації

Собівартість базового виробу = $4\,500 / 1,2 = 3\,750$ (грн) (виходячи з рівня рентабельності 20 %).

Витрати на комплектувальні у собівартості базового виробу (25 %) = $3\,750 \times 0,25 = 937,5$ (грн).

Витрати на матеріали у собівартості базового виробу (10 %) = $3\,750 \times 0,1 = 375$ (грн).

За першим варіантом модернізації:

додаткові витрати на комплектувальні = $937,5 \times 1,2 = 1\,125$ (грн).

За другим варіантом модернізації:

додаткові витрати на матеріали = $375 \times 1,28 = 480$ (грн).

Середньорічні витрати на експлуатацію:

базового виробу (30 % від ціни) = $4\,500 \times 0,3 = 1\,350$ (грн) (виходячи з рівня рентабельності 20 %).

За першим варіантом модернізації (15 % від ціни) = $4\,500 \times 0,15 = 675$ (грн).

За другим варіантом модернізації (20 % від ціни) = $4\,500 \times 0,2 = 900$ (грн).

Сукупні витрати:

за першим варіантом модернізації: $1\,125 + 675 = 1\,800$ (грн);

за другим варіантом модернізації: $480 + 900 = 1\,380$ (грн).

Відповідь: раціональний варіант модернізації – 2-й – сукупні витрати нижчі за 420 грн на од.

Завдання 4.8. Визначення оптимальної стратегії інноваційного розвитку підприємства за критерієм Ходжа – Лемана

Підприємство планує випустити новий вид продукції. За оцінками експертів воно може опинитися в одній із чотирьох можливих ситуацій:

- 1) виникне додаткова потреба в уже наявній продукції;
- 2) з'явиться необхідність оновлення наявної продукції;
- 3) зміниться технологія виробництва наявної продукції;
- 4) постане необхідність розроблення нової продукції.

Досвід роботи підприємства свідчить, що імовірність розглянутих станів, відповідно, становить: 0,4; 0,3; 0,2; 0,1. Залежно від ситуації, що виникне на ринку, керівництво підприємства може ухвалити такі рішення:

- 1) збільшити випуск наявної продукції;
- 2) оновити асортимент наявної продукції власними силами;
- 3) укласти договір на розроблення і постачання технології з іншим підприємством;
- 4) переорієнтація діяльності підприємства. Можливі прибутки відповідно до обраних стратегій становлять:

$$\begin{bmatrix} 12 & 3 & 6 & 2 \\ 5 & 6 & 7 & 9 \\ 5 & 3 & 9 & 4 \\ 11 & 7 & 6 & 4 \end{bmatrix}.$$

Необхідно на основі оцінювання ризику стратегій здійснити вибір оптимальної стратегії, використовуючи критерій Ходжа – Лемана. Зробіть висновки щодо обраної стратегії підприємства.

Методичні рекомендації

Критерій Ходжа – Лемана ґрунтується на поєднанні критеріїв Байєса та Вальда за допомогою параметра λ ($0 \leq \lambda \leq 1$), оптимальною вважається стратегія, що відповідає умові:

$$\max_i \left[\lambda \sum_{j=1}^n a_{ij} p_j + (1-\lambda) \min_i a_{ij} \right].$$

Зауваження. Якщо $\lambda = 0$, отримують критерій Вальда, якщо $\lambda = 1$, – критерій Байєса.

Результати розрахунку критерію Ходжа – Лемана наведено в табл. 4.4.

Результати розрахунку критерію Ходжа – Лемана

Стратегія	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	$\sum_{i=1}^n a_{ij} p_j$	$\lambda \sum_{i=1}^n a_{ij} p_j$	$\min_i a_{ij}$	$(1-\lambda) \min_i a_{ij}$	$\max_i a_{ij} \left \begin{array}{l} \lambda \sum_{i=1}^n a_{ij} p_j + \\ (1-\lambda) \min_i a_{ij} \end{array} \right.$
A ₁	12	3	6	2	7,1	7,1λ	2	(1-λ) × 2	2 + 5,1λ
A ₂	5	6	7	9	6,1	6,1λ	5	(1-λ) × 5	5 + 1,1λ
A ₃	5	3	9	4	5,1	5,1λ	3	(1-λ) × 3	3 + 2,1λ
A ₄	11	7	6	4	8,1	8,1λ	4	(1-λ) × 4	4 + 4,1λ
p _j	0,4	0,3	0,2	0,1					

Якщо $\lambda = 0$ (Критерій Вальда), то $\max_i h_i = 5$ – обирається стратегія **A₂**.
Якщо $\lambda = 1$ (критерій Байєса), $\max_i h_i = 8,1$ (стратегія **A₄**). Прирівнюємо рівняння стратегій:

$$5 + 1,1\lambda = 4 + 4,1\lambda.$$

$$\lambda = \frac{1}{3} = 0,33.$$

Відповідь: якщо $\lambda < 0,33$, оптимальною буде стратегія **A₂** – оновити асортимент наявної продукції власними силами, а якщо $\lambda > 0,33$, – стратегія **A₄** – укласти договір на розроблення і постачання технології з іншим підприємством.

Завдання 4.9. Визначення економічного ефекту від використання нового агрегату

У виробництво впроваджується новий агрегат для пакування. Ставка дисконту – 20 %. На підставі даних табл. 4.5 визначте економічний ефект від використання нового агрегату з урахуванням фактора часу та питомих капіталовкладень.

Вихідні дані

Показники	Роки					
	1	2	3	4	5	6
Результати, грн	14 260	15 812	16 662	18 750	26 250	28 750
Витрати, грн	19 960	14 233	10 213	18 140	18 396	20 148

Методичні рекомендації

Чиста теперішня вартість ЧТВ (або інтегральний ефект) (Net Present Value). Це різниця результатів і витрат за розрахунковий період, приведених до одного, переважно, початкового року, тобто з урахуванням їхнього дисконтування:

$$\text{ЧТВ} = \text{NPV} = - \sum_{i=0}^n \frac{\text{Inv}}{(1+r)^i} + \sum_{j=1}^m \frac{\text{CF}}{(1+r)^j}, \quad (4.4)$$

де Inv – інноваційні витрати в і-й рік реалізації проекту. Водночас: $i \in [0...n]$;

CF – позитивний грошовий потік в j-й рік реалізації проекту, $j \in [1...m]$;

r – ставка дисконту, що обрана для цього інвестиційного проекту.

Результати розрахунків наведено в табл. 4.6.

Таблиця 4.6

Результати розрахунків коефіцієнта дисконтування

Показники	1	2	3	4	5	6
Результати, грн	14 260	15 812	16 662	18 750	26 250	28 750
Витрати, грн	9 960	4 233	10 213	18 140	18 396	20 148
Ставка дисконту – 20 %	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823	0,4019	0,3349

$$\begin{aligned} \text{ЧТВ} = & 0,8333 \times (14\,260 - 19\,960) + 0,6944 \times (15\,812 - 14\,233) + \\ & + 0,5787 \times (16\,662 - 10\,213) + 0,4823 \times (18\,750 - 18\,140) + 0,4019 \times \\ & \times (26\,250 - 18\,396) + 0,3349 \times (28\,750 - 20\,148) = 6\,409,9 \text{ (грн)}. \end{aligned}$$

Відповідь: економічний ефект від використання нового агрегату становитиме 6 409, 9 грн.

Завдання 4.10. Обґрунтування доцільності запровадження нової технології

Завдяки запровадженню нової технології у виробництві синтетичного матеріалу скорочуються витрати сировини з 1,9 до 1,8 т/т (ціна за 1 т сировини дорівнює 1 500 грн), що дозволяє на 5 % збільшити обсяг виробництва (з 10 000 т на рік).

У підприємства виникають додаткові капітальні витрати, пов'язані з освоєнням нової технології, які становлять 85 тис. грн (у разі придбання вітчизняного обладнання термін експлуатації – 3 роки) або 120 тис. грн (у разі його імпорту термін експлуатації – 4 роки). Додаткові умовно-постійні витрати підприємства розраховуються таким чином: норма амортизації обладнання приймається відповідно до чинного законодавства; витрати на утримання та експлуатацію обладнання дорівнюють 3,5 % від його вартості, витрати на поточний ремонт – 2 %.

Обґрунтуйте доцільність запровадження нової технології впродовж 4 років (за показниками чистого дисконтованого доходу, періоду окупності, та індексу дохідності). Ставку дисконту взяти на рівні 25 %.

Методичні рекомендації

Витрати сировини (за старою технологією) – $1,9 \times 10\,000 = 19\,000$ т.

Витрати сировини (за новою технологією) – $1,8 \times 10\,000 \times (1 + 0,05) = 18\,900$ т.

Скорочення матеріальних витрат = $(18\,900 - 19\,000) \times 1\,500 = -150\,000$ грн.

Або економія матеріальних витрат розраховується за формулою:

$$E_m = (N_1 \times C_1 - N_2 \times C_2) \times B_2, \quad (4.5)$$

де N_1 і N_2 – норми витрат матеріалів на одиницю продукції, відповідно, до і після впровадження інновації;

C_1 і C_2 – ціна одиниці матеріалу;

B_2 – плановий обсяг виробництва продукції.

$$E_M = (1,9 \times 1\,500 - 1,8 \times 1\,500) \times 10\,500 = 1\,575\,000 \text{ (грн)}.$$

Додаткові умовно-постійні витрати = амортизаційні відрахування (33 або 25 %) + витрати на утримання та експлуатацію обладнання (3,5 %) + витрати на поточний ремонт (2 %).

$$\text{Додаткові умовно-постійні витрати} = 85\,000 \times (33 + 3,5 + 2) / 100 = 32\,725 \text{ (грн)}.$$

$$\begin{aligned} \text{Грошові надходження (за рік)} &= 150\,000 - 32\,725 = 117\,275 \text{ (грн)} \\ \text{або додаткові умовно-постійні витрати} &= 120\,000 \times (25 + 3,5 + 2) / 100 = 36\,600 \text{ (грн)}. \end{aligned}$$

$$\text{Грошові надходження (за рік)} = 150\,000 - 36\,600 = 113\,400 \text{ (грн)}.$$

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} &= -85\,000 \times 0,8 + 117\,275 \times (0,8 + 0,64 + 0,512) = -68\,000 + \\ &+ 22\,8920,8 = 160\,920,8 \text{ (грн)}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ТО} &= 85\,000 \times 0,8 / (117\,275 \times (0,8 + 0,64 + 0,512)) / 3 = 68\,000 / \\ &/ 76\,306,93 = 11 \text{ (місяців)}. \end{aligned}$$

$$\text{ІД} = (117\,275 \times (0,8 + 0,64 + 0,512)) / 85\,000 \times 0,8 = 3,36 \text{ (грн/грн)}$$

або

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} &= -120\,000 \times 0,8 + 113\,400 \times (0,8 + 0,64 + 0,512 + 0,4096) = \\ &= -96\,000 + 267\,805,44 = 171\,805,44 \text{ (грн)}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ТО} &= 120\,000 \times 0,8 / 113\,400 \times (0,8 + 0,64 + 0,512 + 0,4096) / 4 = \\ &= 96\,000 / 66\,951,36 = 1 \text{ рік } 5 \text{ місяців}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ІД} &= (113\,400 \times (0,8 + 0,64 + 0,512 + 0,4096)) / 120\,000 \times 0,8 = \\ &= 2,79 \text{ (грн/грн)}. \end{aligned}$$

Відповідь: проект окупиться впродовж 1 року 5 місяців з отриманням додаткового доходу 2,79 грн на кожну гривню капіталовкладень.

Завдання 4.11. Оцінювання ефективності інноваційного проекту

Первинні інвестиції в інноваційний проект становлять 500 тис. грн. Починаючи з другого року від початку впровадження інновації, інновація

функціонує в проектному режимі та приносить прибуток, який відповідає 35-відсотковій нормі на вкладений капітал. Ставка дисконту – 22 %. Строк служби інновації – 8 років, водночас економічний режим її функціонування залишається незмінним протягом усього вказаного періоду. Але експлуатація інновації пов'язана з понаднормовим електромагнітним випромінюванням. Існують 2 варіанти реакції на цю ситуацію.

Перший: витратити більше коштів на вдосконалення інновації таким чином, щоб уникнути зайвого випромінювання. Це підвищить первинні інвестиції на 15 тис. грн, а собівартість продукції буде зростати щороку на 650 грн. Другий варіант: залишити інновацію без змін, дбаючи про економію коштів підприємства. Витрат, безпосередньо пов'язаних із негативним результатом соціального ґатунку, у місці впровадження не виникає. Але підприємство почне втрачати кошти, компенсуючи працівникам заподіяну шкоду. Це – виплати за листами непрацездатності, підвищені витрати на реабілітаційні заходи, медичне страхування тощо. У зв'язку з цим нап'ятому році функціонування інновації виникнуть поточні витрати, пов'язані з компенсацією шкоди робітникам на 10 тис. грн, на шостому році – на 12 тис. грн, на сьомому – на 13 тис. грн. Крім того, внаслідок впливу електромагнітних хвиль на обладнання вже на п'ятому році треба здійснити капітальний ремонт вартістю 45 тис. грн.

Визначте оптимальний варіант за критерієм економічної ефективності. Дайте оцінку варіантам рішень щодо негативних соціально-економічних наслідків реалізації технологічної інновації.

Методичні рекомендації

За нормою 35 % очікуваний прибуток = $500 \times 0,35 = 175$ (тис. грн).

Чиста теперішня вартість ЧТВ (або інтегральний ефект) (Net Present Value). Це різниця результатів і витрат за розрахунковий період, приведені до одного, переважно, початкового року, тобто з урахуванням їхнього дисконтування:

Чиста теперішня вартість розраховується за формулою (4.4):

$$\begin{aligned} \text{ЧТВ}_{1\text{-й варіант}} = & -\frac{(500 + 15)}{(1 + 0,22)^1} + \frac{(175 - 0,65)}{(1 + 0,22)^2} + \frac{(175 - 2 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^3} + \\ & + \frac{(175 - 3 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^4} + \frac{(175 - 4 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^5} + \frac{(175 - 5 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^6} + \frac{(175 - 6 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^7} + \\ & \frac{(175 - 7 \times 0,65)}{(1 + 0,22)^8} = -422,13 + 484,05 = 61,92 \text{ (тис. грн).} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ЧТВ}_{2\text{-й варіант}} = & -\frac{500}{(1+0,22)^1} + \frac{175}{(1+0,22)^2} + \frac{175}{(1+0,22)^3} + \frac{175}{(1+0,22)^4} - \\ & -\frac{35}{(1+0,22)^5} + \frac{(175-10)}{(1+0,22)^5} + \frac{(175-12)}{(1+0,22)^6} + \frac{(175-13)}{(1+0,22)^7} + \frac{175}{(1+0,22)^8} = -409,84 + \\ & + 431,30 = 21,47 \text{ (тис. грн)}. \end{aligned}$$

Термін окупності інноваційного проекту (ТО чи PP – Payback Period). Це період, протягом якого додатковий прибуток, отриманий внаслідок реалізації інноваційного проекту, забезпечить повернення вкладених інвестицій. Період окупності (PP) інноваційного проекту розраховують за формулою:

$$PP = |-Inv| / CF, \quad (4.6)$$

де Inv – капітальні витрати на впровадження інноваційного проекту;

CF – річний економічний ефект від впровадження інноваційного проекту.

Для розрахунку дисконтованого періоду окупності (DPP) можна розрахувати кумулятивні грошові потоки та використати таку формулу (водночас використовують продисконтовані грошові потоки):

$$DPP = n + \frac{CF_t}{CF_n}, \quad (4.7)$$

де CF_t – річний економічний ефект від впровадження інноваційного проекту t-го року;

CF_n – річний економічний ефект від впровадження інноваційного проекту n-року.

$$PP \text{ (1-й)} = 422,13 / (484,05 / 8) = 6,9 \text{ років (6 років і 11 місяців).}$$

$$PP \text{ (2-й)} = 409,84 / (431,30 / 8) = 7,6 \text{ років (7 років і 7 місяців).}$$

Відповідь: за показником чистої теперішньої вартості більш ефективним є 1-й варіант.

Завдання 4.12. Оцінювання ризику інноваційного проекту

Працівники підприємства "Меблевий світ" проводять оцінювання трьох альтернативних проектів щодо виробництва таких товарів: побутові меблі, офісні меблі, меблі для садівництва. На підставі попереднього

сценарного аналізу проектів були визначені можливі доходи від їхньої реалізації за різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища, а саме: оптимістичного, реалістичного та песимістичного (табл. 4.7).

Визначте найменш ризикований проект.

Таблиця 4.7

Вихідні дані

Показник	Побутові меблі			Офісні меблі			Меблі для садівництва		
	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій
Чистий приведений дохід (ЧПД), тис. грн	55	40	30	60	45	20	60	50	25
Імовірність реалізації сценарію	0,25	0,60	0,15	0,35	0,40	0,25	0,25	0,50	0,25

Методичні рекомендації

1. Визначимо очікуване середнє значення ЧПД для кожного проекту:

$$\text{проект А} = 55 \times 0,25 + 40 \times 0,60 + 30 \times 0,15 = 42,25 \text{ (тис. грн);}$$

$$\text{проект Б} = 60 \times 0,35 + 45 \times 0,40 + 20 \times 0,25 = 44 \text{ (тис. грн);}$$

$$\text{проект В} = 60 \times 0,25 + 50 \times 0,50 + 25 \times 0,25 = 46,25 \text{ (тис. грн).}$$

2. Визначимо дисперсію ЧПД для кожного проекту:

$$D(x)_A = (55 - 42,25)^2 \times 0,25 + (40 - 42,25)^2 \times 0,6 + (30 - 42,25)^2 \times 0,15 = 66,19 \text{ (тис. грн).}$$

$$D(x)_B = (60 - 44)^2 \times 0,35 + (45 - 44)^2 \times 0,4 + (20 - 44)^2 \times 0,25 = 234 \text{ (тис. грн).}$$

$$D(x)_B = (60 - 46,25)^2 \times 0,25 + (50 - 46,25)^2 \times 0,5 + (20 - 46,25)^2 \times 0,25 = 167,19 \text{ (тис. грн).}$$

3. Визначимо середньоквадратичне відхилення ЧПД для кожного проекту:

$$\sigma(x)_A = \sqrt{66,19} = 8,14 \text{ (тис. грн);}$$

$$\sigma(x)_B = \sqrt{234} = 15,30 \text{ (тис. грн);}$$

$$\sigma(x)_B = \sqrt{167,19} = 12,93 \text{ (тис. грн).}$$

4. Визначимо коефіцієнт варіації ЧПД для кожного проекту:

$$V(x)_A = \frac{8,14}{42,25} = 0,19;$$

$$V(x)_B = \frac{15,30}{44} = 0,35;$$

$$V(x)_B = \frac{12,93}{46,25} = 0,28.$$

Відповідь: найменш ризикований проект – А.

