

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

Кафедра «Економіка, організація та управління підприємством»

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

ЗБІРНИК ЗАДАЧ І ТЕСТІВ

Харків 2007

Економіка підприємства: Збірник задач і тестів / В.Л.Дикань, І.Л. Плетникова, В.О. Мельник, О.В. Шраменко, Ю.М.Уткіна, І.В.Воловельська; Під ред. д.е.н., проф. В.Л.Диканя. - Х.: УкрДАЗТ, 2007. – 290 с.

Даний збірник задач і тестів рекомендується студентам економічних спеціальностей вузів для закріплення теоретичних знань і практичних навичок розрахунків з дисципліни „Економіка підприємства”, також він може бути корисний для спеціалістів-практиків і усіх, хто бажає здобути знання з економіки підприємства.

Збірник базується на підручнику Диканя В.Л. і Писаревського І.М. Економіка підприємств: Підручник для ВУЗів. – Харків: ООО «Олант», 2002. – 224 с.

ЗМІСТ

Вступне слово	5
Розділ 1 Підприємство у сучасній системі господарювання	7
Тести	7
Розділ 2 Внутрішній економічний механізм підприємства	20
Тести	20
Формули, приклади вирішення задач	30
Задачі для розв'язання	40
Розділ 3 Стратегія підприємства	47
Тести	47
Розділ 4 Основні фонди підприємства	60
Тести	60
Формули, приклади вирішення задач	73
Задачі для розв'язання	84
Розділ 5 Оборотні засоби підприємства	94
Тести	94
Формули, приклади вирішення задач	104
Задачі для розв'язання	113
Розділ 6 Кадри підприємства, оплата і продуктивність праці	121
Тести	121
Формули, приклади вирішення задач	132
Задачі для розв'язання	151
Розділ 7 Собівартість продукції, ціноутворення, фінансові результати	156
Тести	156
Формули, приклади вирішення задач	165
Задачі для розв'язання	177
Розділ 8 Планування діяльності підприємств	186
Тести	186
Бізнес-план: економічні аспекти	195
Розділ 9 Інвестиції і фінансування	211
Тести	211
Формули, приклади вирішення задач	222
Задачі для розв'язання	232
Розділ 10 Інноваційна політика підприємства	247

Тести	247
Формули, приклади вирішення задач	260
Задачі для розв'язання	271
Розділ 11 Вплив підприємств на зовнішнє і внутрішнє середовища за допомогою інформаційної взаємодії	283
Додаток А – Вихідні дані до бізнес-плану	286

Вступне слово

Даний задачник є результатом творчої праці колективу викладачів кафедри економіки, організації та управління підприємством Української державної академії залізничного транспорту.

Він містить тести і задачі з 11 основних тем курсу „Економіка підприємства”, а саме:

- 1 підприємство у сучасній системі господарювання;
- 2 внутрішній економічний механізм підприємства;
- 3 стратегія підприємства;
- 4 основні фонди підприємства;
- 5 оборотні засоби підприємства;
- 6 кадри підприємства, оплата і продуктивність праці;
- 7 собівартість продукції, ціноутворення, фінансові результати;
- 8 планування діяльності підприємств;
- 9 інвестиції і фінансування;
- 10 інноваційна політика підприємства;
- 11 вплив підприємств на зовнішнє і внутрішнє середовище за допомогою інформаційної взаємодії.

Тести побудовано таким чином, що у кожному з них може бути як одна, так і декілька правильних відповідей, при обов'язковій наявності мінімум однієї неправильної. Виключення становлять лише декілька тестів, де потрібно перерахувати у вірному порядку етапи певного процесу (наприклад, обороту оборотних засобів чи реалізації інвестиційного проекту).

Деякі тести мають форму питання, інші потребують продовжити речення (наприклад, дати визначення якомусь поняттю), наявні також тести, на які можливо надати свій варіант відповіді (якщо наявні відповіді невірні).

Тести досить різноманітні, вони спрямовані на закріплення теоретичних знань, які студенти отримують на лекціях та самостійно – з рекомендованої літератури, а також на закріплення формул розрахунків показників з відповідної теми. Наприкінці майже кожного блоку тестів наявні невеликі тестові завдання на

закріплення знання формул, з 3 – 5 варіантами відповіді, з яких тільки одна є вірною.

Для полегшення виконання розрахунків у практичній частині кожної теми надані всі потрібні формули, а також приклади розв'язання основних типів задач.

РОЗДІЛ 1

ПІДПРИЄМСТВО У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Тести

1 Підприємство – це

- а) суб'єкт господарської діяльності;
- б) самостійний суб'єкт господарювання, створений для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торгової та іншої господарської діяльності;
- в) об'єднання трудових, матеріальних та інших видів ресурсів на певній території;
- г) сукупність матеріальних та людських ресурсів.

2 У чому полягає значення діяльності підприємств?

- а) у тому, що підприємства займаються виготовленням продукції;
- б) у тому, що підприємства задовольняють суспільний попит на продукцію;
- в) у тому, що підприємства вступають у відносини власності з іншими підприємствами;
- г) у тому, що підприємства вступають у фінансові та валютні відносини з іншими підприємствами;
- д) у тому, що підприємства вступають у відносини кооперації, спеціалізації, комбінування виробництва з іншими підприємствами.

3 Головне завдання підприємства полягає у

- а) одержанні прибутку;
- б) задоволенні потреб ринку в його продукції (послугах);
- в) задоволенні потреб ринку в його продукції (послугах) з метою одержання прибутку;
- г) створенні робочих місць;
- д) соціальному забезпеченні робітників;
- е) підвищенні якості продукції, що виробляється;
- є) ефективному використанні основних фондів та оборотних засобів;
- ж) підвищенні продуктивності праці.

- 4 Основними документами, що регулюють діяльність підприємства, є**
- а) статут підприємства;
 - б) Конституція України;
 - в) господарський кодекс України;
 - г) ліцензії;
 - д) патенти.
- 5 Підприємство набуває прав юридичної особи з дня**
- а) відкриття розрахункового рахунку у банку;
 - б) державної реєстрації;
 - в) укладання і підписання установчих документів;
 - г) укладання колективного договору;
 - д) виготовлення печатки підприємства;
 - е) призначення на посаду керівника підприємства.
- 6 Галузь промисловості - це сукупність підприємств, що характеризуються**
- а) однаковими умовами функціонування;
 - б) однаковими умовами постачання і збуту;
 - в) однорідністю сировини, яка споживається;
 - г) єдністю економічного призначення продукції, що виробляється;
 - д) спільністю технічної бази та технологічних процесів.
- 7 Галузева структура промисловості характеризується**
- а) складом галузей, їх кількісними співвідношеннями та взаємозв'язками між ними;
 - б) диференціацією умов збуту продукції усередині галузі;
 - в) кількістю підприємств окремих галузей;
 - г) співвідношенням між чисельністю працівників окремих підприємств.
- 8 Поділ промисловості на групи А і Б здійснюється за такими ознаками:**
- а) тривалість використання продукції;
 - б) економічне призначення продукції;
 - в) важливість галузей у системі народного господарства;
 - г) ступінь складності продукції;
 - д) виготовлення продукції для сільськогосподарського та промислового споживання.

- 9 До групи А промисловості віднесено такі галузі:**
- а) машинобудівна;
 - б) харчова;
 - в) лісозаготівельна;
 - г) швейна;
 - д) електронна;
 - е) металургійна.
- 10 До групи Б промисловості належать галузі, які виготовляють**
- а) предмети праці;
 - б) засоби праці;
 - в) предмети праці народного споживання;
 - г) засоби праці тривалого користування.
- 11 Промислове підприємство - це ланка, яка характеризується**
- а) виробничо-технічною єдністю;
 - б) економічною єдністю;
 - в) стабільністю показників роботи;
 - г) ритмічністю випуску продукції;
 - д) наявністю оборотних засобів;
 - е) організаційною єдністю;
 - є) наявністю „команди”.
- 12 Основними ознаками підприємства є**
- а) обов'язкова наявність колективного договору;
 - б) наявність самостійного балансу;
 - в) наявність статуту;
 - г) випуск акцій;
 - д) наявність у його складі інших юридичних осіб;
 - е) наявність розрахункового рахунку.
- 13 Виробнича структура підприємства - це**
- а) склад, кількісне співвідношення і взаємозв'язки внутрішніх підрозділів, форми їх побудови;
 - б) організаційно-правова форма існування підприємства;
 - в) структура випуску продукції за номенклатурою;
 - г) частка капіталу кожного засновника в статутному фонді;
 - д) чисельність суб'єктів-засновників та взаємовідносини між ними;

- е) співвідношення між обсягами виробництва продукції на окремих ділянках.
- 14 За галузево-функціональним видом діяльності підприємства поділяються на:**
- а) малі, середні, великі;
 - б) промислові і непромислові;
 - в) комерційні та некомерційні;
 - г) промислові, будівельні, транспортні, торгівельні та ін.
- 15 На виробничу структуру підприємства не впливають**
- а) асортимент продукції, що виробляється;
 - б) масштаб виробництва;
 - в) характер технологічного процесу;
 - г) рівень фахової підготовки спеціалістів-фахівців;
 - д) наближеність підприємства до транспортних зв'язків;
 - е) віддаленість підприємства від природних ресурсів.
- 16 За розвитком і поглибленням рівня спеціалізації підприємства його виробнича структура**
- а) спрощується;
 - б) не змінюється;
 - в) ускладнюється.
- 17 Загальна структура підприємства включає**
- а) основні, допоміжні та обслуговуючі цехи;
 - б) підсобні цехи та господарства;
 - в) виробничу структуру;
 - г) апарат управління підприємством;
 - д) підрозділи матеріально-технічного постачання;
 - е) організації та установи, що займаються обслуговуванням працівників підприємства.
- 18 Адміністративно відокремлена частина підприємства, в якій виконується певний комплекс робіт відповідно до внутрішньозаводської спеціалізації, називається**
- а) цехом;
 - б) відділом;
 - в) робочим місцем;
 - г) інфраструктурою підприємства;
 - д) виробничою дільницею.
- 19 Основною виробничою одиницею підприємства є**
- а) відділ;

- б) дільниця;
- в) робоче місце;
- г) цех;
- д) автоматична лінія;
- е) сектор.

20 *За метою і характером діяльності підприємства поділяються на*

- а) комерційні і некомерційні;
- б) ті, що виробляють продукцію групи А і Б;
- в) виробничі, торговельні та ін.

21 *За формою власності підприємства класифікуються на*

- а) державні;
- б) приватні;
- в) колективні;
- г) муніципальні;
- д) змішані;
- е) іноземні.

22 *Що таке генеральний план підприємства?*

- а) стратегічний план досягнення поставленої мети;
- б) план виконання місії підприємства;
- в) проект територіального розміщення будівель і споруд підприємства;
- г) план основних цехів підприємства.

23 *Генеральний план підприємства розробляється на базі наступних принципів:*

- а) принцип розміщення складів сировини біля складальних цехів;
- б) принцип прямоточності;
- в) принцип мінімізації зустрічного і зворотного руху матеріалів;
- г) врахування перспективи розвитку підприємства;
- д) принцип розміщення складів готової продукції біля заготівельних цехів;
- е) принцип рівномірного розміщення всіх видів цехів (не групами).

24 *Назвіть основні типи виробництва*

- а) промислове;
- б) серійне;

- в) виробництво товарів групи А і групи Б;
- г) одиничне;
- д) ливарне, складальне, машинобудівне;
- е) масове.

25 Важливими особливостями одиничного виробництва є

- а) високий рівень стандартизації і уніфікації продукції;
- б) широкий асортимент продукції;
- в) наявність більшого обсягу ручних складальних операцій;
- г) велика питома вага спеціалізованого оснащення;
- д) переважна кількість висококваліфікованих робочих-універсалів.

26 Перерахуйте особливості серійного виробництва

- а) спеціалізація робочих місць для виконання декількох закріплених операцій;
- б) багатомноменклатурність продукції, що випускається;
- в) відсутність можливості закріплення постійних операцій за робітниками;
- г) переважає спеціалізоване обладнання і технічне оснащення;
- д) невелика номенклатура виробів.

27 Назвіть особливості масового виробництва:

- а) використання універсального обладнання і технологічного оснащення;
- б) великий ступінь завантаження робочих місць;
- в) високий рівень автоматизації контролю якості виробів;
- г) недоцільність автоматизації процесів контролю;
- д) велика питома вага спеціального і спеціалізованого оснащення.

28 Які підприємства є оптимальними за розмірами?

- а) це найменші за розмірами підприємства;
- б) це підприємства середніх розмірів;
- в) це підприємства таких розмірів, за яких створюються найсприятливіші умови для використання досягнень науки, техніки за мінімальних витрат;
- г) це підприємства, які приносять максимальний прибуток.

29 Яким критерієм слід керуватися при визначенні доцільності будівництва підприємств ?

- а) максимального випуску товарів;
- б) отримання максимального прибутку;
- в) оптимальності.

30 Які з нижченаведених заходів не відносяться до заходів, що належать до виробничої діяльності підприємства?

- а) охорона здоров'я працівників;
- б) обґрунтування обсягу виробництва продукції відповідно до вимог ринку;
- в) аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства;
- г) формування маркетингових програм для конкретних ринків та їх оптимізація відносно виробничих потужностей підприємства;
- д) організація системи збуту продукції підприємства;
- е) забезпечення виробництва необхідними матеріально-технічними ресурсами.

31 Назвіть критерії, за якими в Україні підприємства відносять до малих

- а) характер діяльності;
- б) величина площі, яку займає територія підприємства;
- в) чисельність працюючих;
- г) форма власності;
- д) галузева належність;
- е) обсяг валового доходу від реалізації продукції;
- є) усі відповіді правильні;
- ж) в, е.

32 Підприємство є суб'єктом малого бізнесу в Україні, якщо

- а) середньоспискова чисельність робітників за рік не перевищує 250 чол;
- б) середньоспискова чисельність робітників за рік не перевищує 50 чол;
- в) обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) не перевищує еквівалента 100 тис. євро;
- г) обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) не перевищує еквівалента 50 тис. євро;
- д) правильної відповіді немає.

33 Які позитивні риси малих підприємств?

- а) малі підприємства більш ефективні, ніж великі;
- б) малі підприємства не так часто банкрутують, як великі;
- в) можливість швидкого впровадження нових ідей;
- г) для малих підприємств характерна гнучкість і мобільність в управлінні й організації виробництва.

34 Підприємство є великим згідно з законодавством України, якщо

- а) середньоспискова чисельність робітників за рік перевищує 500 чол;
- б) середньоспискова чисельність робітників за рік перевищує 1000 чол;
- в) обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) перевищує еквівалент 5 млн. євро;
- г) обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) перевищує еквівалент 500 тис. євро.
- д) правильної відповіді немає.

35 Підприємством з іноземними інвестиціями згідно з українським законодавством визнається таке,

- а) засновниками якого є іноземні громадяни або організації;
- б) яке знаходиться поза межами України;
- в) в структурі інвестицій якого більш 10% складають іноземні інвестиції;
- г) в структурі інвестицій якого більш 50% складають іноземні інвестиції.

36 Іноземним підприємством згідно з українським законодавством визнається таке,

- а) засновниками якого є іноземні громадяни або організації;
- б) яке знаходиться поза межами України;
- в) в структурі інвестицій якого більш 10% складають іноземні інвестиції;
- г) в структурі інвестицій якого більш 50% складають іноземні інвестиції;
- д) в структурі інвестицій якого 100% складають іноземні інвестиції.

37 Унітарне підприємство згідно з українським законодавством – це

- а) підприємство з одним уставним капіталом;

- б) підприємство, у якого один засновник;
- в) підприємство, у якого лише один розрахунковий рахунок.

38 Корпоративне підприємство – це

- а) підприємство, яке утворюється двома або більше засновниками;
- б) корпорація;
- в) підприємство, в структурі випуску продукції якого переважають продукти спільного попиту.

39 Казенні підприємства створюються в галузях народного господарства, в яких

- а) законом дозволено здійснення господарської діяльності лише державним підприємствам;
- б) основним споживачем продукції (робіт, послуг) є громадяни України;
- в) основним (більше 50%) споживачем продукції (робіт, послуг) виступає держава;
- г) за умовами господарювання неможлива вільна конкуренція товаровиробників або споживачів;
- д) переважним (більше 59%) є виробництво суспільно необхідної продукції (робіт, послуг), яке за своїм характером не може бути рентабельним;
- е) за умовами господарювання можлива вільна конкуренція товаровиробників або споживачів;
- є) приватизація майнових комплексів державних підприємств заборонена законом.

40 Якщо зобов'язання казенного підприємства перевищують суму його засобів, то

- а) воно повинне самостійно вживати заходів для розрахування за своїми зобов'язаннях;
- б) орган, до сфери управління якого входить підприємство, несе повну субсидіарну відповідальність по зобов'язаннях казенного підприємства.

41 Чи має право казенне підприємство самостійно відчужувати або іншим способом розпоряджатися майном, що відноситься до основних фондів підприємства, без попередньої згоди органа, до сфери управління якого входить?

- а) так;

б) ні.

42 *Господарське товариство – це*

- а) корпорація або холдинг;
- б) товариство з обмеженою відповідальністю;
- в) підприємства або інші суб'єкти господарювання, створені юридичними особами та/або громадянами шляхом об'єднання їх майна і участі у підприємницькій діяльності товариства з метою отримання прибутку.

43 *До господарських товариств не відносяться*

- а) командитні товариства;
- б) промислово-фінансові групи;
- в) акціонерні товариства;
- г) товариства з обмеженою відповідальністю;
- д) казенні підприємства;
- е) повні товариства.

44 *Учасники товариства з повною відповідальністю відповідають за борги товариства*

- а) у межах належних їм внесків;
- б) лише своїм майном;
- в) у межах належних їм акцій;
- г) солідарна відповідальність своїм майном;
- д) частина учасників – усім майном, інші – в межах належних їм внесків;
- е) у межах належних їм внесків, у розмірі, кратному внеску.

45 *Учасники товариства з обмеженою відповідальністю відповідають за борги товариства*

- а) у межах належних їм внесків;
- б) у межах належних їм акцій;
- в) усім належним їм майном;
- г) у межах належних їм внесків і майном у розмірі, кратному внеску;
- д) власний варіант.

46 *Що є джерелами формування власного капіталу акціонерного товариства?*

- а) резервний капітал;
- б) засоби, отримані від випуску та реалізації акцій та облігацій;
- в) оборотні кошти;

г) кошти, отримані в кредит.

47 Які риси характерні для закритих акціонерних товариств?

- а) акції цих підприємств котируються на фондовій біржі;
- б) акції цих підприємств не надходять у вільний продаж;
- в) кількість акціонерів на таких підприємствах не перевищує 500 чол;
- г) акції цих підприємств набагато дорожчі за акції відкритих акціонерних товариств.

48 Об'єднання підприємств – це

- а) договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності підприємств, які об'єдналися, шляхом централізації однієї чи декількох функцій;
- б) тимчасова господарська організація, яка утворена в складі двох або більше підприємств;
- в) господарська організація, яка утворена в складі двох або більше підприємств з метою координації їх діяльності для вирішення спільних економічних та соціальних завдань.

49 Асоціація – це

- а) тимчасове статутне об'єднання підприємств для досягнення його учасниками спільної господарської мети;
- б) договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності підприємств, які об'єдналися, шляхом централізації однієї чи декількох функцій;
- в) статутне об'єднання підприємств, на основі їх фінансової залежності від одного або групи учасників з централізацією функцій виробничого розвитку, економічної та іншої діяльності.

50 Визначте вірні твердження щодо асоціації

- а) має право втручатися в господарську діяльність підприємств-учасників;
- б) може бути уповноважена представляти інтереси учасників асоціації у відносинах з органами влади, іншими підприємствами;
- в) є господарською асоціацією, і це повинно бути вказано в її уставі;

г) створюється тільки в галузях матеріального виробництва.