Завдання 4.13. Оцінювання рівня процесних інновацій із застосуванням методів експертних оцінок

У результаті проведення експертизи щодо впровадження десяти процесних інноваційних проектів на підприємствах коксохімічної галузі були отримані бальні оцінки 5 експертів за кожним проектом (табл. 4.8).

Визначте найбільш привабливий інноваційний проект та оцініть погодженість думок експертів.

Таблиця 4.8

Бальні оцінки інноваційних проектів

Шифр інновації	Оцінка кожного експерта та кінцева оцінка з урахуванням коефіцієнта компетентності, балів				
	1	2	3	4	5
1	80	60	70	60	70
2	40	30	40	30	40
3	40	20	20	40	30
4	40	20	20	40	30
5	40	20	20	40	30
6	40	20	20	40	30
7	40	20	20	40	30
8	20	25	30	20	20
9	20	10	20	15	10
10	40	45	40	40	40

Методичні рекомендації

1. Ранжування процесних інновацій. На першому кроці необхідно здійснити перехід від матриці бальних оцінок до рангових, присвоюючи за убутанням процесній інновації з найвищим балом найменший ранг за кожним експертом. На другому кроці необхідно здійснити перевірку матриці рангових оцінок на наявність однакових у ній рангів. У разі виявлення однакових рангів необхідно матрицю рангових оцінок перетворити на матрицю стандартизованих оцінок. Для цього знаходять середньоарифметичне значення місць, що поділяють об'єкти між собою, за формулою:

$$n_s = \frac{n_1 + n_2 + \dots + n_s}{S}, \quad i = 1 / S, \quad (4.8)$$

де n_s – стандартизований ранг об'єкта;

S – загальна кількість однакових рангів за j -м експертом.

Або

$$\sum_{j=1}^n r_j = \sum_{j=1}^n j = \frac{1}{2} n(n+1), \quad (4.9)$$

де r_j – ранг j -го об'єкта.

На третьому кроці визначаються середні значення стандартизованих рангів за i -ю процесною інновацією за всіма експертами:

$$\bar{r} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij}, \quad (4.10)$$

де n – кількість процесних інноваційних проектів.

Далі знаходиться середнє значення суми стандартизованих рангів:

$$\bar{R} = \sum_{i=1}^n \bar{r}_{ij}. \quad (4.11)$$

На наступному кроці проводиться ранжування процесних інноваційних проектів на підставі середніх значень рангів (найвищий сумарний ранг відповідає найменшому середньому значенню рангів).

Результати побудови матриці рангових оцінок наведено в табл. 4.9.

Матриця рангових оцінок експертів

Шифр інновації	Рангові оцінки				
	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2
3	2	5	4	2	3
4	2	5	4	2	3
5	2	5	4	2	3
6	2	5	4	2	3
7	2	5	4	2	3
8	3	4	3	4	4
9	3	6	4	5	5
10	2	2	2	2	2

Стандартизований ранг, наприклад, для першого експерта знаходиться як:

$$\bar{r}_1 = \frac{2+3+4+5+6+7+8}{6} = 5, \quad \bar{r}_2 = \frac{9+10}{2} = 9,5.$$

Аналогічним чином розраховуються стандартизовані ранги для кожного експерта. Результати побудови матриці стандартизованих рангів наведено в табл. 4.10.

Таблиця 4.10

Матриця стандартизованих рангів

Шифр інновації	Стандартизовані ранги				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	1	1
2	5	3	2,5	8	2,5
3	5	7	7,5	4,5	6
4	5	7	7,5	4,5	6

1	2	3	4	5	6
5	5	7	7,5	4,5	6
6	5	7	7,5	4,5	6
7	5	7	7,5	4,5	6
8	9,5	4	4	9	9
9	9,5	10	7,5	10	10
10	5	2	2,5	4,5	2,5

Далі проведемо ранжування процесних інновацій (табл. 4.11).

Таблиця 4.11

Результати ранжування

Шифр інновації	Стандартизовані ранги					Сума рангів	Середній ранг	Сумарний ранг
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5,0	1	1
2	5	3	2,5	8	2,5	21,0	4,2	3
3	5	7	7,5	4,5	6	30,0	6	5
4	5	7	7,5	4,5	6	30,0	6	5
5	5	7	7,5	4,5	6	30,0	6	5
6	5	7	7,5	4,5	6	30,0	6	5
7	5	7	7,5	4,5	6	30,0	6	5
8	9,5	4	4	9	9	35,5	7,1	6
9	9,5	10	7,5	10	10	47,0	9,4	7
10	5	2	2,5	4,5	2,5	16,5	3,3	2

2. Визначення погодженості думок експертів. Розрахунок коефіцієнта узгодженості думок експертів (конкордації) здійснюється за допомогою формули:

$$W = \frac{12}{m^2(n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j} \sum_{j=1}^n d_j^2, \quad (4.12)$$

де d_j – відхилення суми рангів, отриманих j -м об'єктом від середнього значення суми рангів $d_j = S_j - \bar{S}$;

T_i – показник, що характеризує збіг рангів $T_j = \sum_{i=1}^{L_i} (t_i^3 - t_i)$;

m – кількість експертів;

n – кількість аналізованих об'єктів (процесних інновацій);

L_i – число зв'язувань;

t_i – кількість елементів у i -му зв'язуванні для i -го експерта.

Межі значень коефіцієнта конкордації лежать від 0 до 1. Якщо $W = 0$, то зв'язок між оцінками різних експертів відсутній, тобто спостерігається непогодженість думок експертів. У цьому випадку практикують вилучення тих експертів із вибірки, думки яких значно розбігаються з більшістю. Якщо $W = 1$, спостерігається повна погодженість думок експертів. Вважається, що якщо $W > 0,5$ – задовільно погоджені, а якщо $W > 0,7$ – добре погоджені. Незначне значення коефіцієнта конкордації, що означає дуже слабку погодженість думок експертів, може виникати в разі таких причин: відсутність спільності думок; наявність груп із високою погодженістю.

Проміжні розрахунки коефіцієнта конкордації наведено в табл. 4.12.

Таблиця 4.12

Проміжні розрахунки коефіцієнта конкордації, зокрема d_j

Шифр інновації	Сума рангів	d_j
1	5,0	506
2	21,0	42
3	30,0	6
4	30,0	6
5	30,0	6
6	30,0	6
7	30,0	6
8	35,5	64
9	47,0	380
10	16,5	121
\bar{S}	28	
Сума		1 145

$$T_j = (7^3 - 7) + (2^3 - 2) + (5^3 - 5) + (6^3 - 6) + (2^3 - 2) + (5^3 - 5) + (2^3 - 2) = 1\ 014.$$

$$W = \frac{12 \times 1\ 145}{5^2 \times (10^3 - 10) - (5 \times 1\ 014)} = 0,70.$$

Отже, $W \geq 0,7$, що свідчить про те, що думки експертів добре погоджені під час ранжування інновацій.

3. Перевірка значущості коефіцієнта конкордації за критерієм χ^2 -Пірсона. Перевірка значущості коефіцієнта конкордації за критерієм χ^2 -Пірсона проводиться за формулою:

$$\chi^2 = \frac{12 \sum_{i=1}^n d_j^2}{m \times n \times (n+1) \frac{\sum_{j=1}^m T_j}{n-1}}. \quad (4.13)$$

Наступний крок характеризується порівнянням розрахункового критерію χ^2 -Пірсона з табличним його значенням зі $\nu = n - 1$ ступенями свободи за заданої величини ймовірності ($p = 0,05$) (табл. 4.13). Якщо $\chi_{\text{розрах}}^2 > \chi_{\text{табл}}^2$, то приймається гіпотеза із заданою ймовірністю про значущість коефіцієнта конкордації.

Розрахуємо коефіцієнт конкордації за критерієм χ^2 -Пірсона:

$$\chi_{\text{розрах}}^2 = \frac{12 \times 1\ 145}{5 \times 10 \times (10 + 1) - \left(\frac{1\ 014}{10 - 1} \right)} = 31,42.$$

Таким чином, оскільки $\chi_{\text{розрах}}^2 > \chi_{\text{табл}}^2$ ($\chi_{\text{табл}}^2 = 16,92$ зі $\nu = n - 1 = 9$ ступенями свободи й рівнем значущості $p = 0,05$), то приймається гіпотеза про наявність згоди думок 5 експертів під час ранжування 10 інновацій (має місце не випадкова погодженість).

**Значення χ^2 залежно від числа ступенів свободи
 $\nu = n - 1$ та довірчої ймовірності**

(n - 1)	α			(n - 1)	α		
	0,05	0,01	0,001		0,05	0,01	0,001
1	3,84	6,63	10,83	16	26,30	32	39,25
2	5,99	9,21	13,81	17	27,59	33,41	40,79
3	7,81	11,34	16,27	18	28,84	34,80	42,31
4	9,49	13,28	18,46	19	30,14	36,19	43,82
5	11,07	15,09	20,52	20	31,41	37,57	45,31
6	12,59	16,81	22,46	21	32,67	38,93	46,80
7	14,07	18,47	24,32	22	33,92	40,29	48,27
8	15,51	20,09	26,12	23	35,17	41,63	49,73
9	16,92	21,67	27,88	24	36,41	42,98	51,18
10	19,31	23,21	29,59	25	37,65	44,31	52,62
11	19,67	24,72	31,26	26	38,88	45,64	54,05
12	21,03	26,22	32,91	27	40,11	46,96	55,48
13	22,37	27,69	34,53	28	41,34	48,28	56,89
14	23,68	29,14	36,12	29	42,56	49,59	58,30
15	25,00	30,58	37,70	30	43,77	50,89	59,70

Відповідь: приймається гіпотеза про наявність згоди думок 5 експертів під час ранжування 10 інновацій (має місце не випадкова погодженість).

Завдання 4.14. Рейтингове оцінювання інноваційної активності регіонів України

Використовуючи метод таксономічного показника, проведіть оцінювання рівня інноваційного розвитку регіонів України (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

Показники інноваційного розвитку регіонів України

Регіони	Обсяг витрат на інноваційну діяльність, млн грн	Кількість підприємств, що впроваджували інноваційні процеси, одиниць	Кількість найменувань освоєних нових видів продукції
Східний регіон	5 326,7	29 400	289
Західний регіон	889,9	89 900	549
Північний регіон	466,1	23 900	238
Південний регіон	1 466,2	33 300	239
Центральний регіон	2 091,3	57 400	595

Методичні рекомендації

Стандартизація вихідних даних здійснюється за формулою:

$$z_{ij} = \frac{q_j - \bar{q}_j}{\sigma_j}, \quad (4.14)$$

$$\text{де } \bar{q}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^w q_{ij};$$

$$\sigma_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^w (q_{ij} - \bar{q}_j)^2;$$

\bar{q}_j – середнє арифметичне значення j -го показника;

σ_j – стандартне відхилення j -го показника;

z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника для i -го регіону;

n – кількість об'єктів, що досліджуються (регіонів).

На наступному кроці будується точка еталону $P_0(Q_{01}, Q_{02}, Q_{03}, \dots, Q_{0m})$ за основними показниками ІРРУ на підставі формули (4.14) з урахуванням зауваження: формування еталонної точки здійснюється на підставі визначення показників стимуляторів та дестимуляторів, які позитивно чи негативно впливають на інноваційний розвиток регіонів, відповідно. Для показників-стимуляторів відбирають максимальні значення, а для показників-дестимуляторів – мінімальні.

$$\begin{aligned} Q_{0j} &= \max z'_{ij}, j \in J, \\ Q_{0j} &= \min z'_{ij}, j \in J, \end{aligned} \quad (4.15)$$

де J – множина стимуляторів.

Результати розрахунку стандартизованих значень та точки еталону наведено в табл. 4.15.

Зіставлення значень показників ІРРУ з їхнім еталонним значенням проводиться на підставі розрахунку Евклідової відстані:

$$d_0 = \sqrt{\sum (z_{ij} - Z_{0j})^2}, \quad (4.16)$$

де z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника для i -го регіону.

Z_{0j} – еталонне значення j -го показника.

Розрахунок точки еталону

Регіони	Стандартизовані значення		
	z1	z2	z3
Східний регіон	1,47	-0,48	-0,27
Західний регіон	-0,51	1,49	1,48
Північний регіон	-0,70	-0,66	-0,61
Південний регіон	-0,25	-0,35	-0,60
Центральний регіон	0,024	0,43	1,78
Точка еталону	1,47	1,48	1,78

Результати розрахунку відстаней кожного об'єкта від еталонної точки подано в табл. 4.16.

Таблиця 4.16

Результати розрахунку евклідової відстані

Регіони	d_{0i}
Східний регіон	2,84
Західний регіон	2,01
Північний регіон	3,88
Південний регіон	3,47
Центральний регіон	1,79

Розрахунок значення інтегрального показника, що буде характеризувати рівень інноваційної активності підприємств України, розраховується за формулами:

$$K_i = 1 - \frac{d_{0i}}{d_0}, \quad d_0 = \bar{d}_0 + 2 \times S_0, \quad S_0 = \sqrt{\frac{\sum (d_{0i} - \bar{d}_0)^2}{n}}.$$

Інтегральний показник K_i є позитивною величиною, приймає значення в діапазоні від 0 до 1. Інтегральний показник K_i ІРПУ інтерпретується таким чином: чим ближче значення показника до одиниці, тим вище рівень інноваційного розвитку в конкретному регіоні.

Проміжні розрахунки

Середнє значення \bar{d}_0	2,80
Стандартне відхилення S_0	0,90
d_0	4,618

За результатами розрахунків інтегрального показника інноваційної активності визначимо рейтинг регіонів (табл. 4.18).

Таблиця 4.18

Результати побудови таксономічного показника інноваційної активності регіонів України

Регіони	K	R
Східний регіон	0,38	3
Західний регіон	0,56	2
Північний регіон	0,15	5
Південний регіон	0,24	4
Центральний регіон	0,61	1

За результатами розрахунку таксономічного показника (за обсягом витрат на інноваційну діяльність, кількістю підприємств, що впроваджували інноваційні процеси, та кількістю найменувань освоєних нових видів продукції) лідером за рівнем інноваційної розвитку є Центральний регіон, 2-ге місце – Західний регіон, 3-тє місце – Східний регіон, аутсайдерами є Південний та Північний регіони.

Відповідь: лідером за рівнем інноваційної розвитку є Центральний регіон, 2-ге місце – Західний регіон, 3-тє місце – Східний регіон, аутсайдерами є Південний та Північний регіони.

Завдання для самостійного вирішення

Завдання 4.15. На приладобудівному заводі завдяки впровадженню раціоналізаторської пропозиції "Удосконалений спосіб виготовлення п'єзоперетворювачів" вихід функціонуючих виробів збільшився з 76 до 96 %.

За технології, що застосовувалася раніше, собівартість п'езоперетворювачів становила 30 грн/шт., а питомі вкладення – 0,8 грн/шт. Річний обсяг виробництва виробів – 2 500 шт.

Визначте річний економічний ефект від використання раціоналізаторської пропозиції.

Завдання 4.16. Внаслідок перепланування робочих місць на ділянці (це коштувало одноразово 2 500 грн) трудомісткість продукції зменшилася, що дало змогу зменшити суму заробітної плати основних робітників із розрахунку на 1 000 шт. продукції на 30 грн. Економія заробітної плати становить 65 % усієї суми економії на витратах.

Визначте умовно-річну економію і річний економічний ефект від інновації за умов реалізації річної виробничої програми в обсязі 450 тис. шт.

Завдання 4.17. Фабрика хутряних виробів придбала 5 нових швейних багатоопераційних машин вартістю 15 000 грн кожна. За рік на кожній із машин можна обробити 800 виробів. Ціна виробу становить 2 600 грн, а собівартість – 1 580 грн. Технічною документацією передбачений строк служби машин такого класу 6 років.

Визначте економічний ефект від експлуатації нових швейних машин та ступінь прибутковості такого рішення.

Завдання 4.18. Визначте річний економічний ефект від виробництва та споживання харчових поліпшувачів із натуральної сировини, які використовуються в хлібопекарській промисловості. Вихідні дані наведено в табл. 4.19. Нормативну економічну ефективність прийняти 15 %.

Таблиця 4.19

Вихідні дані

Показники	Старий продукт	Новий продукт
Інвестиції в будівництво нового цеху харчових поліпшувачів поліпшеної якості, тис. грн	–	1 000
Річний обсяг виробництва продукції, т	350	650
Ціна продукції, грн/т	1 620	1 900
Собівартість продукції, грн/т	1 340	1 460
Питомі витрати на 1 т хлібобулочних витрат, т/рік	60	22
Обсяг виробництва хлібобулочних виробів, т/рік	1 000	1 000

Завдання 4.19. На машинобудівному заводі використано винахід, який докорінно змінює конструкцію базової фрези. Собівартість виготовлення нової фрези зросла з 22 до 25 грн, а питомі капітальні витрати – з 0,85 до 0,9 грн. Річний обсяг випуску виробів, під час виготовлення (оброблення) яких застосовують фрези, становить 100 тис. шт. Потреба таких фрез у розрахунку на річну програму виробництва завдяки збільшенню їхньої стійкості зменшилася з 5 до 4 тис. шт., а питомі витрати на переточування інструмента – з 0,24 до 0,16 грн на одиницю виготовленої продукції.

Обчисліть річний економічний ефект від використання винаходу.

Завдання 4.20. Підприємство володіє ноу-хау на виробництво продукції. Витрати на виробництво продукції без використання ноу-хау становлять 150 грн за одиницю. Водночас 25 % від виробничої собівартості припадає на заробітну плату працівників. У разі використання ноу-хау підприємство може зекономити 30 грн за матеріальними витратами та 40 % витрат на оплату праці. За прогнозом на таку перевагу підприємство може розраховувати впродовж 6 років (за цей час слід очікувати появи нової технології).

Визначте ефект від використання ноу-хау (з урахуванням фактора часу) зі ставкою дисконту 25 % за умов виробництва та продажу 20 тис. од. на рік.

Завдання 4.21. Підприємство володіє ноу-хау з виробництва виробів. Витрати на виробництво виробів без використання ноу-хау становлять 5,5 ум. од. за одиницю. Водночас 35 % собівартості становлять витрати праці. Підприємство продає 350 000 виробів на рік. Ноу-хау дає підприємству можливість заощаджувати на кожній продукції, що випускається. До того ж 1,25 ум. од. заощаджуються за рахунок матеріалів, що використовуються, та 40 % трудових витрат. За прогнозами, ця перевага збережеться протягом 6 років.

Оцініть вартість ноу-хау за ставки дисконту 15 %.

Завдання 4.22. Протягом 5 років планується випуск молочної продукції (масла) з використанням торговельної марки "Злагода" у таких обсягах і за ціною (табл. 4.20).

Вихідні дані

Показники	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Обсяг випуску, кг	180 000	170 000	160 000	200 000	225 000
Ціна, грн/кг	36	40	48	45	48
Роялті, %	3	3	2	2	1

Торговельна марка використовується впродовж 5 років. Тому наприкінці останнього року виникають витрати у розмірі 500 грн із продовження терміну дії свідоцтва.

Визначте вартість прав від використання торговельної марки "Злагода", який охороняється Свідоцтвом на знак для товарів і послуг України (виходячи зі ставки дисконтування 20 %).

Завдання 4.23. Підприємство придбало ліцензію на використання нової технологічної лінії. У ході її застосування прогнозна ціна одиниці виробу становитиме 1 250 грн, обсяг продажу у 2015 році дорівнюватиме 45 250 од., у 2016 – 39 250 од., у 2017 – 54 210 од. Ставка роялті у першому році становить 3 %, у другому – 3,2 %, у третьому – 2,9 %.

Розрахуйте ціну ліцензії під час періодичних відрахувань. Ставка дисконтування на рівні 21 %.

Завдання 4.24. Американська фірма виявила намір придбати ліцензію на розроблення нового способу зварювання труб діаметром 720 – 1 200 мм. Обсяг виконуваних робіт може становити до 24 000 стиків на рік, додаткові капітальні вкладення в освоєння нового способу зварювання дорівнюють 500 тис. дол. США. Економія поточних витрат – 75 дол. США на один стик. Нова технологія зварювання може бути освоєна фірмою ліцензіатом протягом 1 року. Припускаємо, що строк дії ліцензійної угоди – 5 років. Розмір винагороди – 29 % від суми валового прибутку, що отримує ліцензіат. Сукупні витрати не перевищують 800 тис. грн. Ставка дисконту – 20 %.

Визначте доцільність придбання ліцензії для ліцензіатора.

Завдання 4.25. Підприємство придбало просту ліцензію на використання нової технологічної лінії впродовж 4 років. За умовами ліцензійної угоди визначено такі обсяги продажів, які становитимуть: у 1-й рік – 15 000 од., на 2-й рік – на 33 % більше, ніж за попередній період, на 3-й рік – 150 % від обсягів 1-го року, 4-й рік – 80 % від обсягів 1-го року. Базова ціна одиниці становитиме 1 500 грн (та буде зростати на 4 % щороку, окрім останнього, – 1 200 грн).

Розрахуйте суму винагороди ліцензіару (ставка роялті – 5 %) за умов сплати періодичних відрахувань. Ставка дисконту за подібними проектами береться на рівні 25 %.

Завдання 4.26. За варіантом купівлі ліцензії передбачено такі витрати: у першому році виконання проекту – паушальний платіж становить 500 тис. грн, вартість обладнання – 185 тис. грн, витрати на налагодження виробництва – 118 тис. грн, випуск продукції передбачається з другого року реалізації проекту. За варіантом власного розроблення заплановані такі витрати: на НДДКР у першому році виконання проекту – 350 тис. грн, на купівлю обладнання – 95 тис. грн (у другому році), налагодження виробництва – 180 тис. грн (у другому році), випуск продукції – у третьому році реалізації проекту. Кожним варіантом передбачено обсяги виробництва – 28 тис. грн, за собівартістю не більше 315 грн та ціною 375 тис. грн. Проект розрахований на 5 років, амортизацію прийняти на рівні 24 %, ставка дисконту – 15 %.

Виберіть найбільш доцільний варіант виробництва.

Завдання 4.27. Визначте доцільність впровадження на підприємстві технології виготовлення комплектувальних деталей із пластмаси замість бронзи. Якщо запланована ціна одиниці нової продукції 2,5 грн, то під час розрахунку потрібно врахувати такі дані: обсяг виробництва становитиме 12 тис. шт. за рік, маса деталі – 0,09 кг, коефіцієнт використання матеріалів – 0,96, ціна одного кг матеріалу – 10 грн, норма часу на виготовлення однієї деталі – 0,1 год, годинна тарифна ставка – 1,55 грн, витрати на придбання устаткування – 6 450 грн, норма амортизації – 24 %.

Завдання 4.28. Можливе будівництво чотирьох типів електростанцій: A_1 (теплових), A_2 (пригребельних), A_3 (безгребельних) і A_4 (шлюзових). Ефективність кожного з типів електростанцій залежить від різних

факторів: режиму роботи, вартості палива і його перевезення тощо. Припустимо, що виділено чотири різних стани, кожен із яких означає певне сполучення факторів, що впливають на ефективність енергетичних об'єктів. Стани природи позначимо через S_1, S_2, S_3, S_4 . Економічна ефективність будівництва окремих типів електростанції змінюється залежно від станів природи і заданої матриці.

Знайдіть оптимальну стратегію за критерієм Ходжа – Лемана:

$$A = \begin{vmatrix} 4 & 2 & 11 & 5 \\ 1 & 5 & 6 & 12 \\ 6 & 10 & 7 & 3 \\ 9 & 6 & 5 & 2 \end{vmatrix}$$

Завдання 4.29. Для запланованого удосконалення виробництва на головному підприємстві компанії "Акцент" потрібно три верстати. Строк служби кожного верстата – 5 років, норма амортизації – 15 % річних. Для проекту потрібно всі три верстати. Витрати на купівлю верстата А – 400 тис. грн. Витрати на купівлю верстата В – 1 000 тис. грн. Витрати на купівлю верстата С – 500 тис. грн, орендувати його не можна. Одночасне використання всіх трьох верстатів дозволяє зекономити 60 тис. грн за рік упродовж кожного з п'яти років. Використання тільки двох верстатів економії не приносять. Вартість капіталу компанії "Акцент" = 22 % (під таким відсотком компанія може брати в борг і позичати). За варіантом купівлі компанії, крім власних коштів, необхідно взяти кредит строком на 5 років у розмірі 1 000 тис. грн. Ставка дисконту – 18 %.

Визначте доцільність купівлі верстатів.

Завдання 4.30. Працівники компанії Apple проводять оцінювання трьох альтернативних проектів щодо виробництва товарів: iPhone 10G (А), iPhone 10S (Б) та iPhone 10GS (В). На підставі попереднього сценарного аналізу проектів були визначені можливі доходи від їхньої реалізації за різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища, а саме: оптимістичного, реалістичного та песимістичного (табл. 4.21).

Визначте найменш ризикований проект.

Вихідні дані

Показник	Проект А			Проект Б			Проект В		
	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій
ЧПД, тис. грн	99	72	54	108	81	36	108	90	45
Імовірність реалізації сценарію	0,25	0,60	0,15	0,35	0,40	0,25	0,25	0,50	0,25

Завдання 4.31. Як інвестиційна альтернатива розглядається можливість придбання частки інноваційного бізнесу, що пов'язаний із виробництвом медичної техніки, вимірювальних засобів та оптичних приладів за 600 тис. грн. За оцінкою відділу маркетингу та збуту за цей час вартість бізнесу може або зрости на третину з імовірністю 0,6, або скоротитися на чверть з імовірністю 0,4.

Обґрунтуйте рекомендації щодо терміну й умов подовження інвестування або припинення та продажу частки (за критерієм приведеної вартості ставка дисконту – 25 %).

Завдання 4.32. Підприємство планує впровадити інновацію-поліпшення, а саме: замінити ручну працю механізацією, для чого необхідно придбати 2 установки вартістю 18 360 грн кожна. Після першого року впровадження планується щорічне збільшення обсягів виробництва продукції на 5 %. Режим роботи підприємства – двозмінний, кількість робочих днів – 255, коефіцієнт використання потужностей – 0,9, а тривалість виробничого циклу – 220 хв. Собівартість становить 21,0 грн і зменшиться на 15 % за незмінної ціни – 25,8 грн. Обладнання відноситься до третьої групи амортизації.

Визначте економічний ефект від впровадження інновації.

Завдання 4.33. Підприємство розглядає можливість застосування нової технологічної лінії, що дозволить збільшити потужність з 10 до 12,5 тис. од. та зменшити собівартість одиниці продукції з 4 780 грн

до 4 650 грн. Ціна одиниці продукції з ПДВ – 6 060 грн. Витрати на придбання і введення в експлуатацію становитимуть 5 280 тис. грн, а процес налагодження триватиме 1 рік. Строк експлуатації обладнання – 4 роки, метод нарахування амортизації рівномірний за III гр. Ставка дисконту становить 11 %.

Визначте економічний ефект від впровадження нової технологічної лінії.

Завдання 4.34. Підприємство планує оптимізувати використання ключового матеріалу шляхом придбання нового устаткування вартістю 350 тис. грн. Коефіцієнт використання матеріалів зросте з 0,85 до 0,93, що забезпечить економію. Маса матеріалу у виробі – 5 кг, ціна матеріалу – 10 тис. грн/т, річний обсяг випуску – 14 тис. шт. Реалізація проекту також дозволить вивільнити трьох працівників, річний фонд їхньої оплати праці – 12,3 тис. грн. Термін реалізації проекту – 4 роки, норма амортизації – 24 % річних, метод нарахування – рівномірний, ставка дисконту – 15 %.

Визначте економічний ефект від впровадження нового устаткування та період окупності.

Завдання 4.35. Розроблення проекту з автоматизації технологічного процесу тривала 3 роки, протягом яких було освоєно 50, 40, 30 тис. грн. Виготовлення і монтаж устаткування тривали 1 рік, на що було витрачено 52 тис. грн. Капітальні вкладення становлять 3 тис. грн щорічно, починаючи з року впровадження інновації. Використання дає такі переваги: вивільнення обладнання, що працює, та продаж його за залишковою вартістю на суму 15 тис. грн; економію 12 т сировини щорічно вартістю 1 тис. грн/т; вивільнення 8 працівників, фонд оплати яких – 4 600 грн; скорочення виплат лікарняних на 1 200 грн. Строк служби устаткування – 4 роки. Амортизація – III гр., метод нарахування рівномірний. Дисконтна ставка – 12 %.

Визначте економічну доцільність впровадження інноваційного проекту.

Завдання 4.36. Проектування і виготовлення обладнання розраховане на 2 роки з фінансуванням, відповідно, 46 та 30 тис. грн. Окрім того, сукупні щорічні витрати у споживача становлять 1,1 тис. грн. Впровадження установки дасть змогу використовувати у виробництві зворотну сировину в кількості 7,5 т щорічно за ціною 2 тис. грн/т, зменшити викиди

в атмосферу на 20 т щорічно, за що сплачуються штрафи у розмірі 600 грн/т. Строк використання становить 4 роки, амортизація – III гр., метод нарахування рівномірний. Дисконтна ставка – 8 %.

Визначте економічну доцільність впровадження нової установки.

Завдання 4.37. Первинні інвестиції в інноваційний проект становлять 250 тис. грн. Починаючи з другого року від початку впровадження інновації, вона функціонує в проектному режимі та приносить прибуток, який відповідає 40-відсотковій нормі на вкладений капітал. Ставка дисконту – 25 %. Строк служби інновації – 8 років, водночас економічний режим її функціонування залишається незмінним протягом усього вказаного періоду. Але експлуатація інновації пов'язана з понаднормовим електромагнітним випромінюванням. Існують 2 варіанти реакції на цю ситуацію.

Перший: витратити більше коштів на вдосконалення інновації таким чином, щоб уникнути зайвого випромінювання. Це підвищить первинні інвестиції на 20 тис. грн, а собівартість продукції буде зростати щороку на 750 грн.

Другий варіант: залишити інновацію без змін, дбаючи про економію коштів підприємства. Витрат, безпосередньо пов'язаних із негативним результатом соціального ґатунку, у місці впровадження не виникає. Але підприємство почне втрачати кошти, компенсуючи працівникам заподіяну шкоду. Це – виплати за листами непрацездатності, підвищені витрати на реабілітаційні заходи, медичне страхування тощо. У зв'язку з цим на п'ятому році функціонування інновації виникнуть поточні витрати, пов'язані з компенсацією шкоди робітникам на 11 тис. грн, на шостому році – на 13 тис. грн, на сьомому – на 14 тис. грн. Крім того, внаслідок впливу електромагнітних хвиль на обладнання вже на п'ятому році треба здійснити капітальний ремонт вартістю 35 тис. грн.

Визначте оптимальний варіант за критерієм економічної ефективності. Дайте оцінку варіантам рішень щодо негативних соціально-економічних наслідків реалізації технологічної інновації.

Завдання 4.38. До впровадження пропонується технологічна інновація вартістю 300 тис. грн. Починаючи з другого року від початку впровадження інновації, вона функціонує в проектному режимі та приносить прибуток, який відповідає 35-відсотковій нормі на вкладений капітал. Ставка дисконту – 25 %. Строк служби інновації – 8 років, водночас економічний

режим її функціонування залишається незмінним протягом усього вказаного періоду. Але експлуатація інновації пов'язана з підвищенням рівня шуму у виробничому приміщенні.

Можливі 2 варіанти реакції на цю ситуацію.

Перший: щоб уникнути зайвого шуму, потрібно буде провести додаткову шумову ізоляцію виробничого приміщення, що підвищить первинні інвестиції на 8 %.

Другий варіант: залишити інновацію без змін, дбаючи про економію коштів підприємства. Проте у цьому випадку підприємство щороку буде витрачати на індивідуальні засоби захисту працівників кошти, що дорівнюватимуть приблизно 0,1 – 0,2 % від вартості технологічної інновації. Крім цього, підприємство почне втрачати кошти, компенсуючи працівникам заподіяну шкоду. Це виплати за листами непрацездатності, підвищені витрати на реабілітаційні заходи, медичне страхування тощо. У зв'язку з цим, починаючи з четвертого року функціонування інновації, виникатимуть поточні витрати, пов'язані з компенсацією шкоди робітникам (4-й рік – 10 % від суми очікуваного прибутку, 5-й рік – 12 %, 6-й рік – 13,5 %, 7-й та 8-й роки – по 15 %). Крім того, за умов зменшення продуктивності праці та збільшення плинності персоналу внаслідок небезпечного шумового впливу можливе зменшення прибутковості інновації від прогнозованої норми (до 1,5 % на рік).

Визначте оптимальний варіант за критерієм економічної ефективності. Дайте оцінку варіантам рішень щодо негативних соціально-економічних наслідків реалізації технологічної інновації.

Завдання 4.39. Розглядаючи можливість впровадження процесної інновації – CALS-технології (Continuous Acquisition and Life cycle Support – безперервні постачання та інформаційна підтримка життєвого циклу продукції) на СП АТ "Фінансова мережа", враховували досвід іноземних підприємств, який свідчить, що: витрати на проектування скорочуються на 20 %; час виводу нових послуг на ринок скорочується на 55 %; витрати на підготовку технічної документації скорочуються на 40 %; витрати на розроблення експлуатаційної документації скорочуються на 30 %. Економію від запровадження CALS-технологій на СП АТ "Фінансова мережа" наведено в табл. 4.22.

**Економія від запровадження CALS-технологій
на СП АТ "Фінансова мережа"**

Види витрат	Економія, грн	Економія в часі, днів
Проектування	6 111 000	24
Маркетинг	1 633 500	11
Технічна документація	1 552 000	16
Експлуатаційна документація	765 000	9

Загальні витрати на впровадження CALS-технології на СП АТ "Фінансова мережа" наведено в табл. 4.23.

**Загальні витрати на впровадження CALS-технології
на СП АТ "Фінансова мережа"**

Статті витрат	Сума, тис. грн
Аналіз наявного стану бізнес-процесів	387 000
Формування концепції впровадження PDM на підприємстві	3 756 000
Створення робочої групи, навчання персоналу	3 479 000
Реінжиніринг бізнес-процесів	9 458 000
Придбання додаткових технічних засобів	6 987 000
Придбання PDM системи	4 126 000
Адаптація до наявного та нового програмного забезпечення	2 125 000
Розроблення стандартів підприємства	2 651 000
Наповнення PDM інформацією про раніше розроблені послуги	1 987 000

Необхідні для реалізації проекту кошти буде виділено з нерозподіленого прибутку, який становить 40 325 648 грн.

Проведіть оцінювання ефективності проекту за динамічними показниками ефективності

Завдання 4.40. Оцінюється ризикованість інвестування впродовж 4 років у спільне розроблення якісно нової технології. Прогнозовані значення економічного ефекту та ймовірності реалізації цього інноваційного проекту за роками за умов попиту на нововведення наведено в табл. 4.24.

Вихідна інформація

Роки		Умови реалізації інноваційного проекту		
		Високий попит	Середній попит	Низький попит
I	Очікувані надходження	255 000	225 000	205 000
	Імовірність реалізації	0,48	0,43	0,09
II	Очікувані надходження	405 000	365 000	320 000
	Імовірність реалізації	0,45	0,39	0,16
III	Очікувані надходження	295 000	260 000	230 000
	Імовірність реалізації	0,45	0,5	0,05
IV	Очікувані надходження	180 000	140 000	50 000
	Імовірність реалізації	0,2	0,47	0,33

Визначте, чи є доцільною реалізація цього спільного інноваційного проекту (вартістю 500 тис. грн) (зокрема, за песимістичним варіантом) за умови, що необхідно витратити 350 тис. грн у перший рік, та рівними частками – в наступні роки. Позитивні грошові потоки почнуть надходити з першого року реалізації проекту до його завершення.