51 Консорціум – це

- а) господарська організація, яка утворена в складі двох або більше підприємств з метою координації їх діяльності для вирішення спільних економічних та соціальних завдань;
- б) тимчасове статутне об'єднання підприємств для досягнення його учасниками спільної господарської мети;
- в) об'єднання, яке створюється з метою реалізації державних програм розвитку пріоритетних галузей виробництва.

52 Концерн – це

- а) тимчасове об'єднання підприємств, а також інших організацій, на основі їх фінансової залежності від одного або групи учасників з централізацією функцій виробничого розвитку, економічної та іншої діяльності;
- б) вид холдингу;
- в) статутне об'єднання підприємств, а також інших організацій, на основі їх фінансової залежності від одного або групи учасників з централізацією функцій виробничого розвитку, економічної та іншої діяльності.

53 При створенні господарського об'єднання підприємство-учасник

- а) втрачає статус юридичної особи;
- б) зберігає статус юридичної особи.

54 Підприємство-учасник господарського об'єднання має право:

- а) бути членом інших об'єднань підприємств;
- б) добровільно вийти з об'єднання в будь-який момент;
- в) отримувати частину прибутку від діяльності об'єднання згідно з його уставом;
- г) добровільно вийти з об'єднання в порядку, обумовленому установчим договором;
- д) отримувати від господарського об'єднання інформацію, пов'язану з інтересами підприємства.

55 Промислово-фінансова група (ПФГ) – це

- а) вид холдингу;
- б) об'єднання, яке створюється з метою реалізації державних програм розвитку пріоритетних галузей виробництва;

- в) об'єднання, яке створюється за рішенням Кабінету міністрів України на певний термін з метою реалізації державних програм розвитку пріоритетних галузей виробництва, а також з метою виробництва кінцевої продукції;
- г) об'єднання підприємств, а також інших організацій, на основі їх фінансової залежності від одного або групи учасників з централізацією функцій виробничого розвитку, економічної та іншої діяльності.

56 Чи є ПФГ юридичною особою?

- а) так;
- б) ні.

57 Чи потрібна державна реєстрація ПФГ як суб'єкта господарювання?

- а) так;
- б) ні;
- в) в залежності від виду діяльності.

58 Чи можуть входити до складу ПФГ іноземні юридичні особи?

- а) так;
- б) ні;
- в) в залежності від галузі функціонування.

59 Управління – це

- а) процес вироблення стратегій досягнення цілей;
- б) адміністративний або психологічний вплив на робітників;
- в) процес цілеспрямованого впливу на систему з метою доведення її до бажаного стану.

60 Перерахуйте функції управління

- а) мотивація;
- б) передбачення змін;
- в) стратегічне управління;
- г) складання звітів;
- д) контроль;
- е) організація;
- є) прогнозування;
- ж) планування.

РОЗДІЛ 2 ВНУТРІШНІЙ ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПІДПРИЄМСТВА

Тести

- 1** *Виробнича структура підприємства - це*
 - а) організаційно-правова форма існування підприємства;
 - б) структура випуску продукції за номенклатурою;
 - в) склад, кількісне співвідношення і взаємозв'язки внутрішніх підрозділів, форми їх побудови;
 - г) частка капіталу кожного засновника в статутному фонді;
 - д) чисельність суб'єктів-засновників та взаємовідносини між ними;
 - е) співвідношення між обсягами виробництва продукції на окремих ділянках.
- 2** *За яким критерієм підрозділи цехової виробничої структури поділяються на основні, допоміжні та обслуговуючі цехи?*
 - а) за обсягом виробництва;
 - б) за характером діяльності;
 - в) за виробничим профілем цехів;
 - г) за значущістю.
- 3** *Первинною ланкою процесу виробництва є*
 - а) цех;
 - б) робоче місце;
 - в) технологічний підрозділ;
 - г) автоматична лінія.
- 4** *На виробничу структуру підприємства впливають такі фактори:*
 - а) масштаб виробництва;
 - б) віддаленість підприємства від природних ресурсів;
 - в) складність конструкції виробу;
 - г) характер технологічного процесу;
 - д) рівень фахової підготовки працівників.
- 5** *В яких цехах виконується визначена стадія виробничого процесу по перетворенню основної сировини чи напівфабрикатів на основну продукцію підприємства?*

- а) основних;
 - б) допоміжних;
 - в) обслуговуючих.
- 6 До допоміжних та обслуговуючих цехів не відносяться**
- а) ремонтні;
 - б) енергоремонтні;
 - в) складальні;
 - г) модельні;
 - д) механічної обробки.
- 7 Які цехи виготовляють тару для пакування та виконують роботи по навантаженню продукції та її відправленню?**
- а) основні;
 - б) підсобні;
 - в) обслуговуючі;
 - г) допоміжні.
- 8 Виробничо-адміністративно відособлений підрозділ підприємства, у якому виготовляється продукція чи виконується визначена стадія виробництва, у результаті якої створюється напівфабрикат, що використовується на даному чи інших підприємствах - це**
- а) робоче місце;
 - б) цех;
 - в) конструкторський підрозділ.
- 9 До основних цехів підприємства належать**
- а) ремонтно-механічні;
 - б) ливарні;
 - в) транспортні;
 - г) складальні;
 - д) інструментальні;
 - е) санітарно-гігієнічні.
- 10 Які функції виконуються у допоміжних цехах?**
- а) виготовлення продукції, що визначає профіль і спеціалізацію підприємства;
 - б) переробка та виготовлення продукції з відходів основного виробництва;
 - в) виконання робіт, які забезпечують необхідні умови для нормального функціонування основних виробничих процесів.

11 До допоміжних цехів належать

- а) ремонтно-механічні;
- б) інструментальні;
- в) транспортні;
- г) складальні;
- д) гальванічний;
- е) санітарно-гігієнічні.

12 Управлінський персонал підприємства поділяється на

- а) штабний і апаратний;
- б) лінійний і функціональний;
- в) дивізійний і матричний.

13 Управління - це

- а) процес впливу суб'єкта управління на об'єкт управління;
- б) стосунки між людьми в процесі виробництва;
- в) процес цілеспрямованого впливу на систему (підприємство, групу людей) з метою доведення її до бажаного стану.

14 Які зв'язки виникають між підрозділами і керівниками різних рівнів управління?

- а) функціональні;
- б) лінійні;
- в) міжфункціональні.

15 Який тип не є типом організаційної структури управління?

- а) лінійний;
- б) функціональний;
- в) лінійно-функціональний;
- г) генеральний.

16 Що не є способом групування виробничих підрозділів?

- а) продуктовий;
- б) по групах споживачів;
- в) за місцем перебування;
- г) за величиною підприємства.

17 У якій організаційній структурі поряд з лінійними керівниками підприємства і функціональним апаратом управління виділяються тимчасові ланки - проектні групи?

- а) у функціональній;

- б) у матричній;
- в) у дивізійній;
- г) у лінійній;
- д) у лінійно-функціональній.

18 Перевагами якої структури є гнучке реагування на зміни у зовнішньому середовищі?

- а) дивізіональної;
- б) функціональної;
- в) лінійної.

19 Яка структура більшою мірою орієнтується на нововведення?

- а) функціональна;
- б) матрична;
- в) лінійна;
- г) лінійно-функціональна.

20 Методи управління поділяються на

- а) ринкові;
- б) економічні;
- в) адміністративно-правові;
- г) організаційні;
- д) соціально-психологічні.

21 Типами організаційних структур управління підприємством є

- а) лінійна;
- б) виробнича;
- в) адміністративна;
- г) лінійно-штабна;
- д) функціональна;
- е) матрична;
- ж) дивізіональна;
- е) об'єднана.

22 Виробничий процес - це

- а) сукупність організованих у певній послідовності дій щодо зміни стану предмета праці;
- б) сукупність організованих у певній послідовності дій, що забезпечують безперервність основних виробничих процесів;

в) сукупність організованих у певній послідовності процесів праці і природних процесів, в результаті яких вихідна сировина і матеріали перетворюються на готову продукцію;

г) процес виготовлення продукції.

23 Який процес не є виробничим?

а) дискретний;

б) допоміжний;

в) обслуговуючий.

24 До складу виробничого процесу входять

а) допоміжні процеси;

б) побічні;

в) основні;

г) обслуговуючі.

25 Основною структурною одиницею виробничого процесу є

а) робочий рух;

б) операція;

в) робочий цикл;

г) перехід;

д) робочий прийом.

26 До принципів організації виробництва не належать

а) комплексність;

б) пропорційність;

в) паралельність;

г) ритмічність.

27 Найкоротший шлях проходження виробу у межах виробничого процесу забезпечує принцип

а) безперервності;

б) прямоточності;

в) паралельності;

г) гнучкості;

д) ритмічності.

28 Сукупність послідовно організованих дій щодо зміни стану предмета праці називають процесом

а) допоміжним;

б) виробничим;

в) основним;

г) технологічним.

- 29 Рівномірність випуску продукції забезпечується принципом**
- а) ритмічності;
 - б) гнучкості;
 - в) безперервності;
 - г) паралельності;
 - д) автоматичності.
- 30 Тривалість технологічної обробки виробів обчислюється у**
- а) годинах;
 - б) днях;
 - в) будь-яких одиницях;
 - г) людино-годинах;
 - д) хвилинах.
- 31 Ритм - це проміжок часу між**
- а) запусками окремих виробів;
 - б) запусками сусідніх транспортних партій виробів;
 - в) випусками окремих виробів.
- 32 Такт - це проміжок часу між**
- а) запусками окремих виробів;
 - б) запусками сусідніх транспортних партій виробу;
 - в) випусками партій виробу;
 - г) запусками двох сусідніх окремих виробів.
- 33 Груповий метод організації виробництва використовується в таких типах виробництва:**
- а) крупносерійному;
 - б) масовому;
 - в) дрібносерійному;
 - г) серійному;
 - д) одиничному.
- 34 Генеральний план підприємства відображає його структуру у вигляді**
- а) проектного чи фактичного розміщення усіх основних і допоміжних служб;
 - б) проектного чи фактичного розміщення основних служб;
 - в) проектного чи фактичного розміщення допоміжних служб.
- 35 Які виробничі одиниці повинні бути розташовані по ходу виробництва?**

- а) основні цехи;
- б) допоміжні цехи;
- в) склади сировини;
- г) конструкторські цехи;
- д) склади матеріалів;
- е) склади готової продукції.

36 Де повинні розташовуватися допоміжні цехи?

- а) поряд з основними цехами;
- б) поряд зі складами;
- в) поряд з виробничими цехами.

37 Що здійснюється при мінімізації зустрічних і зворотних рухів?

- а) збільшуються витрати на внутрішньозаводське транспортування;
- б) зменшуються витрати на внутрішньозаводське транспортування;
- в) витрати на внутрішньозаводське транспортування не змінюються.

38 Склади сировини і основних матеріалів повинні розміщатися

- а) з боку ввозу вантажів;
- б) поблизу з виробничими цехами;
- в) у зоні гарячих цехів.

39 Інструментальне господарство - це

- а) сукупність цехів, відділів, служб, зайнятих ремонтом, проектуванням, придбанням, збереженням технологічного оснащення;
- б) сукупність загальнозаводських і цехових підрозділів, що здійснюють комплекс заходів з нагляду за станом устаткування, а також з його ремонту;
- в) комплекс технічних заходів, служб підприємства, які забезпечують перевезення матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, відходів і інших вантажів на території підприємства і за його межами.

40 Енергетичне господарство - це

- а) сукупність загальнозаводських і цехових підрозділів, що здійснюють комплекс заходів з нагляду за станом устаткування, а також з його ремонту;

- б) сукупність технічних засобів, забезпечують безперебійне забезпечення підприємства всіма видами енергії та енергоносіїв;
- в) комплекс технічних заходів, служб підприємства, які забезпечують перевезення матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, відходів та інших вантажів на території підприємства і за його межами.

41 *Складське господарство - це*

- а) сукупність цехів, відділів, служб, зайнятих ремонтом, проектуванням, придбанням, збереженням технологічного оснащення;
- б) сукупність загальнозаводських і цехових підрозділів, що здійснюють комплекс заходів з нагляду за станом устаткування, а також з його ремонту;
- в) склади підприємства, які забезпечують збереження запасів сировини, матеріалів, палива, комплектуючих та інших ресурсів, а також виконують комплекс робіт по підготовці матеріалів до виробничого споживання.

42 *Розміщення і збереження матеріальних ресурсів на складах підприємства може здійснюватися такими способами:*

- а) сортовим;
- б) партіями;
- в) вартісним;
- г) по виду;
- д) комплектним.

43 *Дайте визначення структури ремонтного циклу*

- а) період часу між двома капітальними ремонтами;
- б) частка витрат на окремі види ремонту у їх загальному обсязі;
- в) сукупність розміщення у певному порядку ремонтних і профілактичних операцій у період між двома капітальними ремонтами.

44 *Назвіть основні завдання ремонтного господарства*

- а) ремонт та відновлення інструменту;
- б) модернізація обладнання;
- в) будівництво нових цехів та дільниць;
- г) ремонт та раціональна експлуатація обладнання.

- 45 Капітальний ремонт передбачає**
- а) повне відновлення паспортних характеристик машин;
 - б) часткове відновлення паспортних характеристик машин.
- 46 За характером використання інструмент поділяють на**
- а) обробний;
 - б) контрольний;
 - в) універсальний;
 - г) вимірювальний;
 - д) спеціальний.
- 47 Вкажіть, що не є формою організації технічного обслуговування**
- а) централізована;
 - б) директивна;
 - в) змішана;
 - г) децентралізована.
- 48 Норма витрат інструменту враховує**
- а) стійкість інструменту;
 - б) кількість інструментів, необхідних для виробництва продукції;
 - в) кількість часу, необхідного для виготовлення одиниці продукції.
- 49 Заводський оборотний фонд включає інструмент, що знаходиться**
- а) в експлуатації;
 - б) в цехах;
 - в) на центральному складі;
 - г) на робочих місцях.
- 50 Які показники характеризують ефективність діяльності енергетичних підрозділів?**
- а) коефіцієнт оборотності;
 - б) коефіцієнт втрат енергії в електромережі;
 - в) матеріалоємність;
 - г) чисельність працюючих;
 - д) коефіцієнт енергоозброєності праці.
- 51 До складу транспортного господарства не входять**
- а) автогаражі;
 - б) вантажі;
 - в) транспортні цехи;

г) ремонтні підрозділи.

52 Вантажо потоки - це

- а) обсяг вантажів, що ввозиться на підприємство;
- б) обсяг вантажів, перевезених транспортом у певному напрямі;
- в) кількість транспортних засобів за видами;
- г) обсяг вантажів, що вивозяться з підприємства.

53 Склади треба розміщувати

- а) залежно від коефіцієнту змінності роботи;
- б) за ходом технологічного процесу;
- в) залежно від тривалості робочої зміни;
- г) у цехах;
- д) за межами цехів.

54 Внутрішній вантажообіг характеризується

- а) обсягом вантажів, які відвантажуються з підприємства;
- б) обсягом вантажів, що надходять на підприємство;
- в) обсягом перевезень вантажів між структурними підрозділами підприємства;
- г) кількістю транспортних засобів для перевезення вантажів.

55 Кількість складів на підприємстві залежить від

- а) спеціалізації виробництва;
- б) тривалості робочого дня;
- в) тривалості робочого циклу;
- г) масштабів виробництва;
- д) кооперування виробництва.

56 Умови виникнення ненавмисних побічних впливів на навколишнє середовище

- а) помилкові рішення;
- б) матеріальні потреби підприємства;
- в) ситуативні умови;
- г) забезпечення якості продукції;
- д) високий ступінь складності системи “природа-економіка”.

57 Економічні збитки від забруднення навколишнього середовища - це

- а) вартісна оцінка фактичних і можливих збитків, заподіяваних суспільству забрудненням;
- б) оцінка системи планування та контролю за екологічними збитками;
- в) вартісна оцінка збитків.

58 Платежі за нормативні викиди забруднюючих речовин здійснюються за рахунок

- а) прибутку;
- б) собівартості робіт;
- в) ціни продукту.

59 Платежі за понаднормативні викиди здійснюються за рахунок

- а) прибутку;
- б) собівартості робіт;
- в) ціни продукту.

60 Актуальність екологічної проблематики пояснюється тим, що

- а) нанесення збитку природі практично неминуче;
- б) негативні ефекти наявні у системі господарювання;
- в) об'єкти економіки внаслідок ненавмисного поводження роблять негативний побічний вплив на навколишнє середовище.

Формули, приклади вирішення задач

1 Коефіцієнт ритмічності

$$K_p = \frac{\sum_{j=1}^k (N_{\phi i}^{\text{факт}})^i}{\sum_{j=1}^k N_{\phi i}^{\text{план}}}, \quad (2.1)$$

де k - кількість виробничих періодів у розрахунковому періоді;

$(N_{\phi i})^{\text{факт}}$ - фактичний випуск продукції в i -му періоді у межах плану;

$N_{\phi i}^{\text{план}}$ - план випуску продукції в i -му періоді.

2 Тривалість технологічної стадії виробничого циклу при послідовному русі предметів праці

$$T_{\text{посл}} = n t_0, \quad (2.2)$$

де n - кількість деталей у партії;

t_0 - сумарна тривалість виконання всіх операцій.

3 Тривалість технологічної стадії виробничого циклу при паралельному русі предметів праці

$$T_{\text{пар}} = t_0 + (n - 1) t_{\text{гол}}, \quad (2.3)$$

де n - кількість деталей у партії;

t_0 - сумарна тривалість виконання всіх операцій;

$t_{\text{гол}}$ - тривалість найдовшої операції.

4 Тривалість технологічної стадії виробничого циклу при послідовно-паралельному русі предметів праці

$$T_{\text{п-п}} = t_0 + (n - 1)(\Sigma t_{\text{д}} - \Sigma t_{\text{к}}), \quad (2.4)$$

де n - кількість деталей у партії;

t_0 - сумарна тривалість виконання всіх операцій;

$\Sigma t_{\text{д}}$ - сумарна тривалість довгих операцій (операція вважається довгою, якщо попередня і наступна операції менш тривалі);

$\Sigma t_{\text{к}}$ - сумарна тривалість коротких операцій (операція вважається короткою, якщо попередня і наступна операції більш тривалі).

5 Такт потокової лінії:

$$r = \frac{T_p}{N}, \quad (2.5)$$

де T_p - плановий фонд часу роботи лінії за розрахунковий період;

N - обсяг виробництва продукції за розрахунковий період.

6 Ритм потокової лінії

$$R = r n, \quad (2.6)$$

де r - такт потокової лінії;

n - кількість деталей у транспортної партії.

7 Розрахункова кількість робочих місць

$$C_p = \frac{T_{umi}}{r}, \quad (2.7)$$

де T_{umi} - норма часу на виконання i -ї операції;
 r - такт потокової лінії.

8 Коефіцієнт завантаження робочих місць на потоковій лінії

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1}^m C_{ps}}{\sum_{i=1}^m C_{ns}}, \quad (2.8)$$

де m - кількість операцій;
 C_{ps} - розрахункова кількість робочих місць;
 C_{ns} - прийнята кількість робочих місць.

9 Довжина потокової лінії - при односторонньому розміщенні робочих місць

$$L = Cl, \quad (2.9.1)$$

де C - кількість робочих місць;
 l - крок конвеєра;

- при двосторонньому розміщенні робочих місць:

$$L = Cl/2 + 2R, \quad (2.9.2)$$

де C - кількість робочих місць;
 l - крок конвеєра;
 R - радіус закруглення конвеєра.

10 Швидкість руху транспортних засобів на потоковій лінії

$$V = l/r, \quad (2.10)$$

де l - крок конвеєра;
 r - такт потокової лінії.

11 Дійсний фонд робочого часу потокової лінії

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{н}} \cdot S \cdot n_{\text{зм}} \cdot (1 - \% \text{пр} / 100), \quad (2.11)$$

де $\Phi_{\text{н}}$ - номінальний (режимний) фонд робочого часу потокової лінії;

$n_{\text{зм}}$ - режим роботи лінії (кількість змін);

$t_{\text{зм}}$ - тривалість зміни;

$\% \text{пр}$ - процент часу простою лінії в ремонті.