Зауважимо, що для реалізації такого задуму підприємство змушене буде відмовитися від вкладення коштів на депозитний рахунок під 17,5 % річних.

Завдання 4.41. У результаті проведення експертизи щодо впровадження 10 процесних інноваційних проектів на підприємствах коксохімічної галузі були отримані бальні оцінки трьох експертів за кожним проектом (табл. 4.25).

Бальні оцінки інноваційних проектів

Шифр інновації	Бальні оцінки експертів		
1	20	20	40
2	15	10	30
3	50	10	20
4	60	60	55
5	70	80	60
6	20	70	45
7	10	35	50
8	90	50	75
9	80	75	65
10	40	30	25

Визначте найбільш привабливий інноваційний проект та оцініть погодженість думок експертів.

Завдання 4.42. Використовуючи метод таксономічного показника, проведіть оцінювання рівня інноваційної активності наведених у табл. 4.26 підприємств, які є лідерами з інновацій у своїх галузях (виробництво офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин; виробництво апаратури для радіо, телебачення та зв'язку, виробництво продуктів нафтоперероблення та ядерних матеріалів, харчова промисловість).

Таблиця 4.26

Показники інноваційної активності підприємств

Показники інноваційної активності	НВП "Прогрес"	ТОВ "Електрон"	ВО "Енергія"	АТ "Фуд"
1	2	3	4	5
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	15,9	9,3	6,1	8
Витрати на придбання машин та обладнання, пов'язані з упровадженням інновацій, тис. грн	717,5	249,4	489,2	1 865,6
Кількість наявних передових промислових технологій	10	6	16	23

1	2	3	4	5
Методи впровадження передових промислових технологій (оцінка в балах за шкалою): купівля готового обладнання (1 бал)	–	–	–	–
придбання ліцензій (2 бали)	–	–	–	–
вдосконалення наявних технологій (3 бали)	–	–	–	+
розроблення якісно нових технологій спільно з іншими підприємствами чи організаціями (4 бали)	–	+	–	+
самостійне розроблення якісно нових технологій (5 балів)	+	–	+	–

Завдання 4.43. На підставі даних табл. 4.27 здійсніть оцінювання рівня інноваційного розвитку регіонів України за поточний рік, використовуючи метод таксономічного показника рівня розвитку. Побудуйте рейтинг регіонів України за рівнем інноваційного розвитку.

Таблиця 4.27

Вихідні дані

Регіони	Обсяг реалізованої інноваційної продукції на експорт, млн грн	Кількість наукових організацій, одиниць	Підприємства, що впроваджували організаційні інновації, одиниць
	X1	X2	X3
Вінницький регіон	232,1	52	3,1
Івано-Франківський регіон	62,9	23	10,3
Київський регіон	142,8	36	4,6
Львівський регіон	155,2	84	2,5
Харківський регіон	289,2	218	4,2

Зробіть висновки щодо стимулювальних факторів регіону-лідера.

Тестові завдання

I. Оберіть правильну відповідь

4.1. Результатом інноваційної діяльності є

- А** інтелектуальний продукт
- Б** інновації

- В** інвенція
- Г** технології

4.2. Хто інтерпретував інновацію як "битву на ринку між новаторами або тими, хто атакує, тими, хто бажає робити гроші, змінюючи порядок речей, і тими, хто обороняється, захищаючи свої наявні доходи"?

- А** Г. Менш
- Б** Р. Фостер
- В** С.-С. Кузнець
- Г** Й. Шумпетер

4.3. Виходячи з концепції розвитку М. Д. Кондратьєва, суттєві зміни в економічному житті суспільства відбуваються

- А** на початку хвилі, що підвищується
- Б** наприкінці хвилі, що підвищується
- В** на початку хвилі, що знижується
- Г** наприкінці хвилі, що знижується

4.4. Криві, за допомогою яких визначають життєвий цикл технологій, називають

- А** гіпербола
- Б** парабола
- В** S-подібна крива

4.5. Спосіб економічного зростання шляхом кількісної зміни виробничих факторів на основі наявного науково-технічного рівня називають

- А** екстенсивним
- Б** інтенсивним
- В** інноваційним
- Г** інкрементальним

4.6. Ви менеджер, працюєте на ринку нових товарів і бажаєте розширити свій ринок. У процесі вивчення ринку нових товарів ви використовуєте таке джерело

- А** думку ваших клієнтів про товари на ринку
- Б** думку ваших друзів про новинки

- В** перегляд бізнес-каталогів
- Г** власну книгу замовлень
- Д** думку вашого торгового представника

4.7. Основними формами відтворення техніко-технологічної бази підприємства є

- А** нове будівництво, розширення, реконструкція, технічне переозброєння
- Б** розширення, реконструкція, технічне переозброєння
- В** реконструкція, технічне переозброєння

4.8. До методів генерування ідей не належить

- А** метод інверсії
- Б** метод морфологічного аналізу
- В** метод аналогій
- Г** метод елімінування
- Д** метод синектики

4.9. Фірми, які радикально змінюють свою діяльність, диверсифікують її відповідно до нових вимог ринку, використовують інноваційні підходи у взаємодії з партнерами, споживачами, називають

- А** інноваційними синдикатами
- Б** інноваторами
- В** ініціаторами

4.10. Електроозброєність праці визначається шляхом поділу середньооблікової чисельності промислово-виробничого персоналу на обсяг встановленої потужності електричних двигунів

- А** так
- Б** ні

4.11. Міжфірмова науково-технічна кооперація в інноваційних процесах не здійснюється шляхом створення

- А** галузевих інститутів
- Б** консорціумів
- В** стратегічних альянсів
- Г** спільних підприємств
- Д** синдикатів

4.12. Із огляду на час залучення до інноваційного процесу та підхід до вибору інновацій ринкові суб'єкти поділяють на чотири категорії

- А** експоненти, патенти, комутанти, віоленти
- Б** експоненти, патієнти, комутанти, віоленти
- В** експлеренти, патієнти, комутанти, віоленти

4.13. Організація, що надає інформаційні та консультативні послуги з вибору технології для підприємницької діяльності, розробляє стратегію її трансферу і здійснює юридичну підтримку процесу її передавання від розробника до користувача, – це

- А** технополіс
- Б** бізнес-інкубатори
- В** науково-технічний альянс
- Г** центр трансферу технологій
- Д** консорціум

4.14. Прямі інвестиції – це інвестиції в

- А** основні та допоміжні виробничі потужності
- Б** основні виробничі потужності
- В** матеріальні, нематеріальні активи та оборотні кошти
- Г** матеріальні активи

4.15. Позитивне рішення щодо доцільності реалізації інноваційного проекту суб'єктом підприємницької діяльності приймається тоді, коли чиста теперішня вартість реалізації проекту

- А** менша від нуля
- Б** більша від нуля
- В** дорівнює нулю
- Г** більша за одиницю
- Д** менша за одиницю

4.16. Інформація, що знаходиться у поданих, але ще не розглянутих заявках, акцептованих заявках та виданих охоронних документах, – це

- А** науково-технічна інформація
- Б** патентна інформація

- В** бібліографічна інформація
- Г** систематичний каталог
- Д** депонована інформація

4.17. Для обґрунтування своєї теорії М. Д. Кондратьєв здійснив аналіз статистичних даних таких країн

- А** Великої Британії, Японії, США
- Б** Великої Британії, Франції, США, Німеччини
- В** Японії, США, Канади

4.18. Вперше термін "інновація" ввів

- А** К. Маркс
- Б** Х. Кларк
- В** Й. Шумпетер
- Г** Ф. Хайєк
- Д** М. Туган-Барановський

4.19. Показник, що характеризує рівень взаємодії науки і бізнесу, а також швидкість впровадження наукових розробок в економіку, називають

- А** коефіцієнтом конкурентоспроможності економіки
- Б** індексом Гофмана
- В** індексом інновацій
- Г** коефіцієнтом конкордації
- Д** індексом ISA

4.20. Із наведених груп країн виберіть ту, яка містить перелік лише тих країн, що входять до "технологічного ядра".

- А** Японія, Німеччина, Велика Британія, Франція, США
- Б** Італія, Канада, Швеція, Голландія, Австрія, Південна Корея
- В** США, Китай, Ізраїль, Сінгапур, Південна Корея

4.21. Кластер інновацій – це

- А** сукупність базисних нововведень, що визначають технологічний устрій економіки протягом тривалого часу
- Б** нововведення, що знаходять застосування в споріднених галузях
- В** поліпшувальні організаційно-економічні нововведення, які необхідно здійснювати, впроваджуючи технологічну новацію

4.22. Термін "технологічний пат" характеризує

- А** ситуацію, коли спонтанно в різних країнах світу з'являються пучки нових технологій
- Б** затяжну кризу в економіці, зумовлену відсутністю капіталу для інвестування в нові технології
- В** кризу, вихід із якої неможливий за наявної техніки

4.23. Циклічність припливів та відпливів у промисловості пояснював дією законів виробництва: зростання виробництва обумовлює зростання споживання

- А** К. Маркс
- Б** Х. Кларк
- В** Й. Шумпетер
- Г** Ф. Хайєк
- Д** М. Туган-Барановський

4.24. Система поглядів на якесь явище, яка ґрунтується на певному ключовому елементі, – це

- А** гіпотеза
- Б** метаморфоза
- В** парадигма
- Г** парафраз
- Д** консенсус

4.25. Основним завданням якої політики є вивчення внутрішнього середовища та організаційної форми підприємства?

- А** інноваційної політики
- Б** маркетингової політики
- В** технічної політики
- Г** політики структурних змін
- Д** інвестиційної політики

4.26. Які заходи пов'язані з підвищенням інноваційного потенціалу підприємства, що становить його можливість створювати, сприяти інновації і своєчасно припиняти експлуатацію застарілого?

- А** стратегічні аспекти
- Б** тактичні аспекти
- В** оперативні аспекти

4.27. Стратегія, що пов'язана з прагненням фірми досягти лідерства на ринку шляхом створення та впровадження нових продуктів, – це стратегія

- А** традиційна
- Б** ризикова
- В** наступальна
- Г** стратегія "за нагодою"

4.28. Визначте основні типи мінливості технологій за І. Ансофом.

- А** стабільна, плідна, мінлива
- Б** розвинена, стримана, плідна
- В** стрибкоподібна, поступова, незмінна

4.29. Науковий комплекс України здійснює такі види діяльності

- А** наукова та науково-технічна діяльність
- Б** наукова, псевдонаукова та технічна діяльність
- В** науково-технічна та освітня діяльність

4.30. Науковий комплекс країни поділяється на такі наукові сектори

- А** академічний, професорський, доцентський
- Б** академічний, університетський, інститутський
- В** академічний, галузевий, заводський, комерційний

4.31. Основним гаслом комутантів є

- А** "Краще і дешевше, якщо вийде"
- Б** "Дорого, зате добре"
- В** "Ви доплачуєте за те, що ми вирішуємо саме ваші проблеми"
- Г** "Дешево, але пристойно"

4.32. Вивчення масиву охоронних документів різних країн та виявлення серед них патенту – це

- А** тематичний пошук
- Б** патентний пошук
- В** нумераційний пошук
- Г** іменний пошук
- Д** ліцензійний пошук

4.33. Найпоширенішими із форм венчурів є

А незалежний (чистий) венчур; впроваджувальні фірми; венчурні фірми, що фінансуються інвестиційними фондами; внутрішні венчурні відділи великих корпорацій

Б незалежний (чистий) венчур; залежний (брудний) венчур

В впроваджувальні фірми; венчурні фірми, що фінансуються інвестиційними фондами; внутрішні венчурні відділи великих корпорацій

4.34. Бізнес-інкубатор – це

А організаційна структура, метою якої є формування сприятливих умов для стартового розвитку малих підприємств через надання їм певних послуг і ресурсів

Б організація, що надає інформаційні та консультативні послуги з вибору технології для підприємницької діяльності, розробляє стратегію її трансферу і здійснює юридичну підтримку процесу її передавання від розробника до користувача

В компактно розташований науково-технічний комплекс, який охоплює наукові установи, заклади вищої освіти, комерційні фірми, консалтингові, інформаційні та інші сервісні служби і функціонує на засадах комерціалізації науково-технічної діяльності

4.35. Учасників неформального сектора венчурного капіталу називають

А червоні дияволи

Б неформальні інвестори

В бізнес-ангели

Г домогосподарки

II. На кожне запитання або незакінчене твердження одна або декілька відповідей мають бути правильними. Виберіть літеру

4.36. Які із наведених структурних джерел економічного розвитку М. Портер вважав найголовнішими?

1 інституційні фактори

2 інвестиції

3 інноваційна діяльність

4 виробничі фактори

5 маркетингова діяльність

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.37. До постсоціалістичних країн не входять

- 1** Японія
- 2** Чехія
- 3** Німеччина
- 4** Велика Британія
- 5** Франція

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.38. Які з перелічених факторів не перешкоджають проведенню інноваційної діяльності у великих організаціях?

- 1** складність структури ієрархії
- 2** погодженість роботи всіх підрозділів
- 3** стимулювання інноваційних заходів
- 4** зміни в законодавстві
- 5** опір змінам

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.39. Основними формами відтворення техніко-технологічної бази підприємства є

- 1 нове будівництво
- 2 розширення
- 3 реконструкція
- 4 технічне переозброєння

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 2
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.40. Які завдання постають перед керівниками підприємства під час розроблення інноваційних стратегій?

- 1 оцінювання можливостей і ресурсів підприємства, визначення інноваційних стратегій із вибором альтернатив
- 2 розроблення стратегічних цілей; аналіз тенденцій у маркетинговій діяльності й науково-технічній сфері
- 3 оцінювання діяльності підприємства з урахуванням встановлених цілей та завдань, підготовка детальних оперативних планів, програм, проектів і бюджетів

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3,
- Б** якщо правильно тільки 2, 3
- В** якщо правильно тільки 1
- Г** якщо правильно тільки 2
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.41. До органічних організаційних структур відносять

- 1 функціональну
- 2 матричну
- 3 лінійно-функціональну
- 4 проектну
- 5 мережеву

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.42. Венчурний капітал складається із коштів

- 1** великих компаній
- 2** банків
- 3** страхових фондів
- 4** пенсійних фондів

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4
- Б** якщо правильно тільки 1, 4
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 3
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.43. У чому полягає мета державної інноваційної політики?

- 1** виробництво й реалізація нових видів конкурентоспроможної продукції
- 2** створення соціально-економічних умов для ефективного відтворення
- 3** створення організаційних і правових умов для ефективного відтворення
- 4** розвитку використання науково-технічного потенціалу країни
- 5** забезпечення впровадження сучасних екологічних чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігальних технологій

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.44. Люди, що мають справу з розробленням і впровадженням нової техніки та продукції, вирізняються серед інших працівників

- 1 високим рівнем освіти та інтелектуального розвитку
- 2 хитрістю
- 3 зосередженістю
- 4 працьовитістю
- 5 винахідливістю

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.45. Фактори, що впливають на оптимізацію ухвалення інноваційних рішень

- 1 людський
- 2 технологічний
- 3 вплив засобів праці
- 4 системні фактори
- 5 інформаційні фактори

Виберіть літеру.

- А** якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5
- Б** якщо правильно тільки 1, 5
- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
- Г** якщо правильно тільки 2, 4, 5
- Д** якщо все правильно

А Б В Г Д

4.46. Основними причинами невизначеності в інноваційній діяльності підприємства є

- 1 зміни, що відбуваються внаслідок науково-технічного прогресу, його імовірнісний характер
- 2 непередбачені зміни в зовнішньому середовищі, які стосуються підприємства чи його партнерів

3 зміни відносин підприємства з його контрагентами, які можуть бути спричинені обома сторонами

4 зміни, що відбуваються всередині самого підприємства, або інші причини внутрішнього походження

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4

Б якщо правильно тільки 1, 4

В якщо правильно тільки 2, 3, 4

Г якщо правильно тільки 1, 2, 4

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

4.47. Для ухвалення оптимальних інноваційних стратегій в умовах "безнадійної" невизначеності застосовуються критерії

1 Вальда

2 Севіджа

3 песимізму

4 оптимізму

5 Гурвіца

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5

Б якщо правильно тільки 1, 5

В якщо правильно тільки 2, 3, 4

Г якщо правильно тільки 2, 4, 5

Д якщо все правильно

А Б В Г Д

4.48. В умовах ризику під час ухвалення оптимальних інноваційних стратегій найчастіше використовують такі критерії

1 Севіджа

2 Байєса

3 Ходжа – Лемана

4 середнього значення і стандартного відхилення

5 Лапласа

Виберіть літеру.

А якщо правильно тільки 1, 3, 4, 5

Б якщо правильно тільки 1, 5

- В** якщо правильно тільки 2, 3, 4
Г якщо правильно тільки 2, 4, 5
Д якщо все правильно

А Б В Г Д

III. Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв

4.49. Встановіть відповідність між класифікаційною ознакою інновацій та їхніми видами.

Класифікаційна ознака	Вид інновацій
1 за причинами виникнення	А інкрементальні; радикальні; нові технологічні системи; зміна техніко-технологічної парадигми
2 за змістом діяльності	Б реактивні; стратегічні
3 за інтенсивністю інноваційних змін	В технологічні; виробничі
4 за рівнем об'єктивного і суб'єктивного сприйняття	Г економічні; торговельні; соціальні; управлінські
5 за сферою діяльності організації	Д нульового, першого, другого, третього, четвертого та п'ятого порядку
6 за ступенем впливу на технологічне і соціальне середовище	Е абсолютної новизни; відносної новизни; умовної новизни; суб'єктивної новизни
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____	

4.50. Встановіть відповідність між фазами інноваційного процесу та змістом робіт, які виконуються в конкретній фазі.

Фаза інноваційного процесу	Зміст робіт
1 фаза "наука"	А проводять прикладні дослідження; здійснюють експериментальні дослідження; розробляють експериментальні моделі Б визначають технічні характеристики нової продукції, розробляють інженерно-технічну документацію та конструюють новий продукт; створюють дослідні зразки та розпочинають експериментальне виробництво нового продукту В проводять фундаментальні дослідження; розробляють теоретичні підходи до вирішення цієї проблеми Г збут продукції; задоволення попиту споживача Д технічне й організаційне підготування виробництва; масове виробництво
2 фаза "дослідження"	
3 фаза "розроблення"	
4 фаза "виробництво"	
5 фаза "споживання"	
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____	

4.51. Встановіть відповідність між поданими поняттями та їхньою сутністю.

Поняття	Сутність поняття
1 новація 2 інновація 3 ноу-хау 4 інтелектуальний продукт 5 інтелектуальна власність	А кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав утілення у вигляді виведеного на ринок нового чи вдосконаленого продукту, нового чи вдосконаленого технологічного процесу, що використовується у практичній діяльності, або нового підходу до соціальних послуг Б форма інтелектуальної власності, науково-технічний результат, що навмисне не патентується з метою випередження конкурентів, повного власного використання його для отримання надприбутку або передання іншим користувачам на вигідних умовах за ліцензійним договором В результат творчих зусиль окремої особистості або наукового колективу Г сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави Д продукт інтелектуальної діяльності людей, оформлений результатом фундаментальних, прикладних чи експериментальних досліджень у будь-якій сфері людської діяльності, спрямований на підвищення ефективності виконання робіт
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

4.52. Встановіть відповідність між функціями інноваційної діяльності та їхнім змістом.

Функції	Зміст функцій
1 управління на стадії виготовлення продукції 2 управління якістю продукції 3 управління експлуатацією продукції	А зводяться в основному до організації сервісного обслуговування товарів та аналізу динаміки параметрів якості продукції Б полягають у забезпеченні якості матеріалів, напівфабрикатів і комплектувальних виробів, нагляді за технологічними процесами В зводяться до збереження якості продукції під час складування, відвантаження і транспортування
	1 ____ 2 ____ 3 ____

4.53. Встановіть відповідність між етапами створення нового продукту та їхнім змістом.

Етап	Зміст етапу
1	2
1 оцінювання та відбір перспективних ідей 2 генерування ідей 3 розроблення та створення дослідного зразка	А здійснюють проектування товару, його параметрів, дизайну, упаковки, визначають назву або марку товару, виготовляють дослідні зразки, вирішують питання щодо технічного рівня виробу, можливостей його якісного виготовлення, майбутнього ефективного використання

1	2
<p>4 розроблення концепції нових товарів</p> <p>5 технічна підготовка виробництва нового продукту</p> <p>6 розроблення стратегії виведення нового продукту на ринок</p> <p>7 пробний маркетинг</p>	<p>Б створення оптимальних матеріально-технічних передумов для випуску в найкоротший термін і з мінімальними витратами спроектованих нових виробів заданого рівня якості</p> <p>В передбачає оцінювання ідей щодо нового товару з погляду їхнього сприйняття споживачем. Здійснюється на основі детального вивчення ринкових потреб</p> <p>Г здійснюється задум нових товарів</p> <p>Д здійснюється перед початком повномасштабного виробництва та реалізації продукції. Має на меті вивчення реакції споживачів на новий товар</p> <p>Е формується система орієнтирів персоналу фірми щодо того, яким хочуть бачити товар споживачі та як цього досягти. Основою розроблення такої системи є комплексне оцінювання тих факторів, які формують комерційний потенціал новацій</p> <p>Є здійснюється розроблення та вибір маркетингових технологій та інструментів із метою оцінювання цінностей інновацій у споживачів</p>
1 ____	2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____

4.54. Встановіть відповідність між теоріями інновацій та їхньою сутністю.

Назва теорії	Сутність теорії
<p>1 теорія довгих циклічних криз</p> <p>2 теорія довгих хвиль</p> <p>3 теорія економічного розвитку</p> <p>4 концепція технологічних устроїв</p>	<p>А причиною довгих хвиль є концентрація важливих нововведень в окремих галузях, унаслідок чого кожне базове нововведення спричинює вторинні нововведення, які вдосконалюють уже наявні продукти (товари), формуючи вторинну хвилю</p> <p>Б міжгалузеві технологічні ланцюги поєднаних виробництв виникають унаслідок процесів кооперації та спеціалізації і мають зазвичай стійкий характер</p> <p>В невинне розширення виробництва потребує вкладення капіталу в основні засоби; циклічний рух економіки пояснюється середнім терміном життя основного капіталу, вкладеного в засоби виробництва. Засоби праці постійно удосконалюються, тому кожен новий середньостроковий цикл – це новий ступінь науково-технічного прогресу і розвитку продуктивних сил</p> <p>Г основною закономірністю великих циклів є науково-технічні винаходи, відкриття, зміни технологічного укладу, які впливають на соціально-економічне життя суспільства, утворення нових ринків, нових країн тощо</p>
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

4.55. Встановіть відповідність між горизонтами планування інноваційної політики та їхнім змістом.

Горизонти планування	Зміст плану
1 місія підприємства 2 стратегічний план 3 тактичний план 4 поточний план 5 програма	<p>А визначаються цілі, яких необхідно досягти у плановому періоді (8 – 10 років), щодо освоєння нових видів продукції, завоювання нових ринків чи збільшення частки на старих; напрями науково-технічних досліджень і розробок, спрямованих на реалізацію масштабних інновацій, пов'язаних зі зміною технології, організаційними змінами тощо. Описується механізми розподілу повноважень і регламентує взаємовідносини структурних підрозділів під час здійснення інноваційної діяльності</p> <p>Б окреслюється глобальна мета організації, визначаються основні товари, ринки, послуги, технології, культура підприємства. Формується загальне ставлення до інновацій</p> <p>В розробляється для здійснення цільових перетворень у внутрішньому середовищі підприємства, які стосуються одного контексту</p> <p>Г визначається розвиток підприємства на 1 – 5 років. Відбираються проекти, реалізацію яких задумано здійснити у вказаний термін, конкретизуються завдання відповідних служб, задіяних у реалізації проектів. Більша увага приділяється продуктивним та невеликим організаційним інноваціям</p> <p>Д розробляється на період до одного року. Містить середні та незначні інновації, які часто стосуються окремих людей</p>
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____

4.56. Встановіть відповідність між науковими секторами та їхньою сутнісною характеристикою.

Науковий сектор	Сутнісна характеристика
1 академічний сектор 2 комерційний сектор 3 галузевий сектор 4 заводський сектор	<p>А складається з об'єктів різних галузей економіки, які виконують наукові та науково-технічні роботи, сектор вищої освіти охоплює заклади вищої освіти</p> <p>Б охоплює науково-дослідні та конструкторські підрозділи на промислових підприємствах</p> <p>В охоплює об'єкти, підпорядковані національній академії наук України (НАНУ), Українській академії аграрних наук, Академії медичних, педагогічних та правових наук, а також галузевим академіям</p> <p>Г охоплює організації, що займаються комерціалізацією новин</p>
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

4.57. Встановіть відповідність між видами попиту та їхньою сутнісною характеристикою.

Вид попиту	Сутнісна характеристика
1 прихований попит	<p>А означає адекватність нововведень бажанням споживачів, перехід нововведення в стадію зрілості</p> <p>Б відбиває факт "недолюблужання" товару потенційними споживачами, що намагаються уникнути його купівлі</p> <p>В відбиває неможливість задоволення споживачів за рахунок наявних на ринку товарів і послуг</p> <p>Г характеризується виникненням коливань попиту протягом тривалого часу</p> <p>Д до нього відносять попит на товари, шкідливі для здоров'я</p> <p>Е спостерігається у двох випадках: коли споживачі, на яких орієнтовано виробництво цієї продукції чи її реалізація, не зацікавлені в ній або не знають про неї</p> <p>Є виникає, коли розмір попиту перевищує розмір пропозиції</p>
2 надмірний попит	
3 негативний попит	
4 повноцінний попит	
5 нерегулярний попит	
6 відсутність попиту	
7 нераціональний попит	
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____	

4.58. Встановіть відповідність між етапами інноваційного процесу, їхнім змістом та рівнем ризику.

Етапи інноваційного процесу	Зміст інноваційної діяльності	Рівень ризику
1 фундаментальні дослідження (пошукові роботи)	<p>А визначення кількісних характеристик нового продукту, вибір чи розроблення технології виготовлення</p> <p>Б дослідження ринку, розроблення маркетингових програм, організація виробництва і продажу новинки, обґрунтування доцільності продажу ліцензії на випуск нового продукту іншим підприємствам</p> <p>В генерація ідей, обґрунтування та експериментальна перевірка їхньої здатності задовольняти суспільні потреби</p> <p>Г створення дослідних зразків нової продукції, коректування і дороблення технічної документації, розроблення стандартів і технічних умов</p>	1 середній
2 прикладні дослідження		2 дуже високий
3 конструкторські та експериментальні розроблення		3 середній
4 дослідження ринку		4 високий
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____		

4.59. Встановіть відповідність між видами покажчиків науково-технічної літератури та їхнім змістом.

Види покажчиків	Зміст покажчика
1 бібліографічні 2 анотовані 3 реферативні 4 інформаційні 5 рекомендовані 6 галузеві 7 тематичні	<p>А покажчики, що виконують не тільки інформаційні функції, а й дають змогу підібрати потрібну літературу</p> <p>Б покажчики, які охоплюють літературу з однієї теми, питання або предмета</p> <p>В покажчики, що надають можливість відшукати літературу з певної теми</p> <p>Г покажчики, що містять експрес-інформацію з певних галузей знань та мають певною мірою рекламний характер</p> <p>Д покажчики, що об'єднують літературу з різних галузей знань (техніки, економіки тощо)</p> <p>Е покажчики, що, крім бібліографії, подають ще й короткий (анотований) зміст видання</p> <p>Є покажчики, до складу яких входять лише необхідні бібліографічні дані</p>
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____

4.60. Встановіть відповідність між фінансовими операціями та їхньою сутністю.

Фінансова операція	Сутність фінансової операції
1 френчайзинг 2 лізинг 3 форфейтинг 4 факторинг	<p>А фінансова операція, що пов'язана з формою придбання основних засобів</p> <p>Б фінансова операція, що перетворює комерційний кредит у банківський</p> <p>В фінансова операція з придбання фінансовим агентом комерційного зобов'язання позичальника перед кредитором є специфічною формою кредитування торгових операцій</p> <p>Г фінансова схема залучення інвестиційних ресурсів у інноваційну діяльність, яка передбачає тиражування інновацій завдяки залученню великого капіталу</p>
	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

4.61. Встановіть відповідність між типами державної інноваційної політики та їхніми характеристиками.

Тип	Характеристика
1	2
1 політика соціальної орієнтації 2 політика технологічного поштовху	<p>А передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі ресурсів та визначенні напрямів розвитку науки і техніки, а також обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень</p>

1	2
<p>3 політика, націлена на зміни економічної структури господарського механізму</p> <p>4 політика ринкової орієнтації</p>	<p>Б полягає у соціальному регулюванні наслідків НТП: процеси ухвалення рішень відбуваються із залученням широкої громадськості; рішення ухвалюють за умов досягнення соціально-політичного консенсусу</p> <p>В головні цілі та пріоритетні напрями науково-технологічного та інноваційного розвитку задає держава, на основі чого визначаються шляхи стимулювання інноваційної діяльності, які мають здійснюватися через удосконалення управління в науково-технологічній та інноваційній сферах</p> <p>Г націлена на зміни економічної структури господарського механізму. Передбачає істотний вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, на зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя тощо</p>
1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____	

4.62. Встановіть відповідність між вимогами та їхньою характеристикою до патентоспроможного винаходу.

Назва вимоги	Характеристика
<p>1 новизна винаходу</p> <p>2 винахідницький рівень</p> <p>3 промислова придатність</p>	<p>А передбачає можливість використання заявленого технічного рішення в промисловості, сільському господарстві, охороні здоров'я та інших галузях виробництва</p> <p>Б передбачає абсолютно невідоме рішення, якого до цього часу не існувало у світі</p> <p>В полягає в тому, що це технічне рішення спеціаліста явно не впливає із наявного рівня техніки</p>
1 ____ 2 ____ 3 ____	

4.63. Встановіть відповідність між видами ліцензій та їхньою сутністю.

Вид ліцензій	Сутність
1	2
<p>1 добровільна ліцензія</p> <p>2 примусова ліцензія</p> <p>3 патентна ліцензія</p> <p>4 безпатентна ліцензія</p> <p>5 виключна ліцензія</p> <p>6 повна ліцензія</p> <p>7 звичайна ліцензія</p>	<p>А передбачає передавання захищеного патентом технічного досягнення</p> <p>Б ліцензіат отримує всі права на використання та розпоряджання технологією</p> <p>В власник технічного рішення (технології) дає дозвіл або фактично розкриває перед партнером по договору знання, які з певних причин не були запатентовані або ж не піддаються патентуванню</p>

1	2
	<p>Г дозвіл на використання винаходу, що видається уповноваженою на це урядовою установою за встановленою нею винагородою проти волі патентовласника</p> <p>Д надає ліцензіату право використання об'єкта ліцензії</p> <p>Е вид ліцензії надає ліцензіату право виключного користування об'єктом ліцензії за умови збереження за ліцензіаром права користування технічним рішенням у частині, що не передається ліцензіату; водночас ліцензіар не має права давати ліцензії на використання об'єкта промислової власності іншій особі на цій самій території в обсязі наданих ліцензіату прав</p> <p>Є власник патенту з власної волі передає свої майнові права іншій фізичній або юридичній особі на підставі договору, в якому регламентуються обов'язки кожної сторони, обсяг користування і порядок виплати винагороди</p>
1 ____	2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____

4.64. Встановіть відповідність між видами ефективності інновацій та їхнім змістом.

Види ефективності	Зміст
<p>1 мультиплікаційна</p> <p>2 одноразова</p> <p>3 локальна</p> <p>4 річна</p> <p>5 порівняльна</p> <p>6 абсолютна</p> <p>7 загальнодержавна</p> <p>8 ефективність протягом розрахункового періоду</p>	<p>А ефективність, отримана протягом умовного року (переважно, усереднена)</p> <p>Б характеризує результат, отриманий протягом терміну використання інновації</p> <p>В характеризує результати альтернативних варіантів інноваційних заходів, на основі чого здійснюється вибір кращого</p> <p>Г характеризує результат інноваційної діяльності, що поширюється на інші галузі, внаслідок чого має місце мультиплікація ефекту, тобто процес його помноження</p> <p>Д вказує на загальний початковий результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційної діяльності</p> <p>Е характеризує результати інноваційної діяльності на рівні окремого суб'єкта господарювання</p> <p>Є показує загальний результат, отриманий підприємством від здійснення інноваційних заходів за певний проміжок часу</p> <p>Ж характеризує сукупну ефективність у всіх сферах виробництва і використання інновації в межах держави</p>
1 ____	2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____

IV. Встановіть правильну послідовність, проставивши нумерацію цифрами

4.65. Процес виникнення технологічних хвиль відбувався в такій послідовності

- А** чорна металургія
- Б** вуглевидобуток, паровий двигун
- В** механізація праці
- Г** мікроелектроніка
- Д** нафта разом із продуктами органічної хімії

А _____ Б _____ В _____ Г _____ Д _____

4.66. Формування п'яти поколінь моделей інноваційного процесу за Р. Росвелом має таку послідовність

- А** лінійно-послідовна
- Б** лінійна
- В** японська
- Г** сполучена
- Д** стратегічних мереж

А _____ Б _____ В _____ Г _____ Д _____

4.67. Створення нового продукту проводиться за такими етапами

- А** оцінювання та відбір перспективних ідей
- Б** розроблення та створення дослідного зразка
- В** генерування ідей
- Г** розроблення концепції нових товарів
- Д** пробний маркетинг
- Е** розроблення стратегії виведення нового продукту на ринок
- Є** технічна підготовка виробництва нового продукту

А _____ Б _____ В _____ Г _____ Д _____ Е _____ Є _____

4.68. Процес технічної підготовки виробництва нового продукту відбувається за такими етапами

- А** відпрацьовування конструкції виробу на технологічність
- Б** проектування технології виготовлення нових виробів

В конструювання і виготовлення спеціального технологічного устаткування й оснащення

Г остаточне відпрацьовування і впровадження технологічних процесів

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____

4.69. Процес стратегічного планування інноваційної діяльності організації проводиться за такими етапами

А визначення загальної стратегії

Б аналіз внутрішнього середовища організації

В аналіз зовнішнього середовища організації

Г визначення інноваційних можливостей

Д визначення оптимальних шляхів досягнення інноваційних цілей

Е обґрунтування стратегії фінансування інноваційних проектів

Є встановлення інноваційних цілей

Ж розроблення концепції інноваційної стратегії

З формування планів і програм, інноваційної діяльності

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____ **Ж** ____ **З** ____

4.70. Інноваційний процес в організації містить такі етапи

А розроблення задуму та попереднє оцінювання його ринкової привабливості

Б аналіз інституційних умов реалізації задуму і супроводжувальних витрат

В пробний маркетинг

Г генерування ідей щодо способів задоволення нових суспільних потреб

Д конструкторське і технологічне розроблення нового товару

Е комерційна реалізація новинки

Є планування та організація процесу виробництва нового товару

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____

4.71. Встановіть правильну послідовність стадій комерціалізації нововведення.

А ринкове планування новинки

Б дослідне виробництво новинки

В дослідження ринку

- Г комерційне виробництво новинки
- Д конструювання новинки
- Е ринкове випробування новинки

А ____ Б ____ В ____ Г ____ Д ____ Е ____

4.72. Процес трансферу технологій містить такі етапи

- А налагодження переддоговірних відносин
- Б позадоговірний етап
- В пошук технологій
- Г експлуатація технології
- Д укладання угоди про передавання технології

А ____ Б ____ В ____ Г ____ Д ____

4.73. Встановіть послідовність складання розділів бізнес-плану.

- А оцінювання ринкової ситуації
- Б ресурсне забезпечення
- В фінансові потреби і повернення інвестицій
- Г організаційний план
- Д резюме
- Е дослідження ринку
- Є маркетинговий план
- Ж фінансовий план
- З оцінювання ризику і страхування

А ____ Б ____ В ____ Г ____ Д ____ Е ____ Є ____ Ж ____ З ____

4.74. Проведення патентних досліджень проводиться за такими етапами

- А пошук, оброблення інформації та оформлення довідки про пошук
- Б розроблення завдання на проведення патентних досліджень
- В систематизація та аналіз патентної інформації
- Г оформлення звіту про патентні дослідження
- Д розроблення регламенту пошуку патентної інформації

А ____ Б ____ В ____ Г ____ Д ____

4.75. Встановіть правильну послідовність восьми розділів міжнародного патентного класифікатора.