12 Норма запуску виробів на потокову лінію

$$N_3 = \frac{N_B \cdot 100}{(100 - \delta)}, \quad (2.12)$$

де N_B - норма випуску виробів з потокової лінії;

δ - процент неминучого браку.

13 Річна потреба у різальному інструменті

$$\Phi = I + \Phi_{\text{обор}}, \quad (2.13)$$

де I - річні витрати різального інструменту;

$\Phi_{\text{обор}}$ - оборотний фонд на початок планового періоду.

14 Потреба підприємства у різальному інструменті на плановий період

$$\Phi_{\text{пл}} = \Phi - Z_{\text{кр}}, \quad (2.14)$$

де Φ - річна потреба у різальному інструменті;

$Z_{\text{кр}}$ - фактичний запас на кінець базового періоду.

15 Повний час зносу різального інструменту

$$T_{\text{зн}} = T_{\text{ст}} \cdot ((L_{\text{роб}} / I_{\text{зат}}) + 1), \quad (2.15)$$

де $T_{\text{ст}}$ - стійкість інструменту;

$L_{\text{роб}}$ - робоча частина інструменту;

$I_{\text{зат}}$ - товщина шару, що знімається при заточенні.

16 Цеховий оборотний фонд інструменту

$$O_{ц} = E_{ф} + Z_{i.-p.k}, \quad (2.16)$$

де $E_{ф}$ - експлуатаційний фонд (інструмент на робочих місцях плюс інструмент у заточці і ремонті);

$Z_{i.-p.k}$ - запас інструменту в інструментально-роздавальній коморі (витратний і страховий).

17 Мінімальний запас інструменту

$$Z_{min} = DT_{т.в}, \quad (2.17)$$

де D - одностороння потреба в інструменті;

$T_{т.в}$ - час термінового виготовлення партії інструмента.

18 Середній запас інструменту

$$Z_{сеп} = Z_{min} + 0,5П, \quad (2.18)$$

де Z_{min} - мінімальний запас інструменту;

$П$ - партія одночасно замовленого інструменту.

19 Максимальний запас інструменту

$$Z_{max} = Z_{min} + П, \quad (2.19)$$

де Z_{min} - мінімальний запас інструменту;

$П$ - партія одночасно замовленого інструменту.

20 Партія інструменту, що одночасно замовляється

$$П = \frac{T_{п.-з.}}{T_{шт}K_H}, \quad (2.20)$$

де $T_{п.-з.}$ - підготовно-заклучний час;

$T_{шт}$ - норма часу на випуск одного виробу;

K_H - коефіцієнт, що враховує час на переналагодження обладнання.

21 Денна потреба в інструменті

$$Д = \frac{\Pi}{T_{\text{пюн}}}, \quad (2.21)$$

де Π - партія інструменту, що одночасно замовляється;
 $T_{\text{пюн}}$ - період поновлення запасу інструменту.

22 Трудомісткість ремонтних робіт

$$T_{\text{рем}} = \frac{(t_0 n_0 + t_m n_m + t_c n_c) * \sum_{s=1}^M N_{\text{обі}} R_I}{T_{\text{рц}}}, \quad (2.22)$$

де t_0, t_m, t_c, t_k - трудомісткість огляду, малого, середнього і капітального ремонтної одиниці;

n_0, n_m, n_c - планова кількість оглядів малих і середніх ремонтів протягом міжремонтного циклу;

$T_{\text{рц}}$ - тривалість ремонтного циклу в роках;

m - кількість груп обладнання з різною ремонтною складністю обладнання і однакою структурою та тривалістю міжремонтного циклу;

$N_{\text{обі}}$ - кількість одиниць i -ї групи обладнання з однакою ремонтною складністю;

R_i - ремонтна складність i -ї групи обладнання.

23 Міжремонтний період

$$T_{\text{мр}} = \frac{T_{\text{рц}}}{(n_m + n_c + 1)}, \quad (2.23)$$

де $T_{\text{рц}}$ - тривалість ремонтного циклу;

n_m, n_c - кількість малих і середніх ремонтів у структурі ремонтного циклу.

24 Чисельність ремонтників

$$Ч_p = \frac{T_{\text{рем}}}{\Phi_D \cdot K_{\text{ВН}}}, \quad (2.24)$$

де $T_{\text{рем}}$ - трудомісткість ремонтних робіт;
 $\Phi_{\text{д}}$ - дійсний фонд робочого часу середньоспискового
робітника;
 $K_{\text{вн}}$ - коефіцієнт виконання норм ремонтниками.

25 Потреба в технологічній електроенергії

$$E_T = \sum_{i=1}^m H_{ei} \cdot N_i, \quad (2.25)$$

де m - кількість видів продукції, що випускаються підприємством;
 H_{ei} - норма витрат технологічної енергії на одиницю продукції i -го виду;
 N_i - виробнича програма випуску продукції i -го виду.

26 Необхідна кількість транспортних засобів

$$N_T = \frac{QT_{\text{ц}}K_H}{q_H\Phi_{\text{еф}}K_pK_B}, \quad (2.26)$$

де Q - вантажообіг за розрахунковий період;
 $T_{\text{ц}}$ - транспортний цикл, що включає час на завантаження і розвантаження та час пробігу по маршруту в обидва кінця;
 K_H - коефіцієнт нерівномірності потоків (затримки);
 q_H - номінальна вантажопідйомність транспортних засобів;
 $\Phi_{\text{еф}}$ - ефективний фонд часу транспортних засобів;
 K_p - коефіцієнт витрат часу на ремонт транспортних засобів;
 K_B - коефіцієнт використання вантажопідйомності.

27 Добова продуктивність транспортного засобу

$$P_{\text{д}} = Q_B K_B n, \quad (2.27)$$

де Q_B - добовий вантажообіг;
 K_B - коефіцієнт використання вантажопідйомності;
 n - кількість рейсів транспортного засобу за добу.

Приклад 1

В механічному цеху на основних процесах зайнято 550 робочих. Середній розряд робіт 4.5. Розрахувати чисельність функціональних структурних підрозділів (технологів, нормувальників, диспетчерів), відповідно до норм обслуговування і формування відділів і бюро для різних типів виробництва (таблиці 2.1, 2.2).

Таблиця 2.1 – Норми обслуговування

Тип виробництва	Кількість основних робітників на 1 технолога	Кількість основних робітників на 1 нормувальника	Кількість основних робітників на 1 диспетчера
Одиничне і дрібносерійне	47-49	71	89
Серійне	63	100	102
Крупносерійне	69	145	105
Масове	78	170	служба централізована

Таблиця 2.2 – Норми формування відділів і бюро

Норми формування	Для технічних служб	Для економічних служб	Для служб загального призначення
Відділ, чол	більше 11	більше 7	більше 5
Бюро, чол	63	100	102
Група, чол	до 9	до 5	3

Розв'язання

1 Кількість чол на технолога (технічні служби)

один.: $550/49 = 11.2 = 12$ чол – відділ;

сер.: $550/63 = 8.7 = 9$ чол – група;

кр.: $550/69 = 7.9 = 8$ чол – група;

мас.: $550/78 = 7.05 = 8$ чол - група і т.д.

2 Кількість чол на нормувальника (економічні служби)
 один.: $550/71=7.7=8$ чол – відділ;
 сер.: $550/100=5.5=6$ чол - група і т. д.

Приклад 2

Визначити тривалість технологічної фази виробничого циклу при послідовному, паралельному і послідовно-паралельному русі у процесі виробництва. Кількість деталей у партії 13 шт. Тривалість операцій наведено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Вихідні дані

Номер операції	1	2	3	4	5	6	7	8	Усього
Тривалість операції (хв)	8	5	7	6	9	4	3	2	44

Розв'язання

- 1 Визначимо тривалість циклу
 - при послідовному русі

$$T_{\text{пос}} = n t_i = 13 * 44 = 572;$$

- при паралельному русі

$$T_{\text{пар}} = t_0 + (n-1) t_{\text{гл}} = 44 + (13-1) * 9 = 152 \text{ хв};$$

- при послідовно-паралельному русі

$$T_{\text{пар-пас}} = (n-1)t_{\text{гл}} + \sum_{i=1}^m t_i + (n-1) \sum_{i=1}^k (t_{i6} - t_{iM}) = 44 + 9 * ((8+7+9) - (5+6)) = 161 \text{ хв}.$$

Відповідь: тривалість циклу становитиме:

- при послідовному русі- 572хв;
- при паралельному русі - 152хв;
- при послідовно-паралельному русі- 161хв.

Приклад 3

Визначити кількість робочих місць, такт потокової лінії із складання телефонів, магнітофонів та телевізорів, якщо трудомісткість їх складання становить відповідно 24.8, 15 та 18.7 год, а обсяг виробництва - 150, 100 та 50 шт/міс. Режим роботи 2 зміни, номінальний фонд – 22 дні.

Розв'язання

1 Визначимо кількість робочих місць на лінії

$$N = T_{\text{ц}} * N_i / \Phi_{\text{д}},$$

де $T_{\text{ц}}$ - тривалість циклу виготовлення виробу;

N_i - обсяг випуску виробу;

$\Phi_{\text{д}}$ - дійсний фонд часу роботи потокової лінії);

$$N = (24.8 * 150 + 15 * 100 + 18.7 * 50) / 22 * 2 * 8.2 = 17.04 = 17.$$

2 Визначимо такт лінії

$$r = T_p / N$$

$$24.8 * 60 / 17 = 87.5;$$

$$15 * 60 / 17 = 52.9;$$

$$18.7 * 60 / 17 = 66.$$

Приклад 4

Визначити мінімальний, максимальний та середній запаси інструменту для забезпечення безперебійної роботи підприємства, якщо норма часу на виготовлення інструменту становить 30 хвилин, а підготовчо-заключний час – 18 год. Коефіцієнт, що враховує необхідний час на переналагодження

обладнання дорівнює 0.05 часу. Час поновлення запасу – 36 днів. Час нормального виготовлення партії - 20 днів, час термінового виготовлення – 5 днів.

Розв'язання

1 Визначимо партію одночасно замовленого інструменту, шт

$$\Pi = T_{\text{п.-з.}}/T_{\text{шт}}K_{\text{н}} = 18*60/30*0.05 = 720.$$

2 Визначимо денну потребу у інструменті, %

$$Д = \Pi/T_{\text{п.он}} = 720/36 = 20.$$

3 Визначимо мінімальний (страховий) запас інструменту, шт

$$З_{\text{min}} = ДT_{\text{т.в.}} = 20*5 = 100.$$

4 Визначимо максимальний запас інструменту, шт

$$З_{\text{max}} = З_{\text{min}} + \Pi = 100+720= 820.$$

5 Визначимо середній запас інструменту, шт

$$З_{\text{сер}} = З_{\text{min}} + 0.5\Pi = 100+0.5*720 = 460.$$

Для забезпечення безперебійної роботи підприємства мінімальний запас інструменту становить 100 шт, максимальний 820, середній - 460.

Задачі для розв'язання

1 В цеху на основних процесах зайнято 400 робочих. Середній розряд робіт 2.7. Розрахувати чисельність функціональних структурних підрозділів відповідно до норм обслуговування і формування відділів і бюро для різних типів виробництва.

Таблиця 2.4 – Норми обслуговування

Тип виробництва	Кількість основних робітників на технолога	Кількість основних робітників на економіста
Дрібносерійне	23-30	48
Серійне	50	70
Крупносерійне	59	103

Таблиця 2.5 – Норми формування відділів і бюро

Норми формування	Для технічних служб	Для економічних служб	Для служб загального призначення
Відділ, чол	більше 8	більше 5	більше 5
Група, чол	до 7	до 4	3

2 В інструментальному цеху на основних процесах зайнято 700 робочих. Середній розряд робіт 3.2. Розрахувати чисельність функціональних структурних підрозділів (технологів, нормувальників, диспетчерів) відповідно до норм обслуговування і формування відділів і бюро для різних типів виробництва.

Таблиця 2.6 – Вихідні дані

Тип виробництва	Кількість основних робітників на технолога	Кількість основних робітників на нормувальника	Кількість основних робітників на диспетчера
Одиничне і дрібносерійне	40-42	60	79
Серійне	53	90	92
Крупносерійне	58	135	97
Масове	68	150	служба централізована

Таблиця 2.7 – Вихідні дані

Норми формування	Для технічних служб	Для економічних служб	Для служб загального призначення
Відділ, чол	більше 8	більше 5	більше 4
Бюро, чол	50	90	92
Група, чол	до 7	до 4	3

3 На конвеєрі за 8-годинну зміну обробляється 500 деталей. За даними таблиці 2.8 визначити такт, ритм та розрахункову кількість робочих місць.

Таблиця 2.8 – Вихідні дані

Номер операції	Норма часу, хв
1	5.5
2	3.2
3	10.3
4	11.9

4 Визначити такт, ритм та кількість робочих місць, якщо відомо, що обсяг випуску – 350 шт/день, лінія працює у 3 зміни по 8 год. Норми часу у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Вихідні дані

Номер операції	Норма часу, хв
1	3.7
2	12.0
3	10.8
4	20.7
5	15.9

5 Добове завдання на виготовлення продукції - 1000 дет, які обробляються транспортними партіями по 30 шт кожна. Режим роботи двозмінний при 4-денному робочому тижні. Крок потокової лінії – 3 м. Робочі міста розташовані з одного боку конвеєра. Трудомісткість операцій:

- токарних - 11.5,
- свердлильних - 15.8,
- шліфувальних - 3.2.

Визначити дійсний фонд часу роботи одиниці обладнання, такт і ритм потокової лінії, необхідну кількість робочих місць для окремих операцій.

6 Визначити кількість робочих місць, такт потокової лінії із складання магнітофонів та телевізорів, якщо трудомісткість їх складання становить відповідно, 18 та 20 год, а обсяг виробництва - 200 та 30 шт/міс режим роботи 1 зміни, номінальний фонд – 22 дні.

7 Потокова лінія працює 230 дн/рік у дві зміни. Тривалість зміни 8 год. Простої обладнання на ремонт становить 10 % режимного фонду робочого часу. Норми часу на виконання операцій становлять, %: токарна - 15.0, шліфувальна - 12.3, фрезерна - 12.5.

Визначити кількість робочих місць на окремих операціях та коефіцієнт завантаження потокової лінії, якщо норма випуску продукції 50 тис. шт/рік, а неминучий брак - 5%.

8 Визначити коефіцієнт ритмічності, якщо у перший місяць за планом випущено 500, за другим-530, за третім - 498 виробів фактично, а за планом відповідно: 450, 480, 520.

9 Потокова лінія працює 235 дн/рік у 3 зміни, зміни 8,2 год. Простої обладнання на ремонт становлять 5% режимного фонду часу. Норми часу на виконання операцій становлять, хв: токарна-13,9, свердлильна - 18,7, фрезерна - 5,7, шліфувальна - 4,3, полірувальна тривалість - 8,9. Визначити кількість робочих місць на окремих операціях і коефіцієнт завантаження потокової лінії, норма випуску складає 70000 шт/рік, технологічно неминучий брак дорівнює 7%.

10 Визначити ритм, такт, швидкість та довжину потокової лінії на основі таких даних: добове завдання – 350 шт, режим роботи - 2 зміни, тривалість зміни 8 год, час регламентованих

перерв у роботі - 10 хв/зміну, крок поточної лінії - 2.5 м, робочих місць - 27, розміщення робочих місць одностороннє, радіус закруглення конвеєра - 1.2 м.

11 Визначити коефіцієнт ритмічності роботи цеху, якщо по плану обсяг виробу складає у декадах: 1 - 450, 2 - 300, 3 - 320 шт, а фактично: 300, 350, 500 шт.

12 Визначити коефіцієнт ритмічності роботи цеху, якщо фактично обсяг виробу складає у днях декади: 1 - 50, 2 - 30, 3 - 40, 4 - 35, 5 - 60, 6 - 27, 7 - 50, 8 - 55, 9 - 32, 10 - 55 шт, а за планом - 35 шт щодня.

13 Визначити максимальний та середній запаси інструменту для забезпечення безперебійної роботи підприємства, якщо норма часу на виготовлення інструменту становить 40 хв, а підготовчо-заклучний час – 15 год. Коефіцієнт, що враховує необхідний час на переналагодження обладнання дорівнює 0.08 часу. Час поновлення запасу – 32 дні. Час нормального виготовлення партії – 21 день, час термінового виготовлення – 3 дні.

14 Визначити коефіцієнт ритмічності, якщо у перший місяць за планом випущено 700, за другий - 430, за третій - 980 виробів фактично, а за планом відповідно: 600, 480, 780.

15 Визначити потребу заводу в інструменті, якщо річна програма випуску деталей 1980 шт, кожна деталь обробляється на 5-и операціях, витрати машинного часу на одну деталь-операцію становлять 5.3 хв, повний час зносу інструменту 60 год, коефіцієнт випадкової втрати інструменту 0.07.

16 Визначити потребу заводу в інструменті, якщо річна програма випуску деталей 2900 шт, кожна деталь обробляється на 6-и операціях, витрати машинного часу на одну деталь-операцію становлять 33 хв, повний час зносу інструменту 72 год, коефіцієнт випадкової втрати інструменту 0.08.

17 Розрахувати мінімальний, максимальний та середній запас інструментів. Одноденна потреба у інструменті – 750 шт. Час термінового виготовлення партії інструменту – 5 днів. Час нормального виготовлення партії інструменту – 25 днів. Період поповнення запасу – 35 днів.

18 Визначити мінімальний запас інструменту на підприємстві, при якому забезпечується безперервність виробництва, якщо норма часу на виготовлення різця 10 хв, а підготовчо-заклучний час - 9.3 год при коефіцієнті необхідного часу на переналагодження - 0.05. Час поповнення інструменту становить 20 днів, а час термінового виготовлення – 7 днів.

19 Ремонтний цикл для групи верстатів становить 20 років і передбачає 2 капітальних ремонти та три середніх ремонти. Міжремонтні періоди - 1.5 роки, міжоглядові – 6 міс.

Визначити кількість малих ремонтів і оглядів .

20 Ремонтний цикл для групи верстатів становить 10 років і передбачає капітальний ремонт та два середніх ремонти. Міжремонтні періоди - 1.5 роки, міжоглядові – 5 міс.

Визначити кількість малих ремонтів і оглядів.

21 Визначити мінімальний запас інструменту на підприємстві, при якому забезпечується безперервність виробництва, якщо норма часу на виготовлення фрези 15 хв, а підготовчо-заклучний час 3.5 год при коефіцієнті необхідного часу на переналагодження – 0.09. Час поповнення інструменту становить 60 днів, а час термінового виготовлення – 4.5 днів.

22 Визначити потребу підприємства у технологічній електроенергії. Якщо план випуску виробів: рік 1 – 15000, рік 2 – 10500, рік 3 – 18050, рік 4 – 19000, рік 5 – 3000. Норма витрат технологічної електроенергії складає: 1 – 0.1, 2 – 0.85, 3 – 0.93, 4 – 0.155, 5 – 0.33.

23 Склад матеріалів відправляє вантажі % у заготівельний цех – 300 т, у механічний – 500 т, у складальний – 277 т. Заготівельний цех у свою чергу відвантажує у механічний – 30 т, у складальний – 15 т, на склад готових виробів – 5 т, складальний цех відвантажує на склад готових виробів – 250 т.

Скласти шахову відомість вантажообігу заводу.

24 Вага вантажів, які перевозяться, становить 500 тис. т. Вантажопідйомність одного електрокара - 1,8 т. Довжина маршруту перевезень – 105 м, швидкість руху електрокара з вантажем – 150 м/хв, без вантажу – 170 м/хв. Час на завантаження та оформлення документів - 7 хв, розвантаження - 2.7 хв. Коефіцієнт використання вантажопідйомності - 0.75. Цех працює у 1 зміну при 5-денному робочому тижні. Тривалість зміни – 8 год. Коефіцієнт втрат на ремонт електрокарів - 0.2. Коефіцієнт затримки нерівномірності потоків - 1.15. Визначити необхідну кількість електрокарів цеху.