- А** будівництво
- Б** хімія та металургія
- В** технічна фізика
- Г** електрика
- Д** текстиль та папір
- Е** прикладна механіка, освітлення та опалення, двигуни та насоси, зброя і боєприпаси
- Є** задоволення життєвих потреб людини
- Ж** різні технологічні процеси

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____ **Ж** ____

4.76. Встановіть правильну послідовність десяти розділів універсального десятикового класифікатора.

- А** філологія, мовознавство, художня література
- Б** суспільні науки
- В** релігія
- Г** краєзнавство, географія, бібліографія, історія
- Д** філософія
- Е** загальний розділ
- Є** зведений клас
- Ж** прикладні знання, медицина, техніка
- З** математика, природничі науки
- И** мистецтво, ігри, спорт

А ____ **Б** ____ **В** ____ **Г** ____ **Д** ____ **Е** ____ **Є** ____ **Ж** ____ **З** ____ **И** ____

V. Доповніть твердження, вписавши слово (або словосполучення) у відповідному відмінку

4.77. Основні причини виникнення довгих хвиль за М. Кондратьєвим такі: _____.

4.78. Нововведення відрізняють від відкриття та винаходу завдяки _____.

4.79. Інновації, що забезпечують виживання підприємств (як реакція на нововведення, здійснювана конкурентами), називають _____.

4.80. Характеристики підприємства, його продукції чи послуг, які дають йому певні переваги над прямими конкурентами, називаються _____.

4.81. Творча праця, нові технічні засоби, методи, форми організації виробництва, технології, види продукції, інформація, що є предметом купівлі-продажу, – це _____.

4.82. Реалізація інноваційного попиту залежить від адекватності інноваційної _____ у кожному конкретному випадку.

4.83. Процес поширення нововведення для використання у нових місцях, сферах чи умовах – це _____.

4.84. Фактори, що гальмують зростання попиту на інноваційні продукти, називають _____.

4.85. Сукупність матеріальних і нематеріальних характеристик товару (послуги), які, будучи поєднаними, формують сприйняття споживачем місця на ринку певного суб'єкта господарювання, називається _____.

4.86. Норми, правила організаційної поведінки, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрямками його інноваційної діяльності, – це _____.

4.87. Формуючи інноваційну політику, необхідно виходити з мінімізації _____ й швидкого реагування на несподівані зміни ситуації.

4.88. Сукупність прийомів і способів отримання й оброблення сировини, матеріалів, напівфабрикатів, які застосовуються в різних галузях промисловості, будівництва, в інших сферах реального виробництва, – це _____.

4.89. Формалізованим результатом планування, яке зводить до цілого його об'єкти, їхні цілі, стратегії розвитку і ресурси, необхідні для досягнення цілей, є _____ оновлення технологічної бази і продукції підприємства.

4.90. Фізичні та юридичні особи, які провадять інноваційну діяльність і (або) залучають майнові та інтелектуальні цінності, вкладають власні чи позичені кошти в реалізацію інноваційних проектів називають _____.

4.91. Фундаментальні дослідження дають позитивний результат лише у ___% випадках.

4.92. Тимчасове об'єднання промислового і банківського капіталу для здійснення спільного великого господарського проекту, учасники якого зберігають свою повну господарську самостійність і підпорядковуються спільно обраному виконавчому органу, – це _____.

4.93. Три групи інвестицій для фінансування інноваційних проектів такі: _____.

4.94. Передане в лізинг майно протягом усього періоду дії угоди лізингу є власністю лізингодавця, за винятком майна, придбаного за рахунок _____ коштів.

4.95. Розрізняють два види державної інноваційної політики:

1. _____.

2. _____.

4.96. Розподіл персоналу, зайнятого у фундаментальних і прикладних дослідженнях, розробленні, проектуванні, експериментах, становить _____ структуру кадрів.

4.97. Сукупність авторських та інших прав на продукти інтелектуальної діяльності, що охороняються законодавчими актами держави, – це _____.

4.98. Періодичні суми виплат ліцензіару у вигляді встановленого відсотка від обсягів виготовленої продукції на основі переданої технології, – це _____.

4.99. Інформація, що розміщена в книгах, наукових статтях, депонованих рукописах, звітах про проведення науково-дослідної та дослідно-конструкторської роботи, дисертаціях тощо, називається _____.

4.100. Відношення приведених доходів до приведених на цю саму дату витрат, що супроводжують реалізацію управлінського рішення, – це _____.

4.101. Два види соціальної ефективності інноваційної діяльності такі:
1. _____.
2. _____.

Відповіді до практичних та тестових завдань

Розділ 1. Економіка підприємства

Відповіді до практичних завдань для самостійного вирішення

1.14. $\Delta Ч$ абс. = 3 особи; $\Delta Ч$ відн. = 10,7 %.

1.15. $\Delta ПТ$ = –0,16 тис. грн або 0,6 %.

1.16. $\Delta ПТ$ = 831,9 грн або 5,9 %.

1.17. ΔV заг. = 6 %; ΔV пт = 1,9 %. Частка приросту обсягу продукції за рахунок підвищення продуктивності праці (ΔV пт) в загальному прирості обсягу продукції (ΔV заг.) становить 32 %.

1.18. Потреба в робітниках для виконання річної виробничої програми становить 351 особа.

1.19. Потрібна кількість робітників для виконання планового завдання – 111 осіб.

1.20. $Ч$ пл = 254 особи; $\Delta Ч$ абс. = 5 осіб; $\Delta Ч$ відн. = 2,0 %.

1.21. Чисельність основних робітників за планом – 113 осіб.

1.22. Приріст виробництва продукції	Дільниця 1		Дільниця 2		Загалом за підприємством	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Загальний	109	13,4	75	7,8	184	10,39
За рахунок зміни продуктивності праці	80,04	9,9	181,67	18,9	222,48	12,56
За рахунок зміни чисельності персоналу	28,96	3,5	-106,67	-11,1	38,50	-2,17

1.23. Зміна обсягу виробництва продукції	Порівняно з планом		Порівняно з попереднім періодом	
	тис. грн	%	тис. грн	%
Загальна динаміка	253,4	0,3	4 235,8	6,1
За рахунок зміни продуктивності праці	-361	-0,5	4 043,2	5,8
За рахунок зміни чисельності персоналу	614,4	0,8	192,6	0,3

- 1.24. Місячна норма виробітку – 840 одиниць.
Відрядна розцінка за одиницю продукції – 9,274 грн.
Відрядна заробітна плата робітника – 7 790,16 грн.

1.25.	Зміна	Продуктивність праці, грн	Обсяг випуску продукції, тис. грн
	Загальна	8 954,8	6 501,6
	За рахунок чисельності працівників	–	-12 599,8
	За рахунок кількості робочих днів	-4 587,2	-3 123,9
	За рахунок тривалості робочої зміни	-5 727,6	-3 900,5
	За рахунок середньо-годинного виробітку працівника	19 269,6	13 122,6

- 1.26. Δ ТП заг. = -1 032,5 тис. грн;
 Δ ТП чис. = -3 136,3 тис. грн;
 Δ ТП дн. = -887,0 тис. грн;
 Δ ТП трив. роб. дн. = -1 330,6 тис. грн;
 Δ ТП год. вир. = 4 321,4 тис. грн.
- 1.27. Середньомісячна заробітна плата робітника за планом становить 5 621,82 грн.
- 1.28. Фонд оплати праці на плановий рік – 10 194,2 тис. грн.

1.29. Загальна сума заробітної плати допоміжного робітника за непрямою відрядною системою оплати праці – 10 023,75 грн.

1.30. Загальна сума місячного заробітку бригади – 69 751,21 грн. Питома вага тарифного заробітку в загальній сумі заробітної плати бригади – 76,6 %.

1.31. $\Delta\text{ФВ цін.} = 5,9\%$ або на 0,2 грн/грн;

$\Delta\text{ФВ варт.оз.} = -4\%$ або на 0,13 грн/грн.

1.32. $\Delta\text{ФВ абс.} = 0,0725$ грн/грн; $\Delta\text{ФВ відн.} = 6,5\%$. Зміна обсягу виготовленої продукції за рахунок динаміки фондівіддачі: $\Delta\text{ВП фо} = 379,6$ тис. грн; зміна обсягу виготовленої продукції за рахунок зміни середньорічної вартості основних засобів становить $\Delta\text{ВП оз.} = 433,7$ тис. грн.

1.33.

Показник	Базовий період	Плановий період
Фондовіддача, грн/грн	0,94	1,04
Фондорентабельність, %	23,6	37,3

1.34. Рівномірний метод: $\text{На} = 14,3\%$; метод зменшення залишкової вартості: $\text{На} = 34,5\%$; метод прискореного зменшення залишкової вартості: $\text{На} = 28,6\%$.

1.35. Під час застосування прямолінійного методу: $\text{На} = 12,5\%$, $\text{А} = 113,52$ тис. грн. Під час застосування кумулятивного методу відсоток вартості верстата, який буде амортизовано за три роки його експлуатації, становить 58,3 %.

1.36.

Метод амортизації	Річна норма амортизації, %	Річна сума амортизації, тис. грн	Залишкова вартість ОЗ за роками експлуатації, тис. грн
Рівномірний	14,3	22	146; 124; 102; 80; 58; 36; 14
Зменшення залишкової вартості	30	50,4; 35,2; 24,7; 17,3; 12,1; 8,4; 5,9	117,6; 82,4; 57,7; 40,4; 28,3; 19,9; 14
Прискореного зменшення залишкової вартості	28,6	48,2; 34,7; 24,7; 17,8; 12,8; 9,2; 6,6	119,8; 85,1; 60,4; 42,6; 29,8; 20,6; 14
Кумулятивний	25,0; 21,4; 17,9; 14,3; 10,7; 7,1; 3,6	38,5; 32,96; 27,57; 22,02; 16,48; 10,93; 5,54	129,5; 96,54; 68,97; 46,96; 30,47; 19,54; 14

1.37. Необхідна кількість обладнання: свердлильно-фрезерний верстат – 1 од., $\text{К зав.} = 0,522$; токарний верстат з ЧПУ – 1 од.; $\text{К зав.} = 0,793$; $\text{К зав. сер.} = 0,657$.

1.38. Кількість потрібного обладнання на механічній ділянці:

токарного – 9 од., К зав. = 0,98;
фрезерного – 9 од., К зав. = 0,98;
шліфувального – 6 од., К зав. = 1,0;
свердлильного – 6 од., К зав. = 1,0;
стругального – 2 од., К зав. = 0,96;
зубонарізного – 2 од., К зав. = 0,96;
для довбання – 2 од., К зав. = 0,96;
К зав. сер. = 0,982.

1.39. Прийнята кількість обладнання – 143,2 од.

Розрахункова кількість обладнання – 144 од.

Коефіцієнт завантаження обладнання К зав. = 0,994.

1.40.

Показник	Базовий період	Звітний період
К оборотності	4,375	4,523
К завантаження	0,229	0,221
Тривалість обороту, днів	82,3	79,6
Абсолютне вивільнення ОбЗ, тис. грн	–	13
Відносне вивільнення ОбЗ, тис. грн	–	17,48

1.41.

Показник	I квартал	II квартал
К оборотності	6,282	7,924
К завантаження	0,159	0,126
Тривалість обороту, днів	57,3	45,4
Відносне вивільнення ОбЗ, тис. грн	–	33,53

1.42. К об.пл. = 4,417; Т об.пл. = 81,5 дн.; Δ ОбЗ = –137,5 тис. грн.

1.43. ОбЗ пл. = 949 тис. грн; Δ ОбЗ = –71 тис. грн.

1.44. Δ ОбЗ абс. = –16,42 тис. грн; R об.з. = 139,1 %.

1.45. Ннв = 43,45 тис. грн.

1.46. Ннв = 8 868,22 грн.

1.47. Ннв = 1 441,42 тис. грн.

1.48. Планова потреба в сировині на квартал становить 46 800 кг; загальний запас сировини на складі має бути 3 640 кг.

1.49. Норматив виробничого запасу матеріалу в натуральному вираженні становить 12 678 кг, у вартісному – 180 028 грн.

1.50. Собівартість одиниці продукції складе 2 892,5 грн.

1.51. Загальні витрати підприємства на виготовлення продукції зростуть на 12,5 %, а собівартості одиниці продукції знизиться на 1,3 %.

1.52. Собівартість одиниці продукції знизиться на 4,5 %.

- 1.53.** Загальні планові витрати підприємства складуть 570,39 тис. грн.
- 1.54.** Зниження собівартості річного обсягу продукції складе 2,5 %.
- 1.55.** Чистий прибуток у плановому періоді збільшиться на 86,9 %.
- 1.56.** R вир. = 10,9 %.
- 1.57.** ΔП абс. = 848 тис. грн; ΔП відн. = 29,5 %.
- 1.58.** 1. R пр. = 27,3 %.
2. V реал. = 34 654,38 тис. грн.
3. ΔЗ абс. = -3 686,63 тис. грн.
- 1.59.** 1. ΔR пр. = 2,7 %.
2. ΔR пр. = 3,2 %.
- 1.60.** Сума ПДВ = 3 195,55 тис. грн.
Податок на прибуток становить 747,66 тис. грн.
- 1.61.** Сума ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету за звітний період, дорівнює 43 тис. грн.
- 1.62.** Податок на прибуток становить 83 600 грн.
- 1.63.** Втрачено прибуток від реалізації продукції у сумі 63 075 грн, загальний розмір збитків підприємства становить 83 449 грн.
- 1.64.** Фактичний відносний рівень браку продукції становить 0,05 %; ви-торг від реалізації непоправного браку – 20,72 тис. грн; загальна величина втрат від браку становить 892,71 тис. грн.
- 1.65.** Втрати підприємства від браку становлять 28,8 тис. грн; збільшення загальних витрат на виготовлення продукції у зв'язку із наявністю браку – 5,2 %.
- 1.66.** Річний економічний ефект від підвищення довговічності нового верстата становить 6 307,3 грн.

Відповіді до тестових завдань

- | | |
|---------------|----------------|
| 1.1. В | 1.9. В |
| 1.2. Б | 1.10. В |
| 1.3. Б | 1.11. В |
| 1.4. Г | 1.12. В |
| 1.5. Б | 1.13. Б |
| 1.6. А | 1.14. В |
| 1.7. В | 1.15. В |
| 1.8. Б | 1.16. Б |

- 1.17. А
1.18. Г
1.19. В
1.20. Б
1.21. А
1.22. Б
1.23. В
1.24. А
1.25. С
1.26. Б
1.27. Г
1.28. В
1.29. Б
1.30. В
1.31. Д
1.32. А
1.33. Б
1.34. В
1.35. А
1.36. Б
1.37. А
1.38. Д
1.39. А
1.40. В
1.41. Б
1.42. А
1.43. Б
1.44. В
1.45. А
1.46. А
1.47. В
1.48. Д
1.49. Д
1.50. 1 Д; 2 Б; 3 В; 4 А; 5 Г
1.51. 1 А, Б, Е, З; 2 В, Г, Д, Е, Ж
1.52. 1 Г, Д, Ж; 2 А, Б, В, Е, С, З
1.53. 1 А; 2 В; 3 Б; 4 Г; 5 Д
1.54. 1 А, Б, Г, З; 2 В, Д, Е, С, Ж
1.55. 1 Б; 2 В; 3 Г; 4 А
1.56. 1 В; 2 А; 3 Б; 4 Д; 5 Г
1.57. 1 Д, Ж, И; 2 Б, С; 3 А, И, Й, К, Л; 4 В, Г, Е, З, Ї
1.58. 1 А, Г, С, Ж, З, И, Ї; 2 Б, В, Д, Е, І
1.59. 1 Б, В, Е, Ж, И; 2 А, Г, Д, С, З
1.60. 1 В; 2 Б; 3 Д; 4 Г; 5 А
1.61. 1 Б, В, Д, С, Ж, З; 2 А, Г, Е
1.62. 1 Е; 2 Д; 3 А; 4 Б; 5 Г; 6 В
1.63. 1 Г; 2 Д; 3 Б; 4 А; 5 Е; 6 В
1.64. 1 В; 2 Б; 3 А; 4 Г
1.65. 1 А, Г, Д, Ж, З; 2 Б, В, Е, С, И, І, Ї, Й
1.66. 1 Б, Д, Е; 2 А, В, Г, С
1.67. 1 Б, В, Г, Д, С; 2 А, Е
1.68. 1 Б, Е, Ж, Ї; 2 А, В, Г, Д, С, З, И, І, Й, К
1.69. 1 А, В, Д, С; 2 Б, Г, Е, Ж
1.70. 1 А, Б, В, Е, Ж, И, І; 2 Г, Д, С, З
1.71. 1 В, Ж; 2 Г, С, И; 3 Б, І; 4 А, З; 5 Д, Е
1.72. 1 А, В, Е, С, З, І, Ї; 2 Б, Г, Д, Ж, И
1.73. 1 А, Б, З; 2 Д, Ж, И, Ї; 3 В, Г, Е, С, І
1.74. А 5, Б 1, В 3, Г 6, Д 4, Е 7, С 8, Ж 9
1.75. А 2, Б 5, В 3, Г 4, Д 1, Е 6
1.76. А 4, Б 1, В 5, Г 8, Д 2, Е 7, С 3, Ж 6
1.77. А 3, Б 1, В 2, Г 6, Д 4, Е 5
1.78. А 3, Б 1, В 7, Г 2, Д 6, Е 4, С 5

- | | |
|---|---|
| 1.79. А 2, Б 1, В 4, Г 3 | 1.96. персонал підприємства |
| 1.80. А 1, Б 9, В 3, Г 6, Д 7, Е 10, Є 5, Ж 8, З 4, И 2 | 1.97. напівфабрикати |
| 1.81. А 2, Б 3, В 9, Г 5, Д 4, Е 12, Є 6, Ж 8, З 1, И 11, І 13, Ї 10, Й 7 | 1.98. відрядно-прогресивною |
| 1.82. А 3, Б 2, В 4, Г 7, Д 5, Е 1, Є 6 | 1.99. банкрутство |
| 1.83. А 6, Б 2, В 4, Г 5, Д 3, Е 7, Є 1 | 1.100. планових невиходів на роботу з поважних причин |
| 1.84. А 3, Б 6, В 5, Г 7, Д 1, Е 4, Є 2 | 1.101. одиниці |
| 1.85. А 4, Б 1, В 6, Г 2, Д 5, Е 3 | 1.102. не вся продукція підприємства вищого ґатунку |
| 1.86. товариство з додатковою відповідальністю | 1.103. постійні витрати |
| 1.87. коефіцієнт плинності кадрів | 1.104. нематеріальні ресурси |
| 1.88. 1 ..."матеріальні витрати",
2 ..."сировина та матеріали" | 1.105. податковий збір |
| 1.89. показник сортності, браку, кількість рекламаций | 1.106. якість продукції |
| 1.90. витрат | 1.107. стандартизація |
| 1.91. товарна продукція | 1.108. оргструктура управління підприємством |
| 1.92. метод калькуляції собівартості | 1.109. номенклатура продукції |
| 1.93. маржинальний прибуток | 1.110. асортимент продукції |
| 1.94. витратні, прибуткові, ринкові, економетричні | 1.111. ринкова інфраструктура |
| 1.95. вертикальна інтеграція | |

Розділ 2. Планування і контроль на підприємстві

Відповіді до практичних завдань для самостійного вирішення

- 2.15. РП = 43 901,57 тис. грн.
 2.16. ТП = 953 200 грн.
 2.17. РП = 559,08 тис. грн.
 2.18. ТП підприємства складе 127 968 тис. грн.