25 Визначити кількість 5-тонних автомашин для перевозки цементу на завод, якщо за рік споживається 200 тис. т цементу. Тривалість рейсу автомашин 1.2 год. Коефіцієнт використання вантажопідйомності машини - 0.55. Машини працюють у 2 зміни. Виробництво безперервне з зупинками на 15 святкових днів протягом року.

РОЗДІЛ 3 СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА

Тести

1 *Стратегія - це*

- а) реальні дії та операції по досягненню мети;
- б) вид місії підприємства;
- в) програма дій по досягненню мети;
- г) процес визначення напрямів діяльності підприємства.

2 *Історично поняття "стратегія" виникло*

- а) в архітектурному мистецтві;
- б) у воєнному лексиконі;
- в) у сільському господарстві;
- г) в економіці.

3 *Необхідність формування стратегії обумовлена тим, що*

- а) підприємство є складною системою;
- б) ринкова економіка впливає на підприємство;
- в) підприємство функціонує у середовищі невизначеності, піддаючись впливом конкурентів, держави, покупців тощо;
- г) без наявності стратегії неможлива виробнича діяльність підприємства.

4 *Чи існує найліпша стратегія для усіх підприємств?*

- а) так;
- б) ні;
- в) в залежності від стану ринкової економіки;
- г) в залежності від типу економіки (ринкова, змішана, командно-адміністративна тощо).

5 *Характерними рисами стратегії є*

- а) має узгоджуватися з місією підприємства;
- б) має бути розроблена на основі чіткої і повної інформаційної бази;
- в) її успішне використання неможливе без зворотного зв'язку;
- г) не повинна підлягати коректуванню у процесі реалізації;

- д) необхідність у даній стратегії відпадає, як тільки реальний хід розвитку подій виводить підприємство на очікуваний результат.
- 6** *За ієрархічністю стратегії класифікуються на*
- а) довгострокові, середньострокові, короткострокові;
 - б) стратегії інтенсивного, інтеграційного, диверсифікаційного росту;
 - в) загальні (корпоративні), ділові, функціональні;
 - г) стратегії лідера, претендента на лідерство, послідовника, новачка.
- 7** *Залежно від стадії економічного розвитку, життєвого циклу організації або частки на ринку стратегії класифікуються на*
- а) стратегії росту, стабілізації, скорочення;
 - б) стратегії інтенсивного, інтеграційного, диверсифікаційного росту;
 - в) стратегії інтернаціоналізації, диверсифікації, сегментації;
 - г) стратегії реструктуризації, спеціалізації, диверсифікації, зниження собівартості (трудомісткості), диференціації, концентрації.
- 8** *За функціональною ознакою стратегії класифікуються на*
- а) прямого та непрямого експорту, виробництва за кордоном, імпорту;
 - б) маркетингову, фінансову, виробництва, соціальну, економічну;
 - в) стратегії інтернаціоналізації, диверсифікації, сегментації;
 - г) стратегії у нових галузях; у галузях, які перебувають на стадії зрілості; на стадії стагнації або спаду; у роздібнених галузях; на міжнародних ринках.
- 9** *Перерахуйте типи стратегій підприємства за їх масштабом - від першого до третього рівня*
- а) функціональні;
 - б) корпоративні (загальні);
 - в) ділові.
- 10** *Загальна (корпоративна) стратегія - це*
- а) стратегія корпорації, тобто об'єднання підприємств;
 - б) стратегія, яка описує загальний напрям росту підприємства, розвитку його виробничо-збутової діяльності;

- в) перший рівень розробки стратегічного плану діяльності підприємства;
- г) стратегія, яка враховує вплив зовнішнього середовища на підприємство.

11 Корпоративні стратегії визначають

- а) рекламну політику;
- б) стратегічні напрямки кожного елемента господарської системи;
- в) цілі діяльності цехів, бригад, дільниць;
- г) розвиток підприємства в цілому;
- д) можливий розділ, злиття або входження підприємства до об'єднань;
- е) способи конкуренції підрозділу на ринку.

12 Ділові стратегії визначають

- а) конкурентні переваги господарських підрозділів на ринку відповідних товарів;
- б) принципові положення бізнес-планів;
- в) стратегію поведінки у фінансовій, збутовій, соціальній сферах тощо;
- г) конкретні форми простої і складної кооперації праці;
- д) цінову політику продукції, що випускається;
- е) рекламну політику.

13 Функціональні стратегії визначають

- а) способи конкуренції підрозділу на ринку;
- б) розподіл ресурсів відділу (служби) за напрямками діяльності і структурними підрозділами підприємства;
- в) місце функціональної служби в загальній стратегії підприємства;
- г) конкретні форми простої або складної кооперації праці;
- д) стратегію поведінки в галузі фінансів, збуту, кадрів, екології тощо.

14 Ділова стратегія - це

- а) стратегія бізнесу, направлена на максимізацію прибутку;
- б) стратегія забезпечення довгострокових конкурентних переваг господарського підрозділу підприємства;
- в) узагальнююча стратегія розвитку підприємства;
- г) стратегія ділових людей.

15 Функціональні стратегії - це

- а) стратегії, які виконують визначені функції в діяльності підприємства;
- б) стратегії, які розробляються на основі корпоративної стратегії;
- в) функції загальної стратегії;
- г) стратегії, які розробляються функціональними відділами і службами підприємства на основі корпоративної і ділової стратегії.

16 Для досягнення успіху у діяльності підприємства

- а) корпоративна, ділова і функціональні стратегії повинні бути незалежними одна від одної;
- б) ці стратегії повинні бути узгоджені, тісно взаємодіяти одна з одною;
- в) ці стратегії повинні бути узгоджені тільки з точки зору врахування впливу на підприємства зовнішнього середовища.

17 Виберіть ознаки стратегічних рішень на рівні корпоративної стратегії

- а) середній рівень ризику;
- б) значний потенціальний прибуток;
- в) помірні витрати;
- г) короткий часовий період;
- д) висока гнучкість;
- е) високий рівень ризику;
- є) тривалий часовий період.

18 Виділяють три основних типи корпоративних стратегій

- а) маркетингова, виробнича, стратегія трудового потенціалу;
- б) стратегія інтенсивного росту, диверсифікаційного росту, інтеграційного росту;
- в) стратегії росту (наступальна); стабільності (оборонна); скорочення (дезінвестування);
- г) ділова, екологічна, інтелектуальна.

19 Стратегія росту підприємства застосовується

- а) в галузях, які динамічно розвиваються, з технологією, яка швидко змінюється;

- б) коли на підприємстві наявна тенденція погіршення усіх показників;
- в) в галузях, які переживають кризу;
- г) підприємствами з нестабільним положенням на ринку;
- д) коли підприємство має за мету вижити в нестабільному оточуючому середовищі.

20 Сутність стратегії росту полягає у

- а) зміні стратегії маркетингу;
- б) встановленні щорічно значного перевищення рівня розвитку над рівнем попереднього року;
- в) підтриманні мінімального рівня рентабельності;
- г) збереженні частки ринку.

21 Види стратегії росту

- а) швидкий ріст; повільний ріст;
- б) інтенсивний ріст, інтеграційний ріст; диверсифікаційний ріст;
- в) інтенсивний ріст, екстенсивний ріст.

22 Стратегія стабілізації застосовується

- а) коли розпочинається раптове падіння обсягу продаж та прибутку;
- в) коли стадія життєвого циклу товару наближується до "насичення ринку",
- г) коли вплив зовнішнього середовища на підприємство стає слабкішим.

23 Виберіть та перерахуйте етапи здійснення стратегії стабілізації

- а) планування росту обсягів продажів;
- б) консолідація (визначення терміну та швидкості пожвавлення діяльності);
- в) розроблення маркетингового плану;
- г) ревізія витрат;
- д) пожвавлення.

24 Стратегія скорочення (дезінвестування) - це

- а) стратегія скорочення частки ринку;
- б) встановлення цілей на рівні, більш низькому, ніж досягнуті у минулому;
- в) стратегія скорочення собівартості продукції;

- г) стратегія зменшення прибутку.
- 25 Стратегія скорочення застосовується**
- а) коли підприємство знаходиться на етапі росту;
 - б) коли обсяги продажів є надто великими;
 - в) коли показники діяльності і підприємства набувають стійкої тенденції до погіршення і ніякі заходи не змінюють її;
 - г) коли змінюється економічна система в державі.
- 26 Ефективна стратегія підприємства повинна базуватися на трьох складових, які є результатом стратегічного аналізу:**
- а) реальна оцінка власних ресурсів і можливостей підприємства;
 - б) правильно обрані довгострокові цілі;
 - в) підвищення заробітної плати працівникам;
 - г) глибоке розуміння конкурентного оточення;
 - д) підвищення кваліфікації керівницького складу.
- 27 У процесі формування стратегії підприємства**
- а) здійснюється вибір з декількох стратегічних альтернатив;
 - б) розробляється одна стратегія, без альтернатив;
 - в) завжди існує лише один, кращий шлях для досягнення мети.
- 28 Яким вимогам повинна відповідати стратегія?**
- а) унікальність (не дублювати стратегії конкурентів);
 - б) дешевизна реалізації;
 - в) здатність враховувати зміни зовнішнього середовища і користуватися ними;
 - г) правильність (базуватися на науковому підході);
 - д) ситуаційність, тобто адекватність конкретної ситуації;
 - е) вона повинна бути розроблена так, щоб не виникало потреби її змінити або доробити в процесі реалізації.
- 29 Перерахуйте етапи розробки стратегії підприємства у порядку їх здійснення**
- а) аналіз і оцінка зовнішнього середовища;
 - б) формулювання місії підприємства;
 - в) аналіз стратегічних альтернатив;
 - г) практична реалізація стратегії;
 - д) пошук нової ідеї;

- е) вибір стратегії;
- є) контроль за реалізацією стратегії;
- ж) визначення цілей підприємства;
- з) соціально-економічна оцінка стратегії;
- и) аналіз сильних і слабких сторін підприємства.

30 Як здійснюється відбір нових ідей при виробленні стратегії?

- а) методом "наукового тижку";
- б) за допомогою аналізу потенційної і реальної цінності ідеї, оцінки ризику і розробки бізнес плану проекту;
- в) методом "мозкового штурму";
- г) методом "Дельфі" з урахуванням реального стану підприємства.

31 Що таке місія підприємства?

- а) одна з цілей діяльності підприємства;
- б) це мета отримання якнайбільшої величини прибутку;
- в) це основна загальна мета організації, яка визначає чітко окреслену причину та необхідність її існування;
- г) це одна зі складових стратегічного плану розвитку підприємства.

32 Критеріями при формулюванні місії підприємства виступають

- а) простота формулювання;
- б) потреби, які задовольняє підприємство;
- в) напрямки росту підприємства;
- г) доступність для розуміння;
- д) мета отримання максимальної величини прибутку;
- е) характеристика продукції підприємства.

33 У чому полягає різниця між місією і цілями підприємства?

- а) інформація про місію спрямована більше на зовнішнє середовище підприємства, а цілі - на внутрішнє;
- б) місія передбачає строки її реалізації, а цілі - без термінів реалізації;
- в) формування цілі є простішим, ніж місії;
- г) місія в основному характеризується якісними, а ціль - кількісними параметрами;

- д) цілі завжди передбачають строки їх досягнення, на відміну від місії;
- е) місія часто має конкретне вираження результатів діяльності, а ціль - не має;
- є) цілі в основному підлягають кількісному виміру, а місія – якісному;
- ж) місія спрямована на майбутнє, але не має часових обмежень і не залежить від поточного стану підприємства, на відмінність від цілей.

34 Цілі підприємства повинні бути

- а) стратегічними;
- б) реальними;
- в) тактичними;
- г) не суперечити законам;
- д) вимірюваними;
- е) оперативними,
- ж) зрозумілими для виконавців.

35 Виберіть з нижче наведених формулювань окремо місії підприємств

- а) "ми робимо жінок красивими";
- б) "зниження собівартості поліграфічної продукції на 7%";
- в) "задоволення попиту на залізничні перевезення з метою отримання прибутку";
- г) "підвищення конкурентоспроможності підприємства";
- д) "ріст доходів";
- е) "підвищення якості м'ясопродуктів";
- є) "від копіювальної техніки до офісу майбутнього";
- ж) "підвищення надійності облігацій та ставок по кредитах";
- з) "розширення асортименту соціальних пільг".

36 Основними напрямками аналізу зовнішнього середовища є

- а) аналіз продуктивності праці, рентабельності активів;
- б) аналіз політико-правових факторів;
- в) аналіз економічних факторів;
- г) аналіз демографічних факторів;
- д) аналіз технологічних факторів;
- е) аналіз соціокультурних факторів;
- є) аналіз ефективності управління підприємством.

37 До економічних факторів зовнішнього середовища, які впливають на вибір стратегії, відносяться

- а) рівень безробіття;
- б) стадія життєвого циклу підприємства;
- в) наявність патентів і ліцензії у підприємства;
- г) стадія ділового циклу;
- д) курс національної валюти;
- е) рівень інфляції;
- є) ціни на ресурси;
- ж) якість управління на підприємстві;
- з) кількість банків у регіоні;
- и) інвестиційна політика;
- і) особисті якості директора підприємства.

38 До технологічних факторів зовнішнього середовища, які впливають на вибір стратегії, відносяться

- а) державна політика в галузі НТП;
- б) рівень технології на підприємстві;
- в) питома вага технологічного обладнання на підприємстві, яке відповідає світовим стандартам;
- г) витрати на НДДКР з різних джерел;
- д) захист інтелектуальної власності;
- е) питома вага продукції підприємства, якість якої перевищує світові стандарти або відповідає їм;
- є) нові продукти (швидкість оновлення, джерела ідей).

39 За допомогою SWOT - аналізу виконується аналіз

- а) зовнішнього середовища підприємства;
- б) внутрішнього середовища підприємства;
- в) конкурентних переваг;
- г) маркетингові стратегії.

40 При аналізі стану підприємства необхідно відповісти на такі питання:

- а) який рівень конкурентної позиції компанії?
- б) наскільки ефективна діюча стратегія?
- в) який рівень інфляції в країні?
- г) чи конкурентоспроможні ціни та витрати?
- д) яка політика держави в галузі захисту інтелектуальної власності?
- е) який курс національної валюти?

- є) які сильні та слабкі сторони діяльності підприємства?
ж) з якими проблемами стикається підприємство?
- 41 Перерахуйте стратегічні альтернативи на стадії впровадження і росту життєвого циклу товару**
- а) розширення;
 - б) модифікації товару;
 - в) проникнення на ринок і покриття витрат;
 - г) пасивного маркетингу.
- 42 Перерахуйте стратегічні альтернативи на стадії росту і зрілості товару**
- а) вибіркового проникнення на ринок;
 - б) низьких витрат;
 - в) розширення;
 - г) диверсифікації.
- 43 Стратегії підприємства на стадії насичення ринку товаром:**
- а) різкого збільшення частки ринку;
 - б) диверсифікації;
 - в) низьких витрат;
 - г) додавання додаткових властивостей товару;
 - д) виробничої диверсифікації;
 - е) підтримання обсягу збуту.
- 44 Стратегії підприємства на стадії спаду:**
- а) зниження цін на товар;
 - б) підвищення собівартості товару;
 - в) зняття товару з виробництва;
 - г) різкого підвищення частки ринку;
 - д) підвищення кількості працівників;
 - е) підвищення витрат на стимулювання збуту.
- 45 Процес стратегічного вибору з альтернатив здійснюється**
- а) на раціональному рівні;
 - б) на ірраціональному рівні (інтуїція...);
 - в) а, б.
- 46 Перерахуйте критерії вибору стратегічних рішень**
- а) досягнення конкурентних переваг;
 - б) простота формулювання;
 - в) відповідність можливостям і загрозам зовнішнього середовища;

- г) мінімум;
- д) не суперечливість стратегії;
- е) можливість виконання стратегії;
- є) простота (найпростіше із наявних альтернатив);
- ж) відповідність місії і цілям підприємства.

47 Назвіть методи вибору стратегії

- а) факторний аналіз;
- б) порівняльний;
- в) індивідуальний;
- г) статистичний;
- д) моделювання;
- е) метод сценаріїв;
- є) метод типових матриць;
- ж) експертних оцінок.

48 Обрана стратегія на наступному етапі

- а) коректується;
- б) перевіряється;
- в) втілюється в систему внутрішньофірмових планів (стратегічних, середньострокових, тактичних) і спеціальних програм розвитку підприємства;
- г) відкидається.

49 Перерахуйте етапи реалізації стратегії підприємства у послідовності їх реалізації

- а) розподіл ресурсів за відділами і підрозділами;
- б) визначення критеріїв і методів виміру результатів діяльності;
- в) створення інформаційної системи для забезпечення адекватних і своєчасних даних оцінки бізнесу;
- г) розроблення програми реалізації стратегії і визначення цільових установок;
- д) формування системи винагородження, яка забезпечить мотивацію робітників;
- е) встановлення цілей для підрозділів і служб підприємства, можлива зміна організаційної структури;
- є) оцінка результатів, визначення недоліків і забезпечення зворотних зв'язків;
- ж) визначення ключових напрямків-орієнтирів для дій;

- з) притягнення колективу до процесу реалізації стратегії;
- и) уточнення цілей окремих керівників;
- і) орієнтація керівників згідно з цінностями і стилем роботи організації;
- ї) оцінка і при необхідності залучення колективу до процесу реалізації стратегії.

50 Контроль і оцінка реалізації стратегії виконуються шляхом

- а) порівняння результатів роботи підприємства з цілями;
- б) експертних оцінок;
- в) "мозкового штурму";
- г) оцінки величини частки ринку.

51 Для того, щоб оцінка була ефективною

- а) вона повинна бути складною;
- б) вона повинна бути простою;
- в) вона повинна проводитися системно і безперервно;
- г) вона повинна обов'язково виконуватися експертами (не робітниками підприємства);
- д) процес оцінки повинен охоплювати всі рівні зверху донизу.

52 Стратегія фірми Mc Donalds - пропонувати обмежену кількість страв - є

- а) корпоративною;
- б) функціональною;
- в) діловою.

53 Стратегія Mc Donalds - створювати 700-900 додаткових ресторанів щорічно, причому 2/3 з них - за межами США - є

- а) маркетинговою;
- б) загальною;
- в) стратегією росту;
- г) стратегією дезінвестування.

54 Стратегія Mc Donalds - розроблювати обладнання і виробничі системи, які дозволяли б покращити можливість обслуговування більш гарячими стравами, скоріше і акуратніше - є

- а) соціальною стратегією;
- б) маркетинговою стратегією;

- в) виробничою стратегією;
- г) функціональною стратегією;
- д) стратегією росту.

55 Стратегія Mc Donalds - прийом на роботу працівників з хорошими навиками, встановлення справедливої зарплати - є

- а) стратегією росту;
- б) корпоративною стратегією;
- в) стратегією стабілізації;
- г) кадровою стратегією;
- д) маркетинговою стратегією.

56 Назвіть критерії ефективності стратегії

- а) своєчасність;
- б) дешевизна;
- в) чіткість;
- г) простота;
- д) гнучкість;
- е) складність;
- є) узгодженість всіх складових стратегії;
- ж) величина економічного ефекту, отриманого внаслідок її реалізації.

57 Переваги стратегічного підходу в управлінні підприємством:

- а) здешевлення продукції;
- б) забезпечення цілеспрямованості в діяльності;
- в) стимулювання персоналу до більш продуктивної діяльності;
- г) обов'язок керівників більш чітко реагувати на зміни, нові можливості та загрози;
- д) об'єднання зусиль керівників і колективу для виконання стратегічного плану;
- е) створення умов для складання стратегічних планів.