- 2.19. ВП = 1 900 тис. грн.
- 2.20. РП = 43 901,57 тис. грн.
- 2.21. ТП = 351,14 тис. грн; ВП = 350,97 тис. грн.
- 2.22. ВП = 9 204,38 тис. грн.
- 2.23. ВП = 241 363,35 тис. грн.
- 2.24. ВП = 6 807,36 тис. грн.
- 2.25. $Z_{ГП} = 41$ кг.
- 2.26. $H3B_K = 500$ шт.
- 2.27. $Z_A = 777$ од.; ВП = 8 857 од.;
 $Z_B = 300$ од.; ВП = 4 260 од.;
 $Z_B = 555$ од.; ВП = 3 270 од.
- 2.28. $H3B_{A_K} = 1 344$ шт.; $H3B_{B_K} = 1 470$ шт.
- 2.29. $H3B_K = 1 926 512,64$ грн.
- 2.30. $H3B_K = 664 200$ грн.
- 2.31. Потреба у сировині у вартісному вираженні: на перше півріччя становить 83 811,29 грн; на перший квартал – 50 286,77 грн.
- 2.32. До класу А відносяться вироби К 5 та К 1; до класу В – вироби К 2 та К 3; до класу С – вироби К 4 та К 6.
- 2.33. $Q_{мука} = 305$ кг, кількість замовлень у рік становитиме 25 разів;
 $Q_{маргарин} = 755$ кг, кількість замовлень у рік становитиме 50 разів.
- 2.34. $Q = 240$ од., кількість замовлень у рік становитиме 200 разів, сукупні витрати складуть 3 260 грн. Замовлення треба здійснити негайно.
- 2.35. $Q = 5 000$ кг, кількість замовлень у рік становитиме 4 рази.
- 2.36. Підприємству вигідно замовляти компоненти у постачальника.
- 2.37. $Q = 1 500$ кг, кількість замовлень у рік становитиме 4 рази.
- 2.38. $K_{вик.ПМ1} = 0,87$; $K_{вик.ПМ2} = 0,91$; $K_{вик.ПМ3} = 0,62$.
- 2.39. "Вузьке місце" становитиме 348 шт. Необхідно придбати 1 станок.
- 2.40. $K_{вик. попер.рік} = 0,89$; $K_{вик. звітн.рік} = 0,87$.
- 2.41. $ФОП_{пл} = 853 632$ грн.
- 2.42. $ФОП_{пл} = 312 000$ грн.
- 2.43. $ФОП_{пл} = 810 720$ грн.
- 2.44. $П_{пл} = 275, 25$ тис. грн.
- 2.45. $Д_{н,ч.} = 249,64$ грн.
- 2.46. $Д_б = 1 400$ грн.
- 2.47. $ФОП_{пл} = 449 527,68$ грн.
- 2.48. $Ч_{пл} = 1 013$ осіб.
- 2.49. $ФОП_{пл} = 1 021 500$ грн.

2.50. C/V_1 ум. др. арк. = 64,61 грн.

2.51. $V_{\text{од}} = 1\,031\,858,77$ грн.

2.52.

Показники	А, I півріччя	Б, I півріччя	А, II півріччя	Б, II півріччя
С/В РП	32 558,32	83 101,48	36 087,64	84 848,75
Витрати періоду	14 408,8	37 051,2	15 438	36 022
Усього	46 967,12	120 152,68	51 525,64	120 870,75

2.53. С/В РП = 140 000 грн.

2.54. С/В РП = 33 569 415 грн.

2.55. $V_{\text{од}} = 415\,328,1$ грн.

2.56. $Pr_{\text{операц.}} = 78\,000$ грн.

2.57. С/В = 600 грн.

2.58. $Pr = 302,7$ тис. грн, що забезпечить рентабельність 8,76 %.

2.59. $T_B = 1\,122$ шт., $T_{\text{цп}} = 3\,338$ шт.

2.60. $MP_A = 21\,600$ грн;

$MP_B = 11\,600$ грн;

$MP_V = 3\,000$ грн.

Відповіді до тестових завдань

2.1. А

2.2. Б

2.3. Б

2.4. Б

2.5. В

2.6. Д

2.7. Г

2.8. А

2.9. А

2.10. Б

2.11. Б

2.12. Д

2.13. Б

2.14. В

2.15. В

2.16. Б

2.17. В

2.18. Б

2.19. В

2.20. Б

2.21. Г

2.22. В

2.23. Б

2.24. Б

2.25. Б

2.26. Б

2.27. В

2.28. В

2.29. А

2.30. В

2.31. В

2.32. А

- 2.33. Б
- 2.34. В
- 2.35. В
- 2.36. А
- 2.37. Б
- 2.38. А
- 2.39. Б
- 2.40. В
- 2.41. А
- 2.42. В
- 2.43. А
- 2.44. Б
- 2.45. А
- 2.46. Б
- 2.47. Г
- 2.48. Б
- 2.49. А
- 2.50. Б
- 2.51. В
- 2.52. Б
- 2.53. А
- 2.54. Г
- 2.55. Г
- 2.56. В
- 2.57. Г
- 2.58. В
- 2.59. А
- 2.60. Б
- 2.61. В
- 2.62. В
- 2.63. Б
- 2.64. Б
- 2.65. В
- 2.66. В
- 2.67. А
- 2.68. Г
- 2.69. 1 А, В, Г, Е; 2 Ж, И, І; 3 З, І
4 Б, Д, Є
- 2.70. 1 Б; 2 В; 3 Г; 4 А
- 2.71. 1 Б, В, Д; 2 А, Г, Д
- 2.72. 1 Б, Е, Є; 2 А, В, Г, Д, Ж
- 2.73. 1 Б; 2 А; 3 В
- 2.74. 1 Б, В; 2 А, Г
- 2.75. 1 А, Г, Е, Є; 2 Б, В, Д, Ж
- 2.76. 1 Б; 2 А, В
- 2.77. 1 Б, В; 2 Г, Е; 3 А, Д
- 2.78. 1 Б; 2 А
- 2.79. 1 Г; 2 Б; 3 А; 4 В
- 2.80. 1 Г, Е, Є; 2 А, Б, В, Д
- 2.81. 1 Б; 2 А
- 2.82. 1 Г; 2 В; 3 А; 4 Б
- 2.83. 1 Б; 2 В; 3 А
- 2.84. 1 А, Г; 2 Б, В
- 2.85. 1 Б; 2 А; 3 Г; 4 В
- 2.86. 1 Б, Д, Е, Є; 2 А, В, Г, Ж
- 2.87. 1 Е; 2 Г, Є; 3 А; 4 Б, В, Д
- 2.88. 1 Б; 2 В; 3 А
- 2.89. 1 В; 2 А; 3 Б
- 2.90. 1 Б; 2 В; 3 А
- 2.91. 1 В; 2 Г; 3 А; 4 Б
- 2.92. 1 А; 2 Б
- 2.93. А 1, Б 3, В 2, Г 4
- 2.94. А 2, Б 4, В 6, Г 5, Д 3, Е 7, Є 1
- 2.95. А 2, Б 3, В 6, Г 4, Д 1, Е 7, Є 5
- 2.96. А 3, Б 4, В 2, Г 1
- 2.97. А 2, Б 4, В 1, Г 3
- 2.98. А 3, Б 2, В 1, Г 5, Д 6, Е 4,
Є 8, Ж 7
- 2.99. інактивне планування
- 2.100. реактивне планування
- 2.101. стрічних потоків
- 2.102. кадрові, організаційні та ін-
формаційні

- | | |
|--|--|
| 2.103. "Знизу-вгору" | 2.111. касовий план |
| 2.104. диспетчування (оперативне ре-
гулювання) | 2.112. маржинальний прибуток |
| 2.105. внутрішньофірмовий оборот | 2.113. нова продукція |
| 2.106. продукція, призначена для ре-
алізації стороннім організаціям | 2.114. чистої приведеної вартості |
| 2.107. теоретична (проектна) потуж-
ність | 2.115. мережевий графік |
| 2.108. транзитна форма | 2.116. бізнес-план |
| 2.109. вантажопотік | 2.117. поточний запас |
| 2.110. підготовчий запас | 2.118. виробнича потужність |

Розділ 3. Проектний аналіз

Відповіді до практичних завдань для самостійного вирішення

- 3.24.** Найбільш ефективний проект – 3-й проект, ЧДД = 996,048 тис. грн;
ПО = 1,65 р.; ІД = 2,42 грн/грн.
- 3.25.** Найбільш ефективний проект – 4-й проект, ЧДД = 1 056,70 тис. грн;
ПО = 1,66 р.; ІД = 2,41 грн/грн.
- 3.26.** Найбільш ефективний проект – 1-й проект, ЧДД = 420,72 тис. грн;
ПО = 2,62 р.; ІД = 1,53 грн/грн.
- 3.27.** Ціна проектної продукції – 119, 67 грн.
- 3.28.** Точка беззбитковості складе 64 шт., 36 160 грн.
- 3.29.** Організація малого підприємства доцільна, оскільки мінімально рентабельний обсяг виробництва – 242 шт., що не перевищує наявний попит.
- 3.30.** ВНД – 20,5 %.
- 3.31.** ВНД – 34,5 %.
- 3.32.** ВНД – 26,5 %.
- 3.33.** 1) 13,5 %; 2) 17,3 %; 3) 17 %.
- 3.34.** 1) 14,05 %; 2) 13,3 %; 3) 12,8 %.
- 3.35.** Рівень реальної прибутковості інвестицій – 22,88 %.
- 3.36.** Реальний грошовий потік після реалізації проекту: 1-й рік – 1 509,31 тис. грн; 2-й рік – 1 503,18 тис. грн; 3-й рік – 1 497,55 тис. грн; інфляція впливає на зниження реального грошового потоку.
- 3.37.** Реальна вартість очікуваного доходу – 7 770,414 тис. грн.
- 3.38.** Нарощена сума грошей за номінальною ставкою – 5 002,5 тис. грн.

- 3.39.** Майбутня (нарощена) вартість грошей, які потрібно повернути, – 180 тис. грн.
- 3.40.** Теперішня (початкова) вартість позики – 160 тис. грн.
- 3.41.** Множник нарощення – 1,76; нарощена сума – 563,2 тис. грн.
- 3.42.** Множник нарощення – 1,72; нарощена сума – 825,6 тис. грн.
- 3.43.** Період нарахування складе 4,55 року.
- 3.44.** Період нарахування складе 2,52 року.
- 3.45.** Інвестор надав позику за простою відсотковою ставкою – 26,7 %.
- 3.46.** Інвестор надав позику за простою відсотковою ставкою – 24,2 %.
- 3.47.** Початкова сума кредиту – 192,79 тис. грн, сума відсоткових платежів – 7,21 тис. грн.
- 3.48.** Початкова сума кредиту – 276,55 тис. грн, сума відсоткових платежів – 23,45 тис. грн.
- 3.49.** 1) 1 109,76 тис. грн; 2) 1 163,27 тис. грн; 3) 1 195,54 тис. грн; 4) 1 219,68 тис. грн; 5) 1 232,66 тис. грн.
- 3.50.** 1) 881,18 тис. грн; 2) 895,42 тис. грн; 3) 903,06 тис. грн; 4) 908,35 тис. грн; 5) 911,06 тис. грн.
- 3.51.** Початкова сума – 405,31 тис. грн; сума збільшиться на 9,35 тис. грн.
- 3.52.** Початкова сума – 245,76 тис. грн; сума зменшиться на 49,15 тис. грн.
- 3.53.** 1) 44 %; 2) 38 %.
- 3.54.** 1) 19 %; 2) 18 %.
- 3.55.** Розмір фонду складе 80,91 млн грн.
- 3.56.** Розмір фонду складе 152,69 млн грн.
- 3.57.** Розмір щорічних платежів – 99,51 тис. грн.
- 3.58.** Розмір щорічних платежів – 163,93 тис. грн.
- 3.59.** Основна сума боргу – 1 963,77 тис. грн.
- 3.60.** Загальна сума кредиту – 2 261,25 тис. грн.
- 3.61.** Розмір щорічних платежів складе 291,66 тис. грн.
- 3.62.** Розмір щорічних платежів складе 334,39 тис. грн.
- 3.63.** Інвестор має отримати щорічно, щоб за 4 роки повернути вкладені кошти, суму в розмірі 42 884,71 тис. грн.
- 3.64.** Необхідно вкласти в проект 303 730 грн.
- 3.65.** Сумарна вартість грошових доходів (сумарна приведена поточна вартість грошових доходів) складе 4 666 тис. грн.
- 3.66.** Загальна вартість майбутніх грошових надходжень складе 1 467,5 тис. грн.
- 3.67.** Сума щорічного платежу – 148, 21 тис. грн.

- 3.68.** Розмір річного платежу – 396,35 тис. грн.
- 3.69.** Підприємство отримає в кінці строку оренди 6 961,43 тис. грн.
- 3.70.** Необхідна підприємству сума – 13,01 млн грн.
- 3.71.** 1. ТБ – 2 481 шт.; П – 673 120 грн. 2. З економістом: ТБ – 3 245 шт.; П – 619 120 грн. 3. У разі зростання ціни на 10 % (без економіста): ТБ – 2 021 шт.; П – 866 080 грн; у разі зниження ціни на 10 % (без економіста): ТБ – 3 211 шт., П – 480 280 грн; у разі зростання ціни на 10 % (з економістом): ТБ – 2 644 шт.; П – 812 080 грн; у разі зниження ціни на 10 % (з економістом): ТБ – 4 199 шт.; П – 426 280 грн.
- 3.72.** 1. ТБ – 1 573 шт., П – 823 840 грн. 2. З економістом: ТБ – 1 957 шт.; П – 774 640 грн. 3. У разі зростання ціни на 5 % (без економіста): ТБ – 1 450 шт., П – 911 120 грн; у разі зниження ціни на 5 % (без економіста): ТБ – 1 719 шт.; П – 736 640 грн; у разі зростання ціни на 5 % (з економістом): ТБ – 1 804 шт., П – 861 920 грн; у разі зниження ціни на 5 % (з економістом): ТБ – 2 139 шт.; П – 687 440 грн.
- 3.73.** ВНД – 26 %.
- 3.74.** ВНД – 25,9 %.
- 3.75.** Під час збільшення обсягу виробництва та ціни продукції прибуток збільшується з 5 000 грн до 600 000 грн; запас фінансової міцності збільшується з 1 % до 57 %; сила впливу операційного важеля знижується з 91 до 1,75.
- 3.76.** Під час збільшення обсягу виробництва та ціни продукції прибуток збільшується з 1 110,5 тис. грн до 2 029 тис. грн; запас фінансової міцності збільшується з 54 % до 68 %; сила впливу операційного важеля знижується з 1,86 до 1,47.
- 3.77.** Проект освоєння технологічної лінії виробництва сирної продукції є доцільним, про що свідчить показник ЧДД, який у базовому варіанті склав 202,7 тис. грн; ЧДД під час зміни матеріальних витрат – 156,03 тис. грн; ЧДД під час зміни капітальних витрат – 168,7 тис. грн; ЧДД під час зміни ціни – 73,46 тис. грн. Після проведення аналізу чутливості було визначено, що найбільш чутливим проект є до зміни ціни продукції, тому підприємству доцільно докласти зусиль, щоб вийти на ринок із запланованою ціною.
- 3.78.** Проект освоєння технологічної лінії виробництва хлібобулочної продукції є доцільним, про що свідчить показник ЧДД, який у базовому варіанті склав 271,62 тис. грн; ЧДД під час зміни витрат на оплату праці – 215,07 тис. грн; ЧДД під час зміни капітальних витрат – 202,65 тис. грн;

ЧДД під час зміни обсягу продукції – 65,92 тис. грн. Після проведення аналізу чутливості було визначено, що найбільш чутливим проект є до зміни обсягу продукції, тому підприємству доцільно докласти зусиль, щоб вийти на ринок із запланованою кількістю хлібобулочної продукції.

3.79. Бюджетна ефективність – 1 144,35 тис. грн.

3.80. Бюджетна ефективність – 1 934,07 тис. грн.