РОЗДІЛ 4

ОСНОВНІ ФОНДИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ

Тести

1 Основні виробничі фонди підприємства (ОВФ) – це

- а) предмети праці, які багато разів беруть участь у виробничому процесі і поступово переносять свою вартість на вартість виготовленої продукції;
- б) засоби праці, які приймають участь у виробничому циклі підприємства, зберігаючи свою матеріально-речову форму;
- в) засоби праці, які багато разів беруть участь у виробничому процесі, зберігаючи свою матеріально-речову форму, і поступово переносять свою вартість на вартість виготовленої продукції шляхом амортизаційних відрахувань;
- г) засоби праці, багаторазово приймаючи участь у виробничому процесі, повністю втрачаючи при цьому свою споживчу вартість і переносячи її на вартість виготовленої продукції повністю;
- д) капітал підприємства.

2 Основні фонди підприємства – це

- а) те ж саме, що основні виробничі фонди;
- б) основний капітал підприємства, що забезпечує процес виробництва;
- в) сукупність основних виробничих фондів та основних фондів невиробничого призначення;
- г) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування.

3 Основні фонди невиробничого призначення включають

- а) будівлі, споруди, робочу та продуктивну худобу, багатолітні насадження;
- б) об'єкти побутового і культурного призначення, які не беруть участі у виробничому процесі підприємства, а забезпечують його соціальну сферу;

- в) медичні установи, дитячі садки, господарський інвентар;
- г) капітальні витрати з поліпшення земель (без споруд), частину транспортних засобів, медичні установи, дитячі садки, рекреаційні установи, будинки культури;
- д) основні фонди, які забезпечують нормальне функціонування, виробничого процесу.

4 Основні виробничі фонди у кожному виробничому циклі використовуються

- а) повністю;
- б) частково;
- в) зовсім можуть не використовуватися.

5 У процесі виробництва основні фонди підприємства

- а) зменшують свою споживчу вартість;
- б) зберігають свою споживчу вартість;
- в) повністю втрачають споживчу вартість;
- г) збільшують свою споживчу вартість;
- д) взагалі її не мають.

6 До складу основних виробничих фондів підприємства входять такі матеріально-речовинні елементи:

- а) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування;
- б) будівлі, споруди, передатні пристрої, транспортні засоби, силові машини і устаткування;
- в) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування (в тому числі силові машини і устаткування, робочі машини і устаткування, лабораторне устаткування, вимірювальні та регулюючі прилади, обчислювальна техніка, інші машини і устаткування), незавершене виробництво, інструменти та пристрої, транспортні засоби;
- г) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування (в тому числі силові машини і устаткування, робочі машини і устаткування, вимірювальні та регулюючі прилади і устаткування, лабораторне устаткування, обчислювальна техніка, інші машини і устаткування), транспортні засоби, інструменти і

- пристрої, виробничий і господарський інвентар, багатолітні насадження, робоча і продуктивна худоба;
- д) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування, транспортні засоби, запаси сировини і матеріалів, виробничий і господарський інвентар;
- е) будівлі, споруди, передатні пристрої, машини і устаткування, транспортні засоби, інструменти і прилади, виробничий і господарський інвентар, готова продукція на складі.
- 7 Згідно з функцією, яку виконують у виробничому процесі, основні виробничі фонди підприємства поділяються на**
- а) фонди виробничого та невиробничого призначення;
- б) активну і пасивну частину;
- в) фонди, приймаючі безпосередню участь у виробничому процесі та фонди, що забезпечують нормальне функціонування виробничого процесу;
- г) будівлі, споруди, передатні пристрої; транспортні засоби та інвентар; машини і устаткування; об'єкти побутового і культурного призначення.
- 8 Основні виробничі фонди переносять свою вартість на вартість**
- а) реалізованої продукції;
- б) валової продукції;
- в) чистої продукції;
- г) умовно чистої продукції.
- 9 Активна частина основних виробничих фондів – це**
- а) машини і устаткування, транспортні засоби, передатні пристрої;
- б) ті види основних фондів, які беруть безпосередню участь у виробничому процесі;
- в) передатні пристрої, машини і устаткування;
- г) силові машини і устаткування, робочі машини і устаткування, вимірювальні та регулюючі прилади, лабораторне устаткування;
- д) основні виробничі фонди, які забезпечують нормальне функціонування виробничого процесу;

- е) машини і устаткування, транспортні засоби, інструменти і прилади.

10 Пасивна частина основних виробничих фондів – це

- а) об'єкти побутового і культурного призначення, які беруть активну участь у виробничому процесі;
- б) будівлі, споруди, транспортні засоби, робочі машини і устаткування;
- в) основні виробничі фонди, які забезпечують нормальне функціонування виробничого процесу;
- г) будівлі, споруди, передатні пристрої, частина транспортних засобів, виробничий інвентар і речі, господарський інвентар, робоча і продуктивна худоба, багатолітні насадження;
- д) основні виробничі фонди, вартість яких переноситься на вартість виготовленої продукції протягом одного виробничого циклу.

11 Яка ознака лежить в основі поділу основних фондів на активну і пасивну частини?

- а) паспортна продуктивність обладнання;
- б) цільове призначення;
- в) рівень доходності;
- г) ступінь спрацьованості;
- д) характер участі у виробничих процесах.

12 Основні фонди при зарахуванні їх на баланс підприємства в результаті придбання або будівництва оцінюються за

- а) ринковою вартістю;
- б) відновною вартістю;
- в) повною первісною вартістю;
- г) залишковою вартістю;
- д) змішаною вартістю.

13 Основні фонди числяться на балансі підприємства впродовж всього періоду їх функціонування за

- а) відновною вартістю;
- б) первісною вартістю;
- в) залишковою вартістю;
- г) повною (первісною і відновною) вартістю;
- д) ліквідаційною вартістю.

14 Первісна (початкова) вартість основних фондів дорівнює

- а) ціні придбання основних фондів;
- б) їх балансовій вартості;
- в) ціні придбання і витратам на установлення й монтаж основних фондів;
- г) ціні придбання, витратам на транспортування, установлення і монтаж.

15 Внаслідок переоцінки первісна вартість основних фондів змінюється за

- а) відновною вартістю;
- б) ринковою вартістю;
- в) залишковою вартістю.

16 Середньорічна вартість основних виробничих фондів відображає їхню вартість

- а) на початок року;
- б) на кінець року й на початок року, включаючи вартість введених в дію протягом року фондів;
- в) на початок року, включаючи середньорічну вартість введених в дію і ліквідованих основних виробничих фондів;
- г) на початок року і вартість ліквідованих фондів.

17 Вірно / невірно (визначте вірні твердження)

- а) до основних виробничих фондів належать: котельня, конвеєрна лінія, новий верстат на складі, під'їзні колії, будівля дирекції заводу;
- б) до основних невикористаних фондів належать: житловий будинок, їдальня, недіючий верстат в цеху, меблі;
- в) вартість основних виробничих фондів переноситься на вартість виготовленої продукції частинами;
- г) вартість основних невикористаних фондів переноситься на вартість виготовленої продукції повністю за один рік;
- д) при зарахуванні на баланс підприємства основні виробничі фонди оцінюються після їх придбання за повною первісною вартістю;
- е) в усіх галузях народного господарства структура основних виробничих фондів практично однакова.

18 Що з перерахованого нижче відноситься до основних виробничих фондів?

- а) комп'ютерна програма;

- б) готова продукція на складі;
- в) під'їзні колії;
- г) водопровід;
- д) запаси основних матеріалів на складі;
- е) спецінструмент строком служби два роки;
- є) товари відвантажені, але не оплачені покупцем;
- ж) мастильні матеріали.

19 В яких одиницях виміру здійснюється аналіз і планування основних фондів?

- а) лише у вартісних;
- б) лише у натуральних;
- в) у вартісних і натуральних.

20 Співвідношення окремих видів (груп) основних фондів у відсотках до їхньої загальної вартості на підприємстві визначає _____ структуру використовуваних засобів праці

- а) галузеву;
- б) відтворювальну;
- в) елементну;
- г) технологічну.

21 Для оцінки руху основних виробничих фондів використовують показники:

- а) фондвіддачу;
- б) фондомісткість;
- в) питому фондомісткість;
- г) коефіцієнт приросту;
- д) коефіцієнт оновлення;
- е) знос;
- є) коефіцієнт вибуття.

22 Коефіцієнт оновлення розраховується як

- а) $\frac{\text{загальна вартість нових фондів}}{\text{середня вартість фондів}}$;
- б) $\frac{\text{загальна вартість нових фондів}}{\text{середня вартість фондів}}$;
- в) $\frac{\text{загальна вартість нових фондів}}{\text{загальна вартість фондів}}$;
- г) $\frac{\text{загальна вартість нових фондів}}{\text{загальна вартість фондів}}$;

$$д) \frac{\text{âàðð³ñòü äââââí èõ â ä³ð Î ÂÔ}}{\text{ñâðââí ùî ð³÷í à âàððð³ñòü Î ÂÔ}}$$

23 Чим вищий коефіцієнт оновлення ОВФ, тим

- а) більш швидко оновлюються ОВФ підприємства, що не є позитивним фактом;
- б) більші можливості для заміни застарілих основних фондів новими;
- в) менше коштів можна спрямувати на відновлення зносу ОВФ.

24 Коефіцієнт вибуття (ліквідації) ОВФ розраховується як

- а) $\frac{\text{âàððð³ñòü âèáðâø èõ Î ÂÔ}}{\text{çâââèüí à âàððð³ñòü Î ÂÔ í à ïî÷àðîé ðîéó}}$;
- б) $\frac{\text{âàððð³ñòü âèáðâø èõ Î ÂÔ}}{\text{çâââèüí à âàððð³ñòü Î ÂÔ í à è³í äüü ðîéó}}$;
- в) $\frac{\text{çâââèüí à âàððð³ñòü Î ÂÔ í à ïî÷àðîé ðîéó}}{\text{âàððð³ñòü âèáðâø èõ Î ÂÔ}}$;
- г) $\frac{\text{çâââèüí à âàððð³ñòü Î ÂÔ í à è³í äüü ðîéó}}{\text{âàððð³ñòü âèáðâø èõ Î ÂÔ}}$.

25 Рівень прогресивності основних фондів залежить від

- а) вікового складу основних фондів;
- б) рівня технічної оснащеності;
- в) рівня співвідношення виробничих і невиробничих основних фондів;
- г) співвідношення активної та пасивної частин основних фондів;
- д) відповідності обладнання рівню найкращих міжнародних аналогів.

26 Строк служби засобів праці з моменту введення у виробничий процес до вибуття є

- а) фактичним строком служби;
- б) оптимальним строком служби;
- г) нормативним строком служби.

27 Рівень фізичного (матеріального) спрацювання ОВФ підприємства визначають

- а) за фактичним строком служби;
- б) за оптимальним строком служби;
- в) за питомою вагою перенесеної вартості (за амортизацією);

г) за питомою вагою списаних основних фондів.

28 Які види зносу ОВФ офіційно враховуються в економічних процесах?

- а) фізичний;
- б) моральний;
- в) фізичний, моральний, соціальний;
- г) фізичний і соціальний;
- д) фізичний і моральний;
- е) моральний і соціальний.

29 Фізичне зношення основних фондів – це

- а) повне фізичне спрацювання верстатів, обладнання, споруд та інших складових ОВФ;
- б) втрата основними фондами їх споживчих якостей;
- в) знецінення основних фондів, викликане використанням більш продуктивних засобів праці.

30 Коефіцієнт фізичного зношення основних фондів обчислюється за формулою

- а) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\text{первісна вартість ОВФ}}$;
- б) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\sum \text{знішений ОВФ} + \text{первісна вартість ОВФ}}$;
- в) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\sum \text{знішений ОВФ} + \text{ліквідацій на вартість ОВФ}}$;
- г) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\sum \text{знішений ОВФ} + \text{ліквідацій на вартість ОВФ} + \text{первісна вартість ОВФ}}$.

31 Фізичне зношення у відсотках можна обчислити за формулою

- а) $\frac{\text{сума зношення ОВФ}}{\text{відновна вартість ОВФ}} \cdot 100\%$;
- б) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\sum \text{знішений ОВФ} + \text{первісна вартість ОВФ}} \cdot 100\%$;
- в) $\frac{\sum \text{знішений ОВФ}}{\sum \text{знішений ОВФ} + \text{ліквідацій на вартість ОВФ}} \cdot 100\%$;
- г) $\frac{\text{ліквідацій на вартість ОВФ}}{\text{первісна вартість ОВФ}} \cdot 100\%$.

32 Моральне зношення основних фондів поділяється на наступні види:

- а) економічне, соціальне, технологічне;

- б) невеликого ступеня, середнього та великого ступеня;
- в) першого роду та другого роду;
- г) моральне зношення активної та пасивної частини ОВФ, а також основних невиробничих фондів.

33 Моральне зношення – це передчасне (до закінчення строку фізичної служби) знецінення основних фондів, викликане

- а) науково-технічним прогресом;
- б) здешевленням відтворення основних фондів;
- в) впливом природно-кліматичних умов;
- г) використанням більш продуктивних засобів праці.

34 Коефіцієнт морального зношення першого роду обчислюється як

- а) $\frac{\text{сума морального зношення}}{\text{відновна вартість ОВФ}}$;
- б) $\frac{\text{відновна вартість ОВФ}}{\text{первісна вартість ОВФ}}$;
- в) $\frac{\text{ї âðâ³ñí à âàðð³ñòü Î ÂÔ-â³äí î âí à âàðð³ñòü Î ÂÔ}}{\text{ї âðâ³ñí à âàðð³ñòü Î ÂÔ}}$;
- г) $\frac{\text{первісна вартість ОВФ}}{\text{відновна вартість ОВФ}}$;
- д) $\frac{\text{первісна вартість ОВФ}}{\text{первісна вартість ОВФ – відновна вартість ОВФ}}$.

35 Моральне зношення другого роду оцінюється за допомогою

- а) коефіцієнта морального зношення другого роду;
- б) різниці між первісною вартістю ОВФ та сумами фізичного зносу та морального зносу першого роду;
- в) в межах суспільного виробництва оцінити неможливо.

36 Серед приведених нижче визначень знайдіть те, що характеризує моральне зношення другого роду

- а) зменшення вартості машин і обладнання в результаті випуску таких саме, але більш дешевих видів техніки;
- б) поступове втручання основними фондами своєї первісної вартості в результаті їхнього зношення в процесі експлуатації;
- в) зменшення вартості машин і обладнання в результаті випуску значно кращих по корисності і продуктивності машин і обладнання;

- г) зменшення вартості основних фондів в результаті їх руйнування під впливом природних умов.
- 37 Загальний коефіцієнт зношення основних фондів $K_{заг.знош.}$ визначається:**
- $K_{ф.знош.} + K_{мор.знош.}$;
 - $1 - (K_{физ.знош.} + K_{мор.знош.})$;
 - $1 - K_{физ.знош.} \cdot K_{мор.знош.}$
 - $K_{физ.знош.} \cdot K_{мор.знош.}$;
 - $1 - (1 - K_{ф.знош.})(1 - K_{мор.знош.})$.
- 38 Доповнюючим до одиниці значення показником фізичного зносу основних фондів є показник:**
- коефіцієнт вибуття основних фондів;
 - коефіцієнт оновлення основних фондів;
 - коефіцієнт придатності основних фондів;
 - фондовіддача основних фондів.
- 39 Часткове техніко-економічне старіння засобів праці можна відшкодувати за рахунок проведення**
- капітального ремонту;
 - заміни діючих засобів праці;
 - поточного ремонту;
 - модернізації.
- 40 Підвищення технічного рівня виробництва без розширення існуючих виробничих площ можливе за рахунок проведення**
- реконструкції діючого підприємства;
 - капітального ремонту;
 - технічного переозброєння діючого підприємства;
 - нового будівництва.
- 41 Амортизація основних фондів – це**
- витрати на утримання основних фондів;
 - процес перенесення вартості основних фондів на собівартість продукції, що виготовляється;
 - відтворення основних фондів;
 - зношення основних фондів;
 - грошовий вираз зносу основних фондів;
 - процес накопичення амортизаційних відрахувань реновацію основних фондів.
- 42 Лінійний метод нарахування амортизації доцільно і вигідно використовувати у наступних ситуаціях:**

- а) в галузях з низькими темпами морального зносу;
- б) в галузях з високими темпами морального зносу;
- в) при нарахуванні амортизації на споруди, будівлі;
- д) при нарахуванні амортизації на комп'ютери.

43 Назвіть методи прискореного нарахування амортизації

- а) кумулятивний;
- б) зменшеного залишку;
- в) виробничий;
- г) рівномірний (лінійний);
- д) балансовий.

44 За яким методом норму амортизаційних відрахувань основних фондів розраховують як

$$\frac{\text{норму амортизаційних відрахувань} \cdot \text{залишок}}{\text{залишок}} \cdot 100\%$$

- а) за методом прискореної амортизації;
- б) за методом зменшеного залишку;
- в) за кумулятивним методом;
- г) за лінійним методом;

45 Прискорені методи нарахування амортизації доцільно і вигідно використовувати у наступних ситуаціях:

- а) в галузях з низькими темпами морального зносу;
- б) в галузях з високими темпами морального зносу;
- в) якщо основні виробничі фонди використовуються після кінця нормативного строку служби;
- г) при нарахуванні амортизації на споруди, будівлі;
- д) при нарахуванні амортизації на комп'ютери.

46 Яка вартість використовується при нарахуванні амортизації?

- а) первісна;
- б) відновна;
- в) залишкова;
- г) ліквідаційна.

47 Чи може відновна вартість ОВФ бути більшою за первісну?

- а) так;
- б) ні.

48 Залишкова вартість основних фондів дорівнює

- а) різниці між початковою та відновною вартістю;

- б) різниці між відновною та ліквідаційною вартістю;
- в) різниці між початковою вартістю та ліквідаційною;
- г) різниці між початковою вартістю та сумою зносу;
- д) добутку суми зносу та початкової вартості.

49 *Ефективність використання основних виробничих фондів характеризується наступними показниками:*

- а) фондівдача;
- б) фондомісткість;
- в) коефіцієнт оновлення основних фондів;
- г) коефіцієнт вибуття основних фондів;
- д) норма амортизації;
- е) фондоозброєність;
- є) середньорічна вартість основних фондів;
- ж) коефіцієнт екстенсивного завантаження устаткування;
- з) коефіцієнт інтенсивного завантаження устаткування;
- и) коефіцієнт змінності роботи обладнання;
- і) коефіцієнт зношення;
- ї) коефіцієнт оновлення;
- й) коефіцієнт інтегрального використання основних фондів.

50 *Виберіть з тесту № 49 показники, що відносяться до*

- а) загальних показників використання ОВФ;
- б) часткових показників використання ОВФ.

51 *Фондовіддача – це показник, який визначає*

- а) випуск продукції на одну гривню основних фондів;
- б) величину основних фондів на одиницю виготовленої продукції;
- в) рівень використання оборотних фондів підприємства;
- г) ефективність відтворення усієї сукупності засобів праці.

52 *Показником, зворотним до фондівдачі, є*

- а) фондоозброєність;
- б) фондомісткість;
- в) коефіцієнт інтегрального використання основних фондів.

53 *Зростання фондоозброєності є позитивним фактом*

- а) завжди;
- б) ніколи;
- в) тільки за умови росту чисельності робітників;
- г) тільки за умови підвищення фондівдачі.

$$\Gamma) \frac{100 \cdot \sum_{i=1}^n \text{ОФ}_{\text{вв}i} \cdot n_{\text{вв}i} - \sum_{i=1}^m \text{ОФ}_{\text{виб}i} \cdot m_{\text{виб}i}}{100}$$

59 Коефіцієнт використання виробничої потужності може приймати значення в межах

- а) від 0 до 100;
- б) від 1 до 3;
- в) від 0 до 1;
- г) від 0 до 3.

60 Якщо термін служби верстату – 10 років, ліквідаційна вартість – 1 тис. грн, первісна вартість – 88 тис. грн, то річна норма амортизації становить:

- а) 10%;
- б) 8%;
- в) 9,89%.

Формули, приклади вирішення задач

1 Первісна (початкова) вартість основних фондів

$$\text{ОФ}_{\text{перв}} = \text{Ц} + \text{T} + \text{M}, \quad (4.1)$$

де Ц – ціна придбання основних фондів, тис. грн;

T – витрати на транспортування основних фондів до місця встановлення, тис. грн;

M – витрати на установку і монтаж, тис. грн.

2 Середньорічна вартість основних фондів

$$\text{ОФ} = \text{ОФ}_{\text{пр}} + \frac{\sum_{i=1}^n \text{ОФ}_{\text{вв}i} \cdot n_{\text{вв}i}}{12} - \frac{\sum_{i=1}^m \text{ОФ}_{\text{виб}i} \cdot m_{\text{виб}i}}{12}, \quad (4.2)$$

де $\text{ОФ}_{\text{пр}}$ – вартість основних фондів на початок року, тис. грн;

$\text{ОФ}_{\text{вв}i}$, $\text{ОФ}_{\text{виб}i}$ – вартість введених в дію та вибутих основних фондів у i-му місяці, тис. грн;

$n_{\text{вв}i}$ - період функціонування введених в дію основних фондів з початку i-го місяця до кінця року, міс;

$m_{\text{вибі}}$ – період, протягом якого не функціонували вибуті основні фонди з початку i -го місяця до кінця року, міс;

n, m – кількість заходів по введенню і списанню з балансу основних фондів.

3 Коефіцієнт оновлення основних виробничих фондів

$$K_{\text{оновл}} = \frac{ОВФ_{\text{вві}}}{ОВФ_{\text{кр}}}, \quad (4.3)$$

де $ОВФ_{\text{вв}}$ – вартість введених в дію основних виробничих фондів, тис. грн;

$ОВФ_{\text{кр}}$ – вартість основних виробничих фондів на кінець року, тис. грн;

4 Коефіцієнт вибуття основних виробничих фондів

$$K_{\text{виб}} = \frac{ОВФ_{\text{виб}}}{ОВФ_{\text{пр}}}, \quad (4.4)$$

де $ОВФ_{\text{виб}}$ – вартість вибутих основних виробничих фондів, тис. грн;

$ОВФ_{\text{пр}}$ – вартість основних виробничих фондів на початок року, тис. грн.

5 Коефіцієнт приросту основних виробничих фондів

$$K_{\text{пр}} = \frac{ОВФ_{\text{пр}}}{ОВФ_{\text{кр}}} = \frac{ОВФ_{\text{вв}} - ОВФ_{\text{виб}}}{ОВФ_{\text{кр}}}. \quad (4.5)$$

6 Коефіцієнт фізичного значення основних виробничих фондів (обладнання)

$$K_{\text{ф.зн}} = \frac{Знос}{ОВФ_{\text{перв}}}; \quad K_{\text{ф.зн}} = \frac{A}{ОВФ_{\text{перв}}}; \quad K_{\text{ф.зн}} = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{н}}}, \quad (4.6, 4.7, 4.8)$$

де $Знос$ – сума зносу основних виробничих фондів, грн;

A – сума амортизаційних нарахувань від початку служби (сума зношення), грн;

T_ф, T_н – фактичний та нормативний строк служби обладнання, роки.

7 Коефіцієнт придатності основних виробничих фондів

$$\hat{E}_{i \partial \epsilon \ddot{a}} = \frac{\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{\text{с} \ddot{a} \ddot{e}}}{\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}}} = \frac{\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}} - \zeta \hat{i} \hat{n}}{\hat{I} \hat{I} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}}} = 1 - \hat{E}_{\hat{o} . \zeta \hat{i}} , \quad (4.9)$$

де ОПФ_{зал} – залишкова вартість основних виробничих фондів, грн.

8 Коефіцієнт морального зношення 1-го роду

$$\hat{E}_{i \hat{i} \partial . \zeta \hat{i} 1} = \frac{\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}} - \hat{I} \hat{A} \hat{O}_{\hat{a} \ddot{z} \hat{i} \hat{i}}}{\hat{I} \hat{I} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}}} . \quad (4.10)$$

9 Відновна вартість основних фондів (вартість їх відтворення в сучасних умовах)

$$\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{\hat{a} \ddot{z} \hat{i} \hat{i}} = \frac{\hat{I} \hat{A} \hat{O}_{i \ddot{a} \ddot{d} \ddot{a}}}{\left(1 + \frac{\gamma \hat{I}_{i}}{100}\right)^t} , \quad (4.11)$$

де $\gamma \Pi_{\text{п}}$ – річний приріст продуктивності праці у країні за період використання основних виробничих фондів, %;

t - загальна тривалість використання основних виробничих фондів.

10 Загальний коефіцієнт зношення основних виробничих фондів

$$K_{\text{заг.зн}} = 1 - (1 - K_{\text{ф.зн}}) \cdot (1 - K_{\text{мор.зн.1}}) . \quad (4.12)$$

11 Залишкова вартість основних виробничих фондів

а) від початкової

$$\text{ОПФ}_{\text{ост (n)}} = \text{ОПФ}_{\text{перв}} - \text{Знос}, \quad (4.13)$$

де Знос – сума зносу, яка може бути визначена як сума амортизаційних відрахувань за період експлуатації основних фондів, грн;

б) від відновної

$$\text{ОПФ}_{\text{зал (в)}} = \text{ОПФ}_{\text{відн}} - \text{Знос}. \quad (4.14)$$

12 Норма амортизації (H_a) для певної групи обладнання (лінійний метод нарахування амортизації)

$$H_a = \frac{\text{ОВФ}_{\text{перв}} - \text{ОВФ}_{\text{л}}}{\text{ОВФ}_{\text{перв}} \times T_{\text{сл}}} \times 100\%, \quad (4.15)$$

де $\text{ОВФ}_{\text{л}}$ – ліквідаційна вартість основних виробничих фондів певної групи, грн;

$T_{\text{сл}}$ – термін служби основних фондів, визначений технічною документацією, роки.

13 Річна сума амортизації за лінійним методом, грн

$$\dot{A} = \frac{\hat{I} \ddot{I} \hat{O}_{i \ddot{a} \hat{a}} \times \dot{I}_{\hat{a}}}{100}. \quad (4.16)$$

14 Коефіцієнт екстенсивного використання обладнання а) на робочому місці

$$K_e = \frac{\sum_{i=1}^m t_{\text{шт.}i} \cdot N_i}{\Phi_o}, \quad (4.17)$$

де m – кількість видів деталей, що обробляється на робочому місці;

$t_{\text{шт.}i}$ - норма часу на одну деталь i -го виду, нормо - год;

N_i – обсяг випуску деталей i -го виду, шт.

б) на підприємстві (за групою обладнання цеху)

$$K_e = \frac{\Phi_o}{\Phi_n}, \quad (4.18)$$

де Φ_d , Φ_n – дійсний і номінальний фонд часу роботи обладнання за певний період відповідно, год.

15 Номінальний (режимний) фонд часу роботи всього обладнання

$$\Phi_n = (\Phi_k - (B + C)) \cdot t_{zm} \cdot n_{zm} \cdot N_{ob}, \quad (4.19)$$

де Φ_k – календарний фонд часу, дні (за рік - 365);

B , C – вихідні і святкові дні;

t_{zm} – тривалість зміни, год;

N_{zm} – кількість змін роботи обладнання на добу;

N_{ob} – кількість одиниць встановленого на підприємстві (підрозділі) обладнання, од.

16 Дійсний (ефективний) фонд робочого часу всього обладнання цеху (дільниці)

$$\Phi_o = \Phi_n \left(1 - \frac{\%np}{100} \right), \quad (4.20)$$

де $\%np$ – частка витрат часу (простоїв), викликаних ремонтом обладнання, %.

17 Коефіцієнт інтенсивного використання обладнання:

а) на робочому місці (групі робочих місць)

$$K_i = \frac{\sum_{i=1}^m t_{mi} \cdot N_i}{\sum_{i=1}^m t_{шти} \cdot N_i}, \quad (4.21)$$

де t_{mi} – час машинної і машинно-ручної обробки i -ї деталі, год;

$t_{шти}$ – норма часу на обробку i -ї деталі, норм-год;

N_i – кількість i -х деталей, шт;
 m – кількість видів деталей, що обробляється;

б) по підприємству

$$K_i = \frac{W}{M_{\text{вст}} \times \Phi_d}, \quad (4.22)$$

де W – обсяг спожитої за рік електроенергії;
 $M_{\text{вст}}$ – встановлена потужність усіх струмоприймачів;
 Φ_d – дійсний фонд роботи обладнання.

18 Коефіцієнт інтегрального використання обладнання

$$K_{\text{інтегр}} = K_e \cdot K_i. \quad (4.23)$$

19 Коефіцієнт змінності роботи обладнання

$$K_{\text{см}} = \frac{B_m}{\Phi_{d(1зм)}} = \frac{N_{\text{зм.ф.}}}{N_{\text{об}}}, \quad (4.24)$$

де B_m – верстатомісткість виробничої програми підприємства (підрозділу);
 $\Phi_{d(1зм)}$ – дійсний (ефективний) фонд робочого часу всього обладнання при однозмінній роботі, год;
 $N_{\text{зм.ф.}}$ – фактично відпрацьовані верстато-зміни;
 $N_{\text{об}}$ – кількість одиниць обладнання у цеху (дільниці), од.

20 Виробнича потужність верстату, обладнання, апарату, од/період

$$\hat{A} \dot{I}_{i \dot{a}} = \frac{\hat{O}_{\dot{a}}}{t_{\phi \dot{d}}}. \quad (4.25)$$

21 Виробнича потужність потокової лінії (ВП_{пл}), од/період

$$ВП_{\text{пл}} = \frac{\Phi_d}{r}, \quad (4.26)$$

де r – такт потокової лінії, год/од.

22 Виробнича потужність агрегатів неперервної дії, наприклад, доменних печей, т/період

$$ПМ_{непр} = \frac{\Phi_{\kappa}}{t_{пл}} \times g, \quad (4.27)$$

де Φ_{κ} – календарний фонд роботи доменної печі, год/рік;

$t_{пл}$ – час на одну плавку, год/плавк;

g – обсяг металу, що виплавляється за одну плавку, т/плавки.

23 Виробнича програма

$$Q_{вир} = ВП \cdot K_{в.в.п.}, \quad (4.28)$$

де ВП – виробнича потужність, од. виробу/період;

$K_{в.в.п.}$ – коефіцієнт використання виробничої потужності.

24 Коефіцієнт використання виробничої потужності

$$K_{в.в.п.} = \frac{Q_{ф}}{ВП}, \quad (4.29)$$

де $Q_{ф}$ – фактичний обсяг виготовленої продукції в натуральному вираженні;

ВП – виробнича потужність обладнання в натуральному вираженні.

25 Фондовіддача

$$\Phi_{від} = \frac{V}{\overline{ОВФ}}, \quad \Phi_{від} = \frac{Q}{\overline{ОВФ}}, \quad \Phi_{від} = \frac{\Pi}{\overline{ОВФ}}, \quad (4.30, 4.31, 4.32)$$

де V – обсяг виготовленої продукції в натуральному вираженні;

Q – обсяг товарної продукції, грн;

Π – прибуток балансовий, грн;

$\overline{ОВФ}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, грн.

26 Фондомісткість

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{1}{\Phi_{\text{від}}}. \quad (4.31)$$

27 Фондоозброєність, тис. грн/чол

$$\Phi_{\text{озбр}} = \frac{\overline{ОВ\Phi}}{\bar{Ч}}, \quad (4.32)$$

де $\bar{Ч}$ – середньоспискова чисельність персоналу, чол.

Приклад 1

Визначити коефіцієнти, які характеризують структуру основних виробничих фондів.

Вихідні дані: вартість основних виробничих фондів на початок року ОПФ_{пр} 360 тис. грн. Протягом року було введено ОПФ_{вв} 21 тис. грн, списано з балансу підприємства ОПФ_{виб} 16 тис. грн.

Розв'язання

1 Коефіцієнт оновлення основних виробничих фондів

$$K_{\text{оновл}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{вв}}}{\text{ОПФ}_{\text{пр}} + \text{ОПФ}_{\text{вв}} - \text{ОПФ}_{\text{виб}}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{вв}}}{\text{ОПФ}_{\text{кр}}}.$$

$$K_{\text{оновл}} = \frac{21}{360 + 21 - 16} = \frac{21}{365} = 0,057.$$

2 Коефіцієнт вибуття основних виробничих фондів

$$K_{\text{виб}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{виб}}}{\text{ОПФ}_{\text{из}}}; \quad K_{\text{виб}} = \frac{16}{360} = 0,044.$$

3 Коефіцієнт приросту

$$K_{\text{прир}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{пр}}}{\text{ОПФ}_{\text{кр}}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{вв}} - \text{ОПФ}_{\text{виб}}}{\text{ОПФ}_{\text{кр}}},$$

$$K_{\text{прир}} = \frac{21-16}{365} = 0,014.$$

Приклад 2

Визначити середньорічну вартість основних виробничих фондів.

Вихідні дані:

Вартість основних фондів на початок року ОПФ^{нр} 780 тис. грн, 1 травня було введено в дію ОПФ_{вв} 62 тис. грн, 1 серпня було виведено в дію ОПФ_{вв} 24 тис. грн, 1 жовтня було виведено ОПФ_{виб} 29 тис. грн.

Розв'язання

Середньорічна вартість основних виробничих фондів визначається як

$$\text{ОВФ} = \text{ОВФ}_{\text{пр}} + \frac{\sum_{i=1}^n \text{ОВФ}_{\text{вв}i} \cdot n_{\text{вв}i}}{12} - \frac{\sum_{i=1}^m \text{ОВФ}_{\text{виб}i} \cdot m_{\text{виб}i}}{12},$$

де ОФ_{пр} – вартість основних фондів на початок року, тис. грн;

ОФ_{ввⁱ}, ОФ_{вибⁱ} – вартість введених в дію та вибутих основних фондів у і-му місяці, тис. грн;

n_{ввⁱ} - період функціонування введених в дію основних фондів з початку і-го місяця до кінця року, міс;

m_{вибⁱ} – період, протягом якого не функціонували вибуті основні фонди з початку і-го місяця до кінця року, міс;

n, m – кількість заходів по введенню і списанню з балансу основних фондів.

$$\overline{\text{ОВФ}} = 780 + \frac{62 \times 8 + 24 \times 5 - 29 \times 9}{12} = 780 + \frac{355}{12} = 809,58 \text{ тис. грн.}$$

Приклад 3

Підприємство має право, згідно з чинним законодавством, вибирати метод амортизації основних фондів і нараховувати прискорену амортизацію їхньої активної частини (шліфувального верстату). Визначити, яким методом (кумулятивним або зменшеного залишку) вигідніше нараховувати амортизацію, якщо початкова вартість верстату 31 тис. грн, а нормативний строк служби – 7 років.

Розв'язання

1 Визначимо річні суми амортизаційних відрахувань кумулятивним методом. Строк служби верстата $T_{сл}$ 7 років, сума чисел дорівнює $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7) = 28$. За 1 рік буде погашено $7/28$ вартості, за 2 рік – $6/28$, за 3 рік – $5/28$ і т.д. Розрахуємо суми відрахування по роках:

$$1 \text{ рік: } 31 \times 7/28 = 7,75 \text{ тис.грн.}$$

$$2 \text{ рік: } 31 \times 6/28 = 6,64 \text{ тис. грн.}$$

$$3 \text{ рік: } 31 \times 5/28 = 5,54 \text{ тис. грн.}$$

$$4 \text{ рік: } 31 \times 4/28 = 4,43 \text{ тис. грн.}$$

$$5 \text{ рік: } 31 \times 3/28 = 3,32 \text{ тис. грн.}$$

$$6 \text{ рік: } 31 \times 2/28 = 2,21 \text{ тис. грн.}$$

$$7 \text{ рік: } 31 \times 1/28 = 1,11 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{Всього } 31,00 \text{ тис. грн.}$$

2 Визначимо річні суми амортизаційних відрахувань методом зменшеного залишку. При цьому необхідно врахувати, що застосовується подвійна норма амортизації. При семирічному терміні служби норма амортизації становить $1/7 \times 100\% = 14,28\%$, а подвійна – $14,285 \times 2 = 28,57\%$. Результати розрахунків наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Розрахунок річної суми амортизації

Рік експлуатації	Залишкова вартість верстата, тис. грн	Річна сума амортизації, тис. грн
1	31	8,857
2	22,143	6,326
3	15,817	4,519
4	11,298	3,228
5	8,07	2,306
6	5,764	1,647
7	4,117	1,176
Ліквідаційна вартість	2,941	-

Кращим вважається той метод, який надає можливість за першу половину терміну служби погасити більшу частину вартості. Середнім є четвертий рік експлуатації. За чотири роки кумулятивним методом буде погашено $(7,75 + 6,64 + 5,54 + 4,43) = 24,36$ тис. грн, або 78,5% вартості, а методом зменшеного залишку $(8,857 + 6,326 + 4,519 + 3,228) = 22,93$ тис. грн. або 74%.

Висновок: краще використовувати кумулятивний метод, тому що він дозволяє скоріше нарахувати амортизаційні відрахування для оновлення основних фондів підприємства (в даному випадку – шліфувального верстата).

Приклад 4

В цеху працює 19 верстатів. Норма часу на обробку виробу – 0,3 н-год/шт. Режим роботи цеху двозмінний, тривалість зміни 8,2 год. Кількість вихідних днів на рік – 52, святкових – 8, регламентовані простої обладнання у ремонті – 5%.

Визначити виробничу потужність цеху та його виробничу програму, якщо коефіцієнт використання потужності 0,92.

Розв'язання

- 1 Дійсний фонд роботи обладнання цеху

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{н}} \cdot \left(1 - \frac{\%np}{100}\right).$$

$$\Phi_{\text{н}} = (\Phi_{\text{к}} - (B + C)) \times t_{\text{зм}} \times n_{\text{зм}} \times N_{\text{об}} = (365 - (52 + 8)) \times 8,2 \times 2 \times 19 = 95038 \text{ год.}$$

$$\Phi_{\text{д}} = 95038 \left(1 - \frac{5}{100}\right) = 90286,1 \text{ год.}$$

2 Виробнича потужність цеху

$$\text{ВП}_{\text{цех}} = \frac{\Phi_{\text{д}}}{t_{\text{ум}}} = \frac{90286,1}{0,3} = 300953 \text{ шт/рік.}$$

3 Виробнича програма цеху

$$Q_{\text{пр}} = \text{ВП}_{\text{цех}} \times K_{\text{в.в.п.}} = 300953 \times 0,92 = 276877 \text{ шт/рік.}$$

Відповідь: виробнича потужність цеху становить 300953 шт/рік, а виробнича програма – 276877 шт/рік.

Задачі для розв'язання

1 На початок року вартість машин і устаткування швейної фабрики складала 165 тис. грн. Протягом року планується ввести в експлуатацію нові швейні машини – в лютому на 27 тис. грн, в травні – на 16 тис. грн, і списати фізично і морально застарілі – в червні – на 20 тис. грн, у вересні – на 12 тис. грн.

Визначити середньорічну вартість основних виробничих фондів, коефіцієнти оновлення, вибуття.

2 Визначити середньорічну вартість, зміну структури основних фондів підприємства промисловості та фондівіддачу, виходячи з вартості окремих груп основних фондів, наведеної в таблиці 4.2. Визначити, чи стала структура основних фондів більш прогресивною.

Таблиця 4.2 - Вихідні дані, тис. грн

	1.01 поточного року	Введених з 1.07	Виведени х з 1.10
Будівлі	7300	200	320
Споруди	3250	–	60
Силове обладнання	2740	880	560
Робоче обладнання	4200	950	760
Електро- і тепломережі	690	–	75
Засоби автоматизації	1950	–	–
Інструмент	180	20	15
Підйомно-транспортне обладнання	420	65	30
Господарський інвентар	605	–	25

Обсяг товарної продукції за рік склав 13408 тис. грн.