Відповіді до тестових завдань

- | | |
|----------------|---|
| 3.1. Д | 3.30. Г |
| 3.2. В | 3.31. В |
| 3.3. А | 3.32. А |
| 3.4. В | 3.33. В |
| 3.5. А | 3.34. Г |
| 3.6. Б | 3.35. Б |
| 3.7. В | 3.36. В |
| 3.8. В | 3.37. Д |
| 3.9. А | 3.38. Д |
| 3.10. Б | 3.39. Г |
| 3.11. А | 3.40. Г |
| 3.12. А | 3.41. Б |
| 3.13. Б | 3.42. В |
| 3.14. В | 3.43. А |
| 3.15. А | 3.44. А |
| 3.16. Б | 3.45. Д |
| 3.17. А | 3.46. А |
| 3.18. Б | 3.47. В |
| 3.19. Б | 3.48. В |
| 3.20. В | 3.49. Д |
| 3.21. Г | 3.50. 1 Б; 2 А; 3 Г; 4 В |
| 3.22. А | 3.51. 1 Б; 2 В; 3 А |
| 3.23. Б | 3.52. 1 Б; 2 В; 3 А; 4 Г |
| 3.24. В | 3.53. 1 В, Є, І, К; 2 А, Б, Г, Д, Е, Ж, З, И, Ї, Й |
| 3.25. В | 3.54. 1 Б; 2 В; 3 А |
| 3.26. А | 3.55. 1 А, Г, Е, З, И; 2 В, Б, Є, Д, Ж |
| 3.27. Б | 3.56. 1 Ж; 2 Б, Г, Е, І; 3 А, Д, З; 4 В, Є, И |
| 3.28. Б | 3.57. 1 Г, Е, И, Ї, Й; 2 Б, В, Д, Ж, З; 3 А, Є, І |
| 3.29. В | 3.58. 1 Г; 2 Е; 3 Д; 4 Б; 5 В; 6 А |

- 3.59. 1 Г; 2 В; 3 А; 4 Б
- 3.60. 1 В; 2 А; 3 Г; 4 Б
- 3.61. 1 Б; 2 В; 3 А; 4 Г
- 3.62. 1 Б; 2 Г; 3 А; 4 В
- 3.63. 1 Г; 2 А; 3 Д; 4 Б; 5 В
- 3.64. 1 Г; 2 Б; 3 А; 4 В
- 3.65. 1 Е; 2 Є; 3 А; 4 Д; 5 Б; 6 В; 7 Г
- 3.66. 1 Б, Д; 2 А, В, Г, Е, Є, Ж, З
- 3.67. 1 Г; 2 Е; 3 Є; 4 Ж; 5 А; 6 В;
7 Д; 8 Б
- 3.68. 1 Б; 2 Г; 3 В; 4 Е; 5 Д; 6 А
- 3.69. 1 Д, Ж, І; 2 Б, Є; 3 А, И, Й, К,
Л; 4 В, Г, Е, З, Ї
- 3.70. А 7, Б 5, В 1, Г 2, Д 6, Е 3, Є 4
- 3.71. А 6, Б 7, В 4, Г 3, Д 1, Е 2, Є 5
- 3.72. А 3, Б 1, В 6, Г 5, Д 2, Е 4
- 3.73. А 2, Б 4, В 6, Г 5, Д 1, Е 3
- 3.74. А 3, Б 4, В 1, Г 2
- 3.75. А 5, Б 4, В 3, Г 1, Д 2
- 3.76. А 3, Б 1, В 5, Г 4, Д 2
- 3.77. А 2, Б 5, В 4, Г 3, Д 1
- 3.78. А 6, Б 1, В 5, Г 2, Д 7, Е 3, Є 4
- 3.79. А 2, Б 6, В 3, Г 5, Д 1, Е 4
- 3.80. А 4, Б 1, В 5, Г 2, Д 3
- 3.81. А 7, Б 5, В 1, Г 3, Д 9, Е 2,
Є 11, Ж 8, З 10, И 6, І 4
- 3.82. А 5, Б 6, В 1, Г 3, Д 4, Е 2
- 3.83. А 4, Б 1, В 3, Г 2, Д 6, Е 5
- 3.84. А 3, Б 4, В 2, Г 5, Д 1
- 3.85. А 4, Б 7, В 1, Г 3, Д 6, Е 5,
Є 2
- 3.86. А 2, Б 1, В 5, Г 3, Д 6, Е 4
- 3.87. А 1, Б 3, В 4, Г 5, Д 2
- 3.88. А 6, Б 3, В 4, Г 5, Д 1, Е 2
- 3.89. А 3, Б 5, В 1, Г 4, Д 6, Е 2
- 3.90. А 5, Б 1, В 3, Г 2, Д 6, Е 4
- 3.91. А 3, Б 2, В 1
- 3.92. Фінансова
- 3.93. інвестор
- 3.94. основний, формальний та до-
датковий продукт
- 3.95. ЮНІДО
- 3.96. вираховувати
- 3.97. вартість найкращого з проєк-
тів, які відкинули
- 3.98. врахування реінвестованого
прибутку
- 3.99. цільові критерії та критерії,
що відносяться до конкрет-
ного проєкту
- 3.100. 1) загальнозастосовні методи;
2) потенційно застосовні ме-
тоди
- 3.101. ідентифікації
- 3.102. методика використання тінью-
вого курсу, методика пере-
відних коефіцієнтів
- 3.103. зовнішніх
- 3.104. маркетинговий
- 3.105. соціального
- 3.106. фінансового
- 3.107. економічної

Розділ 4. Економіка і організація інноваційної діяльності

Відповіді до практичних завдань для самостійного вирішення

- 4.15. $E = 15\,662$ грн.
- 4.16. Річний економічний ефект – 18 269,23 грн.
- 4.17. Економічний ефект від експлуатації нових швейних машин дорівнює 24 399 000 грн; прибутковість реалізації продукції – 64,56 %; прибутковість заходів – 54,4 рази.
- 4.18. Сумарний економічний ефект дорівнює 9 645 грн.
- 4.19. Ефект від застосування винаходу – 10 000 грн.
- 4.20. Ефект = 1 936 260 грн.
- 4.21. Вартість ноу-хау за рахунок заощаджень підприємства на продукції становить 1 945 212,5 ум. од.
- 4.22. Вартість прав від використання торговельної марки становить 522,4 тис. грн.
- 4.23. Вартість ліцензії становить 1 486 577 грн.
- 4.24. Економія = 800 тис. грн; NPV = 656,52 тис. грн; PP = 2,2 року.
- 4.25. Вартість ліцензії становить 3 127,81 тис. грн.
- 4.26. $ЧП_1 = 5\,353\,482,2$ грн, $ЧП_2 = 5\,243\,397$ грн. Вигіднішим є власне розроблення.
- 4.27. NPV = 6,822 грн.
- 4.28. Найменш ризикована стратегія A1 та A2.
- 4.29. Доцільним є A і B, обидва ЧДД позитивні.
- 4.30. $V(x)_A = 0,422$; $V(x)_B = 0,656$; $V(x)_B = 0,553$. Менш ризикованим проектом є проект A.
- 4.31. Чиста дисконтова на вартість – 72 тис. грн.
- 4.32. NPV = 3 426 грн.
- 4.33. ЧТВ = 442 991 161 грн.
- 4.34. ЧТВ = 231,1 тис. грн; PP = 2,04 року.
- 4.35. ЧТВ = -37,9. Звідси випливає, що впровадження є економічно недоцільним.
- 4.36. ЧТВ = 59,92 тис. грн; PI = 1,8 грн/грн; PP = 2,2 року.
- 4.37. ЧТВ (1-й) = 30,94 тис. грн; ЧТВ (2-й) = 31,48 тис. грн; TO (1-й) = 7 років, TO (2-й) = 6 років 11 місяців. Ефективним є 2-й варіант.

4.38. ЧТВ (1-й) = 6,34 тис. грн; ЧТВ (2-й) = 10,23 тис. грн; ТО (1-й) = 259,2 / (265,54 / 8) = 7 років та приблизно 10 місяців; ТО (2-й) = 240 / (250,23 / 8) = 7 років 8 місяців.

4.39. ЧТВ = 2 520,273 тис. грн; ІП = 25 444,527 / 27 964,8 = 0,91; ТО = 27 964,8 / (25 444,527/8) = 8 років 9,5 місяців.

4.40. Достатньо висока ризикованість спільного розроблення якісно нової технології (коефіцієнт варіації = 0,4245) компенсується великими грошовими надходженнями навіть за умов низького попиту на нововведення (ЧТВ = 183 117,4 грн).

4.41. Оскільки $\chi^2_{\text{розрах}} > \chi^2_{\text{табл}}$ ($\chi^2_{\text{табл}} = 16,92$ з $\nu = n - 1 = 9$ ступенями свободи й рівнем значущості $p = 0,05$), то приймається гіпотеза про наявність згоди думок 5 експертів під час ранжування 10 інновацій (має місце не випадкова погодженість).

4.42.

НВП "Прогрес"	0,4167	1
ТОВ "Електрон"	0,0914	4
ВО "Енергія"	0,2663	3
АТ "Фуд"	0,3061	2

4.43.

Регіони	К	Рейтинг
Вінницький	0,27	4
Івано-Франківський	0,70	1
Київський	0,38	2
Львівський	0,24	5
Харківський	0,30	3

Відповіді до тестових завдань

- | | |
|---------------|----------------|
| 4.1. А | 4.9. Б |
| 4.2. Б | 4.10. Б |
| 4.3. Б | 4.11. Д |
| 4.4. В | 4.12. В |
| 4.5. А | 4.13. Г |
| 4.6. А | 4.14. В |
| 4.7. А | 4.15. Б |
| 4.8. Г | 4.16. Б |

- 4.17. Б
4.18. В
4.19. В
4.20. А
4.21. А
4.22. В
4.23. Г
4.24. В
4.25. Г
4.26. Б
4.27. В
4.28. А
4.29. А
4.30. В
4.31. В
4.32. Б
4.33. А
4.34. А
4.35. В
4.36. В
4.37. А
4.38. Б
4.39. Д
4.40. Д
4.41. Г
4.42. Д
4.43. В
4.44. Б
4.45. Д
4.46. Д
4.47. Д
4.48. Д
4.49. 1 Б; 2 Г; 3 Д; 4 Е; 5 В; 6 А
4.50. 1 В; 2 А; 3 Б; 4 Д; 5 Г
4.51. 1 Г; 2 А; 3 Б; 4 Д; 5 В
4.52. 1 Б; 2 В; 3 А
4.53. 1 В; 2 Г; 3 А; 4 Е; 5 Б; 6 Д; 7 Є
4.54. 1 А; 2 Г; 3 Б; 4 В
4.55. 1 Б; 2 А; 3 Г; 4 В; 5 Д
4.56. 1 В; 2 Г; 3 А; 4 Б
4.57. 1 В; 2 Д; 3 Б; 4 А; 5 Г; 6 Е; 7 Є
4.58. 1 В 3; 2 А 4; 3 Г 2; 4 Б 1
4.59. 1 Є; 2 Е; 3 Г; 4 В; 5 А; 6 Д; 7 Б
4.60. 1 Г; 2 А; 3 Б; 4 В
4.61. 1 Б; 2 В; 3 Г; 4 А
4.62. 1 Б; 2 В; 3 А
4.63. 1 Є; 2 Г; 3 А; 4 В; 5 Е; 6 Б; 7 Д
4.64. 1 Г; 2 Д; 3 Е; 4 А; 5 В; 6 Є;
7 Ж; 8 Б
4.65. А 3, Б 2, В 1, Г 5, Д 4
4.66. А 1, Б 2, В 4, Г 3, Д 5
4.67. А 2, Б 4, В 1, Г 3, Д 5, Е 7, Є 6
4.68. А 1, Б 2, В 3, Г 4
4.69. А 3, Б 1, В 2, Г 4, Д 7, Е 8,
Є 5, Ж 6, 3 9
4.70. А 2, Б 3, В 5, Г 1, Д 4, Е 7, Є 6
4.71. А 3, Б 4, В 1, Г 6, Д 2, Е 5
4.72. А 2, Б 3, В 1, Г 5, Д 4
4.73. А 2, Б 5, В 9, Г 6, Д 1, Е 3,
Є 4, Ж 8, 3 7
4.74. А 2, Б 1, В 4, Г 5, Д 3
4.75. А 7, Б 8, В 2, Г 5, Д 1, Е 6,
Є 3, Ж 4
4.76. 0 Е, 1 Д, 2 В, 3 Б, 4 Є, 5 3,
6 Ж, 7 И, 8 А, 9 Г
4.77. нововведення, війни та рево-
люції, відкриття нових ринків,
збільшення запасів золота
тощо
4.78. корисності чи функції корисності

- 4.79. реактивними
- 4.80. конкурентними перевагами
- 4.81. об'єкти інноваційного ринку
- 4.82. пропозиції
- 4.83. дифузія
- 4.84. дестимуляторами
- 4.85. брендом
- 4.86. інноваційна політика
- 4.87. ризику
- 4.88. технологія
- 4.89. стратегічний план
- 4.90. суб'єктами інноваційної діяльності
- 4.91. 10
- 4.92. консорціум
- 4.93. прями, супутні, інвестиції в НДР
- 4.94. бюджетних
- 4.95. 1. Довгострокова.
2. Поточна.
- 4.96. функціональну
- 4.97. інтелектуальна власність
- 4.98. роялті
- 4.99. науково-технічною інформацією
- 4.100.індекс дохідності
- 4.101.1. Соціально-цільової спрямованості проекту.
2. Соціальних результатів інновацій проекту

Рекомендована література

1. Афанасьєв М. В. Економіка підприємства : підручник / М. В. Афанасьєв, О. Б. Плоха. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2013. – 664 с.
2. Афанасьєв М. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / М. В. Афанасьєв, Г. О. Селезньова. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2012. – 448 с.
3. Афанасьєв М. В. Проектний аналіз : конспект лекцій / М. В. Афанасьєв, І. Я. Іпполітова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 260 с.
4. Величко В. В. Економіка підприємства : навч. посіб. / В. В. Величко ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2010. – 169 с.
5. Волков О. І. Економіка та організація інноваційної діяльності : підручник / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан. – Київ : Центр учбової літератури, 2007. – 662 с.
6. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навч. посіб. / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
7. Гринчуцький В. І. Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. / В. І. Гринчуцький ; Терноп. нац. екон. ун-т. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ : ЦУЛ, 2012. – 303 с.
8. Економіка та організація інноваційної діяльності : збірник практичних завдань для студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського) рівня / уклад. Н. В. Лепетюха. – Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 83 с.
9. Економіка підприємства [Текст] : навч. посіб. / за заг. ред. Л. С. Шевченко ; Нац. юрид. ун-т ім. Я. Мудрого. – 2-ге вид. – Харків : Право, 2014. – 205 с.
10. Економіка підприємства [Текст] : підручник / за заг. ред. Л. Г. Мельника. – Суми : Університетська книга, 2012. – 863 с.
11. Економіка підприємства. Збірник засобів діагностики [Текст] : навч.-практ. посіб. / [авт. кол. : М. В. Афанасьєв, М. В. Боровик, І. Я. Іпполітова та ін. ; за заг. ред. М. В. Афанасьєва. – Харків : ІНЖЕК, 2013. – 108 с.
12. Економіка підприємства : підручник / за заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко. – 4-те вид., перероб. і доп. – Київ : КНЕУ, 2009. – 816 с.
13. Іванілов О. С. Економіка підприємства : підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / О. С. Іванілов. – 2-ге вид. – Київ : ЦУЛ, 2011. – 727 с.

14. Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / В. В. Іванова. – Суми : Університетська книга, 2011. – 443 с.
15. Ілляшенко С. М. Інноваційний менеджмент : підручник / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2010. – 334 с.
16. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посіб. / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – Київ : Видавничий центр "Академія", 2005. – 400 с.
17. Карпіщенко О. І. Проектний аналіз : конспект лекцій / О. І. Карпіщенко, О. О. Карпіщенко. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 151 с.
18. Кравченко О. О. Проектний аналіз : навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання спеціальностей "Економіка підприємств" і "Організація перевезень і управління на транспорті" / О. О. Кравченко. – Київ : ДЕТУТ, 2010. – 267 с.
19. Куліков П. М. Економіка та організація інноваційної діяльності : навч. посіб. / П. М. Куліков, Д. О. Тищенко, Н. В. Кулешова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2013. – 248 с.
20. Мельник В. І. Економіка підприємства [Текст] : учеб. пособ. / В. І. Мельник. – Харків : ХНЭУ, 2013. – 403 с.
21. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Економіка та організація інноваційної діяльності" для студентів напряму підготовки 6.030504 "Економіка підприємства" / уклад. Н. В. Кулешова, А. С. Панчук. – Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 159 с.
22. Опорний конспект лекцій з дисципліни "Проектний аналіз" за освітнім ступенем "бакалавр" для студентів денної форми навчання напряму підготовки: 6.030504 "Економіка підприємства", спеціальності: 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" / уклад. к. е. н., доцент І. Г. Химич. – Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. – 115 с.
23. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. / за ред. М. О. Данилюка. – Львів : Магнолія 2006, 2013. – 328 с.
24. Планування і контроль на підприємстві : методичні рекомендації до виконання практичних завдань для студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського рівня) / уклад. Г. О. Селезньова, Л. В. Запашук. – Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 80 с.

25. Пушкар Т. А. Конспект лекцій з дисципліни "Проектний аналіз" (для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" напряму підготовки 6.030504 – "Економіка підприємства" і слухачів другої вищої освіти спеціальності 7.03050401 – "Економіка підприємства" (за видами економічної діяльності)) / А. Є. Ачкасов, Г. І. Груба, Т. А. Пушкар ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 91 с.
26. Рижиков В. С. Проектний аналіз : навч. посіб. / В. С. Рижиков. – Київ : Центр учбової літератури, 2007. – 384 с.
27. Струтинська І. В. Опорний конспект лекцій з дисципліни "Проектний аналіз" для студентів усіх форм навчання / І. В. Струтинська. – Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. – 72 с.
28. Шваб Л. І. Економіка підприємства [Текст] : підручник для студ. вищ. навч. закл. / Л. І. Шваб. – Київ : Каравела, 2011. – 415 с.
29. Яковлев А. І. Проектний аналіз інноваційно-інвестиційної діяльності : навч. посіб. / А. І. Яковлев. – Харків : НТУ "ХПІ", 2010. – 216 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Афанасьєв Микола Васильович
Іпполітова Інна Ярославівна
Лепетюха Наталя Вадимівна та ін.

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

Збірник засобів діагностики рівня професійних компетентностей

Навчально-практичний посібник

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Відповідальний за видання *М. В. Афанасьєв*

Відповідальний редактор *М. М. Оленич*

Редактор *В. Ю. Степаненко*

Коректор *В. Ю. Степаненко*

План 2019 р. Поз. № 35-ЕНП. Обсяг 334 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.*