З Основні виробничі фонди підприємства легкої промисловості на початок 2006 р. складала 18306 тис. грн. Введення та вибуття основних фондів протягом року відбито в таблиці. Визначити середньорічну та на кінець року вартість основних виробничих фондів, а також коефіцієнти вибуття та оновлення основних фондів.

Таблиця 4.3 - Вихідні дані

На 1-е число місяця	Основні виробничі фонди, тис. грн	
	Введення	Вибуття
Березень	31,0	12,6
Травень	18,3	–
Червень	14,2	2,8
Серпень	8,3	–
Жовтень	–	6,4
Грудень	9,2	10,3

4 Визначити величину морального зношення фрезерного верстату, якщо відомо, що на придбання, доставку і монтаж 8 верстатів підприємство витратило 156 тис. грн. Через чотири

роки підприємством було придбано ще 6 таких верстатів сумарною вартістю 102 тис. грн.

5 В цеху є 12 токарних верстатів, придбаних 3 роки тому за ціною 10,5 тис. грн за одиницю. Нормативний строк служби 6 років. Відновна вартість верстату 9 тис. грн. Розрахувати загальний коефіцієнт зношення верстатів.

6 Розрахувати 2 види залишкової вартості верстату, якщо відомо, що його початкова вартість 24 тис. грн, відновна – 19 тис. грн. Норма амортизації – 10%, а експлуатується верстат 3 роки.

7 Визначити, на якому підприємстві прогресивніша структура основних фондів, користуючись даними, наведеними в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Вихідні дані

Види основних фондів	Структура основних виробничих фондів, %		
	Підприємство		
	1	2	3
Будинки	39	38	37
Споруди	2	4	3
Передавальні пристрої	6	7	5
Силові та робочі машини	46	43	41
Контролюючі прилади	1	3	2
Транспортні засоби	3	3	4
Інструмент	2	1	5
Інвентар	1	1	3

8 Визначити суми амортизаційних нарахувань для верстата вартістю 69 тис. грн зі строком експлуатації 8 років методами:

- а) лінійним;
- б) кумулятивним;
- в) зменшуваного залишку.

Який метод краще застосовувати?

9 Обчислити норму амортизаційних відрахувань на придбане нове устаткування (декілька фрезерних верстатів), балансова вартість якого дорівнює 600 тис. грн. Ліквідаційна вартість прогнозується на рівні 24 тис. грн, строк служби – 6 років.

10 Визначити відновну вартість основних фондів та загальний коефіцієнт зношення основних виробничих фондів, якщо

- a) первісна вартість – 1064 тис. грн;
- b) річний приріст продуктивності праці у країні – 2%;
- c) основні виробничі фонди використовуються на протязі 4-х років;
- d) термін служби основних виробничих фондів 7 років;
- e) ліквідаційна вартість – 28 тис. грн.

11 Результати разового обстеження рівня позмінного екстенсивного використання металорізальних верстатів у виробничих цехах машинобудівного підприємства наведено в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5 – Наявний парк металорізальних верстатів і рівень їх екстенсивного використання на підприємстві

Виробничий цех	Кількість установлених верстатів, од	Кількість верстатів, що працювали протягом зміни		Кількість відпрацьованих верстатогодин за зміну	
		першої	другої	першу	другу
Механічний цех № 1	89	83	70	598	476
Механічний цех № 2	106	98	83	735	606
Інструментальний цех	14	12	10	90	75
Ремонтно-механічний цех	22	19	13	124	98
Разом по підприємству	231	212	176	1547	1525

Визначити коефіцієнтні змінності роботи металорізальних верстатів по окремих цехах і підприємству в цілому двома

способами (без урахування та з урахуванням внутрішньозмінних втрат робочого часу).

Порівнявши розрахункові показники, зробити висновок про те, який із застосованих способів визначення коефіцієнта змінності роботи устаткування точніше характеризує екстенсивний рівень його використання.

12 Визначити коефіцієнт змінності роботи по кожній групі металорізних верстатів і середній коефіцієнт змінності роботи устаткування на механічній дільниці ремонтного цеху. Фрезерних верстатів – 13; свердлильних – 4; шліфувальних – 2; токарних – 8. За місяць в якому було 23 робочих днів, фактично верстатами відпрацьовано 4046 верстато-годин, в тому числі фрезерними – 1802; свердлильними – 626; шліфувальними – 330; токарними – 1288. Тривалість зміни – 8 годин.

13 Визначити коефіцієнт екстенсивного використання обладнання, якщо відомо, що в цеху встановлено 6 фрезерних, 18 токарних та 10 шліфувальних верстатів. Річна виробнича програма механічного цеху складає по фрезерних роботах 1150 верстато-годин, по токарних – 54000, по шліфувальних роботах – 18000 верстато-годин. Фрезерні і токарні верстати працювали в 2 зміни, шліфувальні в 1 зміну. Фрезерні і токарні верстати простоюють в ремонті протягом 365 год, кожний, шліфувальний – по 250 год. В році 252 робочих дні, тривалість зміни 8,2 год.

14 За групою свердлильних верстатів (7 од) закріплено певні деталі (таблиці 4.6). Визначити коефіцієнти інтенсивного та екстенсивного завантаження верстату, а також інтегральний коефіцієнт і коефіцієнт змінності роботи обладнання. Режим роботи двозмінний, дійсний фонд робочого часу верстату 6 років 4030 год.

Таблиця 4.6 – Вихідні дані

Деталь	Норма часу, хв	Машинний час, хв	Виробнича програма, шт
А	18	10	1600
Б	32	20	5200
В	14	8	7400
Г	50	36	580
Д	38	25	5000

15 Визначити коефіцієнти інтенсивного, екстенсивного та інтегрального використання шести токарних верстатів, виходячи з наступних даних (таблиця 4.7)

Таблиця 4.7 – Вихідні дані

Деталь	Норма часу, хв	Машинний час, хв	Програма на квартал, тис. шт/квартал
1	24	16	2,6
2	42	29	3,4
3	18	12	1,2
4	50	32	3,0

Режим роботи – п'ятиденний, тризмінний, процент втрат часу – 2,3%, кількість вихідних і святкових днів за квартал – 27.

16 Обчислити коефіцієнт змінності роботи обладнання за квартал на основі даних: кількість робочих днів – 67, встановлено верстатів – 16 од, відпрацьовано верстато-змін

- в першу зміну – 1060,
- в другу зміну – 846,
- в третю зміну – 760.

17 Обчислити коефіцієнт змінності роботи фрезерних верстатів в цеху, якщо 18 із них працює в одну зміну, 24 – в дві зміни, 12 – в три зміни.

18 У цеху працює 18 верстатів. Норма часу на обробку виробу – 0,3 н-год/шт. Режим роботи цеху двозмінний, тривалість зміни 8,2 год. Номінальний фонд робочого часу 228 дн/рік, регламентовані простої обладнання у ремонті – 3%. Визначити виробничу потужність цеху та його виробничу програму, якщо коефіцієнт використання потужності 0,96.

19 Визначити виробничу потужність дільниці на основі таких даних:

- п'ятиденний робочий тиждень;
- двозмінний режим роботи;
- тривалість зміни – 8,1 год;
- номінальний фонд робочого часу – 260 дн/рік;
- встановлено 8 гідравлічних пресів з продуктивністю 20 ударів за хвилину;
- за один удар одночасно пресується 12 заготовок;
- витрати робочого часу на ремонт обладнання – 5%, а на зміну штампів – 8% часу.

20 Визначити виробничу потужність підприємства та коефіцієнти використання потужності для всіх типів верстатів. На підприємстві є: 18 фрезерних, 6 свердлильних та 9 шліфувальних верстатів. Випускається продукція, що проходить крізь 3 операції (усі типи верстатів). Норма часу на оброблення одинці виробу в кожній групі верстатів складає відповідно 0,9год; 0,4год; 0,5год. Режим роботи двозмінний, тривалість зміни – 8 годин; регламентовані простої складають 6% від режимного фонду часу, кількість робочих днів на рік – 255. За рік фактично вироблено 57300 од продукції.

21 Визначити виробничу потужність велозаводу за такими даними: потокова лінія з випуску велосипедів працює 5 днів на тиждень. У році 51 робочий тиждень (один тиждень - свята). Режим роботи двозмінний, тривалість зміни – 8,2 год. На ремонт обладнання витрачається 8% номінального фонду часу, а такт лінії дорівнює 5 хв.

22 Визначити виробничу потужність (відпалювальної обертової) печі за такими даними: маса завантаженої сировини 80 т, вихід (металу) – 82%, тривалість плавки – 17 год. Піч працює у безперервному режимі, планові витрати часу на ремонт становлять 230 год/рік.

23 Визначити виробничу потужність цеху та коефіцієнт використання потужності з наступних умов. Кількість однотипних верстатів у цеху 120 од, з першого вересня встановлено ще 25 од, з першого травня вибуло 9 од, кількість робочих днів на рік – 254, режим роботи двозмінний, тривалість зміни – 8 годин, регламентований процент простоїв на ремонт – 7%, продуктивність одного верстату – 10 деталей за годину; план випуску на рік – 4125 тис. деталей.

24 Фондовіддача на підприємстві зросла з 1,1 грн до 1,6 грн, вартість основних виробничих фондів не змінилася. Як змінився обсяг товарної продукції?

25 В 2000р. фірма виготовила виробів на суму 980 тис. грн, середньорічна вартість її основних виробничих фондів склала 1064 тис. грн. В 2001 р. обсяг випуску продукції зріс на 2,9%, а середньорічна вартість основних виробничих фондів зменшилася на 0,6%.

Визначити, як змінилась фондовіддача і фондомісткість.

26 Визначити показники використання основних виробничих фондів (фондовіддача, фондомісткість, фондоозброєність), якщо відомо, що вартість основних виробничих фондів становить 765 тис. грн. В травні буде введено основних фондів на 85 тис. грн, в червні – на 62 тис. грн; в листопаді виведено на 12 тис. грн. Обсяг випуску продукції становить 940 тис. грн. Чисельність промислово-виробничого персоналу – 840 чол.

27 Визначити рівень фондівдачі в натуральному вираженні за товарною продукцією та прибутком у базовому та розрахунковому роках, якщо

- середньорічна вартість виробничих основних фондів підприємства дорівнює 7400тис. грн.;

- обсяг виготовленої продукції – 680 т;

- оптова ціна за 1т продукції – 5000 грн;

- рівень рентабельності продукції – 15%.

Наступного року передбачається

- середньорічну вартість основних виробничих фондів збільшити на 2,5%;

- випуск продукції збільшити на 5,1%;

- витрати на виробництво зменшити на 3%.

28 Визначити фондівдачу, фондомісткість і рентабельність основних виробничих фондів за таких умов (таблиця 4.8).

Таблиця 4.8 – Вихідні дані

Показник	План	Факт
1 Обсяг виробництва, тис. т		
а) сталі	80	81,4
б) чавуну	13	13,6
2 Вартість основних засобів, тис. грн	12680	13440
3 Собівартість продукції, грн/т		
а) сталі	380	378
б) чавуну	220	225
4 Ціна товарної продукції, грн/т		
а) сталі	530	540
б) чавуну	305	315

29 Визначити та проаналізувати зміну фондівдачі під впливом продуктивності праці, чисельності персоналу та вартості основних виробничих фондів, виходячи з наступних даних (таблиця 4.9).

Таблиця 4.9 – Основні показники діяльності підприємства

Показники	2000	2001
1 Обсяг товарної продукції, тис. грн	18640	21400
2 Вартість основних виробничих фондів, тис. грн	16800	17000
3 Чисельність персоналу середньоспискова, чол	960	1080
4 Продуктивність праці, тис. грн/ чол	x	x
5 Фондовіддача, грн/грн	x	x

30 Визначити темпи росту фондівіддачі.

Вартість валової продукції – 560 тис. грн. Вартість основних виробничих фондів на початок року – 980 тис. грн. Питома вага активної частини основних виробничих фондів на початок року – 0,7, на кінець року – 0,77. Коефіцієнт завантаження робітників (питома вага продуктивного часу в тривалості робочої зміни) на початок року – 0,83, на кінець року – 0,88.

РОЗДІЛ 5 ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ПІДПРИЄМСТВА

Тести

1 *Оборотні засоби підприємства - це*

- а) предмети праці, необхідні для виготовлення продукції;
- б) знаряддя праці, які багато разів використовуються у виробничому процесі і поступово переносять свою вартість на собівартість виготовленої продукції;
- в) основні та допоміжні матеріали, комплектуючі, напівфабрикати власного виробництва та покупні;
- г) частина засобів виробництва, яка бере участь у виробничому циклі один раз і повністю переносить свою вартість на собівартість виготовленої продукції;
- д) засоби виробництва, які багато разів беруть участь у виробничому циклі і поступово переносять свою вартість на собівартість виготовленої продукції.

2 *Оборотні засоби підприємства складаються з*

- а) виробничих запасів сировини, матеріалів, напівфабрикатів, палива, запасних частин, грошових коштів та фондів обертання;
- б) оборотних фондів та фондів обертання;
- в) незавершеного виробництва, готової продукції на складі;
- г) виробничих запасів, незавершеного виробництва, фондів обертання;
- д) обладнання цехів, матеріалів, палива, готової продукції на складі.

3 *Оборотні засоби підприємства відрізняються від основних фондів тим, що*

- а) мають меншу вартість;
- б) більш швидко обертаються;
- в) діють у сфері виробництва;
- г) приймають участь у виробничому процесі лише один раз і одразу переносять свою вартість на вартість виготовленої продукції.

4 *Оборотні засоби підприємства мають*

- а) лише вартісну форму;

- б) лише матеріально-речовинну форму;
 - в) матеріально-речовинну та вартісну форми.
- 5 До оборотних фондів не відносяться**
- а) незавершене виробництво;
 - б) готова до реалізації продукція, яка знаходиться на складі;
 - в) напівфабрикати покупні;
 - г) продукція відвантажена, але ще не оплачена покупцем.
- 6 Оборотні фонди функціонують**
- а) у сфері обороту;
 - б) у сфері виробництва;
 - в) у сфері обороту та в сфері виробництва одночасно.
- 7 Фонди обертання включають в себе:**
- а) транспортні засоби підприємства, виробничі споруди, будівлі;
 - б) матеріальні ресурси підприємства, галузі;
 - в) готову до реалізації продукцію, що знаходиться на складі, а також відвантажену, але ще не оплачену покупцем; грошові кошти в незавершених рахунках (в касі, на розрахунковому рахунку, в акредитивах, усі види заборгованості);
 - г) готову продукцію, відвантажену покупцю, грошові кошти на розрахунковому та валютному рахунках;
 - д) прибуток від реалізації продукції.
- 8 Фонди обертання функціонують**
- а) у сфері виробництва;
 - б) у сфері обігу;
 - в) у сфері обігу та сфері виробництва одночасно.
- 9 Оборотні фонди підприємства**
- а) входять до складу оборотних засобів підприємства;
 - б) є частиною фондів обертання;
 - в) входять до складу основних фондів підприємства.
- 10 За джерелами утворення оборотні засоби підприємства поділяються на**
- а) виробничі фонди та фонди у сфері обороту;
 - б) власні та позикові;
 - в) короткострокові та довгострокові.
- 11 До власних джерел формування оборотних засобів підприємства не відносяться**

- а) прибуток;
- б) амортизаційні відрахування;
- в) заборгованість робітників по заробітній платі та нарахування на цю суму;
- г) уставний капітал, який забезпечує початок діяльності підприємства;
- д) кредиторська заборгованість.

12 *Оборотні засоби підприємства, зайняті у сфері виробництва, включають*

- а) виробничі запаси;
- б) незавершене виробництво;
- в) витрати майбутніх періодів;
- г) готову продукцію, яка знаходиться на складі;
- д) товари відвантажені, але не оплачені.

13 *Який чинник впливає на формування виробничих запасів підприємства?*

- а) потреба в матеріальних ресурсах;
- б) періодичність використання матеріальних ресурсів;
- в) сезонність виробництва, споживання та транспортування;
- г) усі наведені чинники.

14 *Що з нижче перерахованого відноситься до незавершеної продукції?*

- а) запаси металоріжучого інструменту строком служби до 1 року;
- б) прилади, що виготовляються для виробництва нової продукції в наступному році;
- в) напівфабрикати для заготівельного цеху, придбані на ринку;
- г) напівфабрикати механічного цеху;
- д) напівфабрикати, передані на склад для відправлення покупцю;
- е) кошти на розрахунковому рахунку для виплати постачальникам за сировину;
- є) витрати на технологічне оснащення, виготовлене під виробничу програму майбутнього року.

15 *Виберіть та перерахуйте стадії кругообороту оборотних засобів по порядку: (б, г, а)*

- а) підприємство реалізує готову продукцію;

- б) підприємство закупає предмети праці та робочу силу;
 - в) незавершена продукція перетворюється на готову продукцію;
 - г) виробництво готової продукції;
 - д) підприємство зберігає готову продукцію на складі;
 - е) виробничі запаси перетворюються на готову продукцію.
- 16 Назвіть стадію кругообороту оборотних засобів, на яких оборотні засоби з грошової форми перетворюються на товарну**
- а) перша;
 - б) друга;
 - в) третя.
- 17 Назвіть стадії кругообороту оборотних засобів, які відбуваються у сфері обороту**
- а) перша;
 - б) друга;
 - в) третя.
- 18 Мета нормування оборотних засобів**
- а) визначення величини власних оборотних засобів;
 - б) визначення оптимальної величини оборотних засобів для підприємства;
 - в) визначення оптимальної величини оборотних засобів для випуску запланованого обсягу продукції.
- 19 Які з нижченаведених елементів оборотних засобів підприємства не нормуються?**
- а) витрати майбутніх періодів;
 - б) незавершене виробництво;
 - в) залишки готової продукції на складі;
 - г) грошові кошти на розрахунковому рахунку.
- 20 Що з перерахованого нижче є нормованими оборотними засобами?**
- а) усі виробничі засоби;
 - б) усі оборотні виробничі фонди;
 - в) усі оборотні засоби підприємства;
 - г) кошти у розрахунках, грошові кошти, товари відвантажені, але не оплачені покупцем;
 - д) оборотні виробничі фонди та готова продукція на складі.

21 Для нормування оборотних засобів використовуються показники:

- а) добовий випуск готової продукції;
- б) добова витрата матеріалу;
- в) ціна за одиницю основного матеріалу;
- г) середня ціна одиниці виробу;
- д) норма запасу в днях.

22 Які зі складових норми запасу в днях використовуються при нормуванні оборотних засобів, що знаходяться у виробничих запасах?

- а) середній поточний запас;
- б) тривалість упаковки продукції;
- в) тривалість підготовки партії продукції до відправлення;
- г) транспортний запас;
- д) страховий запас.

23 З перерахованих норм:

- а) дні запасу;
- б) запасу деталей;
- в) сума грошей на розрахункову одиницю до норм оборотних засобів відносяться: 1) а,б; 2) а,в; 3) б,в; 4) а,б,в.

24 Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві визначається як

- а) вартість одноденного випуску готових виробів, помножена на норму запасу готових виробів на складі в днях;
- б) вартість середньодобового споживання матеріалів, помножена на норму запасу матеріалів у днях;
- в) середня тривалість виробничого циклу, помножена на середньоденний випуск товарної продукції за її виробничою собівартістю;
- г) вартість середньодобового випуску продукції, скоригованого на коефіцієнт наростання витрат, помножена на тривалість виробничого циклу у днях;
- д) одноденні витрати на виробництво продукції, помножені на тривалість виробничого циклу та коефіцієнт наростання витрат.

- 25 Розмір якого запасу визначається в межах половини середнього інтервалу між поставками?**
- а) транспортного запасу;
 - б) підготовчого запасу;
 - в) поточного запасу;
 - г) страхового запасу.
- 26 Страховий запас визначається як**
- а) період, необхідний для приймання, складування і підготовки до виробничого використання матеріальних ресурсів;
 - б) період, необхідний для термінового оформлення замовлення та доставки матеріалів від їх виробника до споживача;
 - в) половина середнього інтервалу між поставками;
 - г) період часу з моменту виставленого постачальникові рахунка до прибуття вантажу на склад підприємства.
- 27 Максимальний запас матеріалу – це**
- а) поточний запас;
 - б) страховий запас;
 - в) максимально можливий запас;
 - г) сума поточного та страхового запасів;
 - д) сума середнього та поточного запасів матеріалів.
- 28 Який норматив оборотних засобів визначається шляхом помноження середньодобового споживання матеріалів у вартісному виразі на норму їх запасу у днях?**
- а) норматив оборотних засобів у виробничих запасах;
 - б) норматив оборотних засобів у запасах готової продукції;
 - в) норматив оборотних засобів у витратах майбутніх періодів;
 - г) норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві.
- 29 Ефективність використання оборотних засобів характеризують:**
- а) прибуток, рентабельність виробництва;
 - б) рівень віддачі оборотних засобів;
 - в) фондвіддача, фондомісткість;
 - г) коефіцієнт обертання, середня тривалість одного обороту оборотних засобів;

- д) фондоозброєність праці.
- 30 Якщо у підприємстві понаднормативні оборотні засоби, то**
- а) це є позитивним фактом;
 - б) це свідчить про далекоглядність керівництва, яке зробило запаси;
 - в) це означає неефективне використання оборотних засобів, їх відволікання з обороту („омертвіння”).
- 31 Коефіцієнт оборотності оборотних засобів характеризує**
- а) розмір реалізованої продукції, який припадає на одну гривню виробничих фондів;
 - б) величину оборотних засобів за відповідний звітний період;
 - в) середню тривалість одного обороту;
 - г) кількість оборотів оборотних засобів за період;
 - д) рівень технічної оснащеності праці.
- 32 Вивільнення грошових коштів з обороту відбувається внаслідок**
- а) прискорення оборотності;
 - б) скорочення тривалості одного обороту;
 - в) зменшення потрібної суми коштів;
 - г) правильні відповіді а); б);
 - д) усі відповіді правильні.
- 33 Який показник характеризує швидкість обороту оборотних засобів підприємства?**
- а) коефіцієнт оборотності;
 - б) коефіцієнт завантаження;
 - в) тривалість одного обороту;
 - г) рентабельність оборотних засобів.
- 34 Період обороту оборотних засобів характеризує**
- а) час знаходження оборотних виробничих фондів у запасах та незавершеному виробництві;
 - б) кількість днів, за яку здійснюється повний оборот;
 - в) час, необхідний для повного оновлення виробничих фондів підприємства;
 - г) час проходження оборотними засобами стадій купівлі, виробництва і реалізації продукції.

- 35** *Скорочення тривалості виробничого циклу дає можливість*
- збільшити тривалість одного обороту;
 - збільшити коефіцієнт завантаження оборотних засобів;
 - вивільнити оборотні засоби;
 - скоротити кількість оборотів оборотних засобів.
- 36** *За якою формулою розраховується коефіцієнт обертання оборотних засобів?*
- виручка _____ ;
величина оборотних засобів
 - середні товарні запаси ;
одноденна виручка;
 - собівартість реалізованої продукції _____ ;
величина нормованих оборотних засобів;
 - обсяг реалізованої продукції _____ .
середньорічна величина нормованих оборотних засобів
- 37** *У чому вимірюється тривалість обороту оборотних засобів?*
- у відсотках;
 - у гривнях;
 - у днях;
 - у разях.
- 38** *Як змінилася оборотність оборотних запасів, якщо в базисному періоді вона дорівнювала 8 оборотів на рік, а в звітному – 6 оборотів ?*
- уповільнилась;
 - прискорилаься;
 - не змінилась.
- 39** *Як зміниться оборотність оборотних засобів за період, якщо їхня сума збільшиться, а виторг залишиться незмінним?*
- уповільниться;
 - прискориться;
 - не зміниться.
- 40** *Як змінилася потрібна сума нормованих оборотних засобів, якщо оборотність оборотних засобів у базисному періоді – 17 разів, у звітному – 22 рази, а виторг залишився незмінним ?*

- а) збільшилася;
 б) зменшилася;
 в) не змінилася.
- 41 Який показник не використовується при оцінці ефективності використання оборотних засобів?**
- а) коефіцієнт змінності;
 б) кількість оборотів;
 в) тривалість одного обороту;
 г) вартість вивільнення оборотних засобів.
- 42 Як змінився виторг, якщо тривалість обороту оборотних засобів у базисному періоді склала 16 днів, а в звітному - 19 днів, середньорічна величина нормованих оборотних засобів не змінилася?**
- а) збільшився;
 б) зменшився;
 в) не змінився.
- 43 За якою формулою розраховується тривалість одного обороту?**
- а) $\frac{1}{\text{коефіцієнт обертання оборотних засобів}}$;
 б) $\frac{\text{кількість днів у періоді}}{\text{виторг}}$;
 в) $\frac{\text{кількість днів у періоді}}{\text{коефіцієнт обертання оборотних засобів}}$;
 г) $\frac{\text{середньорічна сума оборотних засобів}}{\text{виторг}}$.
- 44 Чому дорівнює коефіцієнт обороту оборотних засобів за рік, якщо сума оборотних засобів на початку року – 70, на кінець року – 78 тис. грн, виторг дорівнює 1300 тис. грн?**
- а) 74 рази;
 б) 8,78 разів;
 в) 17,57 разів;
 г) 100 разів.
- 45 Що характеризує показник оборотності товарних запасів у разях?**
- а) тривалість одного обороту;
 б) скільки разів за період відновиться товарний запас;
 в) за який період часу цілком відновиться товарний запас.

- 46 *Як зміниться оборотність товарних запасів за певний період, якщо виторг збільшиться, а середні товарні запаси залишаться незмінними?*
- уповільниться;
 - прискориться;
 - не зміниться.
- 47 *Як змінилася оборотність оборотних засобів, якщо в базисному періоді вона склала 14, а в звітному – 9 оборотів за період?*
- прискорилася;
 - уповільнилася;
 - не змінилася.
- 48 *Як зміняться середні товарні запаси, якщо тривалість обороту товарних запасів у базисному періоді була 22, у звітному – 20 днів, а виторг не змінився?*
- збільшаться;
 - зменшаться;
 - не зміняться.
- 49 *Як визначити середні товарні запаси на рік за даними на початок кожного місяця?*
- $\frac{Z_1+Z_2+Z_3+\dots+Z_n}{n}$;
 - $\frac{1/2 Z_1+Z_2+Z_3+\dots+1/2 Z_n}{n-1}$.
- 50 *Оборотність оборотних засобів на рік – 14 разів, виторг дорівнює 840 тис грн. Визначити величину оборотних засобів*
- 11760 тис. грн;
 - 60 тис. грн;
 - 826 тис. грн;
 - 120 тис. грн.
- 51 *Як зміниться коефіцієнт обертання оборотних засобів, якщо обсяг реалізації і величина оборотних засобів зросте на одну величину на 20%?*
- зменшиться;
 - збільшиться;
 - не зміниться.

- 52 *Як зміниться коефіцієнт обертання оборотних засобів, якщо обсяг реалізації зменшиться на 15%, а величина оборотних засобів підвищиться на 5%?*
- а) зменшиться на 10%;
 - б) збільшиться на 5%;
 - в) не зміниться;
 - г) зменшиться на 19,1%;
 - д) зменшиться на 5%;
 - е) збільшиться на 10%.
- 53 *Чому дорівнює коефіцієнт завантаження оборотних засобів, якщо виторг від реалізації продукції складає 740 тис. грн, а коефіцієнт оборотності – 16 разів на рік?*
- а) 46,25;
 - б) 0,06;
 - в) –11840;
 - г) 756.
- 54 *Підприємство повинно прагнути до*
- а) зниження коефіцієнта завантаження оборотних засобів;
 - б) підвищення коефіцієнта завантаження оборотних засобів.
- 55 *Визначити, за рахунок яких з наступних джерел ефективно фінансувати оборотні засоби*
- а) короткострокові кредити банку;
 - б) кредиторська заборгованість прострочена;
 - в) довгострокові кредити банку;
 - г) кредиторська заборгованість з нормальним строком;
 - д) прибуток.

Формули, приклади вирішення задач

- 1 Коефіцієнт використання матеріалів (плановий та фактичний)

$$K_{\text{в.м.}}^{\text{пл}} = \frac{q_{\text{чист.}}}{N_{\text{витр}}}, \quad K_{\text{в.м.}}^{\text{ф}} = \frac{q_{\text{чист.}}}{VM^{\text{ф}}}, \quad (5.1, 5.2)$$

де $q_{\text{чист.}}$ – чиста вага (площа) виробу;

$N_{\text{витр}}$ – норма витрат матеріалу на виготовлення деталей, натур. од;

$VM^{\text{ф}}$ – фактична витрата матеріалу, натур. од.

2 Коефіцієнт використання окремих видів матеріалів по підприємству:

$$K_{\text{в.м.}} = \sum_{i=1}^m \frac{N_i * M_i}{M_{\text{заг}}}, \quad (5.3)$$

де m – кількість видів продукції, при виробництві яких використовується даний вид матеріального ресурсу;

N_i – обсяг випуску продукції i -го виду в натуральних одиницях;

M_i – чиста вага (площа) одиниці готової продукції i -го виду;

$M_{\text{заг}}$ – загальні витрати матеріалу на випуск продукції за певний період у фізичних одиницях.

3 Інтегральний коефіцієнт використання матеріалу

$$\hat{E}_{\text{а.і.}}^{\text{з.д.}} = \frac{\hat{A}\tilde{A}\ddot{A}}{1-\hat{A}\hat{A}}, \quad (5.4)$$

де ВГП – вихід готової продукції, в долях одиниці;

ВВ – вихід відходів (без урахування безповоротних утрат матеріалу).

4 Загальна матеріаломісткість (M_M)

$$M_M = \frac{MB}{Q} \quad \text{або} \quad \frac{MB}{V}, \quad (5.5)$$

де MB – матеріальні витрати, грн;

Q, V – об'єм виготовленої продукції в грошовому та натуральному вимірниках відповідно.

5 Питома матеріаломісткість – це витрати основних видів сировини і матеріалів на одиницю експлуатаційної характеристики продукції.

6 Матеріаловіддача

$$M_{\text{від}} = \frac{Q}{MB}. \quad (5.6)$$

7 Відносна економія (перевитрата) матеріальних затрат (+перевитрата; - економія)

$$E_{\text{матер}}^{\text{відн}} = MЗ^1 - MЗ^0 * I_Q, \quad (5.7)$$

де $MЗ^0$, $MЗ^1$ – матеріальні витрати у базовому (плановому) та фактичному періоді, грн;
 I_Q – індекс обсягу випуску продукції.

8 Сумарна потреба підприємства в певному матеріалі

$$M_{\text{сум}} = \sum_{i=1}^n q_{zi} * N_i, \quad (5.8)$$

де q_{zi} – маса (площа) заготовки;
 N_i – обсяг випуску i -го виробу у натуральному вираженні;
 n – кількість видів деталей (виробів), що виготовляються з певного матеріалу на підприємстві.

9 Денна потреба підприємства у певному матеріалі:

$$D = \frac{M_{\text{сум}}}{360}. \quad (5.9)$$

10 Поточний запас матеріалу

$$Z_{\text{пот}} = D * T_{\text{пост}}, \quad (5.10)$$

де D - денна потреба підприємства у певному матеріалі, натур.од;
 $T_{\text{пост}}$ – період поставки певного матеріалу на підприємстві, дні.

11 Страховий (мінімальний) запас матеріалу:

$$Z_{\text{стр.}} = Z_{\text{мін}} = D * T_{\text{зр.п.}}, \quad (5.11)$$

де $T_{зр.п.}$ – період зриву поставки;

D - денна потреба підприємства у певному матеріалі, натур.од.

12 Максимальний запас матеріалу

$$Z_{\max} = Z_{\text{пот}} + Z_{\text{стр.}} \quad (5.12)$$

13 Середній запас матеріалу

$$\bar{Z} = Z_{\text{стр.}} + 0,5 \cdot Z_{\text{пот.}} \quad (5.13)$$

14 Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві на певний виріб:

$$OБ_{н(нзв)} = \frac{C_{п.} \cdot V \cdot T_{ц.} \cdot I_c}{360}, \quad (5.14)$$

де $C_{п.}$ – повна собівартість виробу, грн;

V – річний об'єм випуску виробів, од;

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

I_c – коефіцієнт (індекс) наростання витрат.

15 Коефіцієнт наростання витрат:

$$I_c = \frac{C_{1\text{раз}} + 0,5C_{\text{пот}}}{C_{1\text{раз}} + C_{\text{пот}}}, \quad I_c = \frac{MЗ + 0,5C'}{C}, \quad (5.15, 5.16)$$

де $C_{1 \text{ раз}}$ – сума одноразових витрат на початку циклу виготовлення продукції, грн;

$C_{\text{пот}}$ – сума поточних витрат на виготовлення продукції, грн;

$MЗ$ – сума матеріальних витрат на одиницю продукції, грн;

C' - собівартість одиниці виробу без матеріальних витрат, грн.

16 Норматив оборотних засобів у виробничих запасах сировини, матеріалів, покупних напівфабрикатів, палива та енергії

$$ОБ_{н(вз)} = T_{дн(вз)} \cdot \frac{МВ}{T_k}, \quad (5.17)$$

де $T_{дн(вз)}$ – норма запасу в днях;
 $МВ$ – витрата сировини і матеріалів за календарний період часу T_k (рік, квартал, місяць).

17 Норматив оборотних засобів у запасах готової продукції

$$ОБ_{н(згп)} = Q_{дн} * НЗ_{гп}, \quad (5.18)$$

де $Q_{дн}$ – одноденний випуск готової продукції за виробничою собівартістю, грн;
 $НЗ_{гп}$ – норма запасу готової продукції на складі, днів.

18 Норматив оборотних засобів у витратах майбутніх періодів

$$ОБ_{н(вмп)} = ВМП^H + ВМП^{ПЛ} - ВМП_c, \quad (5.19)$$

де $ВМП^H$ – сума засобів у витратах майбутніх періодів на початок планового періоду, грн;
 $ВМП^{ПЛ}$ – витрати у плановому періоді на ті ж цілі, грн;
 $ВМП_c$ – витрати майбутніх періодів, які підлягають списанню на собівартість продукції у плановому періоді, грн.

19 Загальний норматив оборотних засобів

$$ОБ_н = ОБ_{н(вз)} + ОБ_{н(нзв)} + ОБ_{н(згп)} + ОБ_{н(вмп)}. \quad (5.20)$$

20 Коефіцієнт обіговості оборотних засобів (швидкість обігу)

$$K_{об} = \frac{В_p}{ОБ_н}, \quad (5.21)$$

де $В_p$ – виручка від реалізації продукції, грн;
 $ОБ_н$ – середня вартість нормованих оборотних засобів за період.

21 Тривалість одного обороту, днів

$$D_{об} = \frac{T}{K_{об}} = T \cdot \frac{\overline{ОБ}}{V_p}, \quad (5.22)$$

де T – тривалість аналізованого періоду (рік – 360, квартал – 90, місяць – 30), дні.

22 Коефіцієнт завантаження оборотних засобів

$$K_3 = \frac{\overline{ОБ}}{V_p} = \frac{1}{K_{об}}. \quad (5.23)$$

23 Відносне вивільнення (залучення) оборотних засобів внаслідок прискорення (уповільнення) обіговості

$$\gamma_{ОБ} = ОБ_{баз} - ОБ_{умовн}, \quad (5.24)$$

де $ОБ_{баз}$ – величина нормованих оборотних засобів у базовому році, тис. грн;

$ОБ_{умовн}$ – умовна величина нормованих оборотних засобів, розрахована за формулою

$$ОБ_{умовн} = \frac{D_{об}^{план} \cdot V^{баз}}{T}, \quad (5.25)$$

де $D_{об}^{план}$ – тривалість обороту в плановому році, днів;

$V^{баз}$ – виторг у базовому році, тис. грн.

Приклад 1

Визначити потребу підприємства (машинобудівного заводу) у чорному металі та його мінімальний, максимальний і середній запаси, якщо період поставки 25 днів, а період зриву поставки – 4 дні, використовуючи дані таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Вихідні дані

Деталь	Чиста маса, кг	Коефіцієнт використання металу	Річний обсяг випуску, тис. шт
1	380	0,73	7
2	456	0,82	40
3	180	0,75	15

Розв'язання

1 Загальна потреба підприємства в чорному металі:

$$M_{\text{сум}} = \sum q_{zi} \cdot N_i,$$

$$q_{zi} = \frac{B_{\text{чист}}}{K_{\text{в.м.}}},$$

$$M_{\text{сум}} = 7000 \cdot 380 / 0,73 + 40000 \cdot 456 / 0,82 + 15000 \cdot 180 / 0,75 = \\ = 29487738 \text{ кг.}$$

2 Денна потреба підприємства у чорному металі:

$$D = \frac{M_{\text{сум}}}{360} = 29487738 / 360 = 81910,4 \text{ кг.}$$

3 Мінімальний (страховий) запас:

$$Z_{\text{стр}} = Z_{\text{min}} = D \cdot T_{\text{с.п}} = 81910,4 \cdot 4 \text{ кг} = 327642 \text{ кг.}$$

4 Поточний запас: $Z_{\text{пот}} = D \cdot T_{\text{пост}} = 81910,4 \cdot 25 = 2047760 \text{ кг.}$

5 Максимальний запас: $Z_{\text{max}} = Z_{\text{пот}} + Z_{\text{стр}} = 2375402 \text{ кг.}$

6 Середній запас:

$$Z_{\text{ср}} = Z_{\text{стр}} + 0,5 \cdot Z_{\text{пот}} = 327642 + 0,5 \cdot 2047760 = 1351522 \text{ кг.}$$

Відповідь: потреба підприємства у чорному металі становить 29487738 кг, при цьому мінімальний запас – 327642 кг, середній – 1351522 кг, а максимальний – 2375402 кг.

Приклад 2

Визначити норму запасу оборотних засобів у незавершеному виробництві, якщо протягом року буде виготовлено 11200 виробів собівартістю 172 грн кожний. Тривалість циклу виготовлення 7 днів, на його початку витрачається 250 грн.

Розв'язання

1 Коефіцієнт наростання витрат

$$I_c = \frac{250 + 0,5 * 172}{250 + 172} = \frac{336}{422} = 0,796.$$

2 Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві

$$ОБ_{н(нзв)} = \frac{C_{п} * V * T_{ц} * I_c}{360}$$
$$ОБ_{н(нзв)} = \frac{172 * 11200 * 7 * 0,796}{360} = 29816,4 \text{ грн.}$$

Відповідь: норма запасу оборотних засобів у незавершеному виробництві становить 29816,4 грн.

Приклад 3

У базовому періоді обсяг реалізованої продукції (виручка) становить 820 млн. грн, а середньорічний залишок нормованих оборотних засобів – 21 млн. грн. У плановому періоді виторг зросте на 20%, а за рахунок впровадження організаційно-технічних заходів час одного обороту буде становити 8 днів.

Визначити, на скільки днів скоротиться період обороту оборотних засобів, абсолютну зміну величини нормованих оборотних засобів, а також вивільнення (додаткове залучення) оборотних засобів.

Розв'язання

1 Визначаємо період обороту оборотних засобів у базовому періоді:

$$D_{об} = \frac{360 * \overline{ОБ}}{V_p}; \quad D_{об}^{баз} = \frac{360 * 21}{820} = 9,22 \text{ днів.}$$

2 Скорочення періоду одного обороту

$$\Delta D_{об} = D_{об}^{пл} - D_{об}^{баз}; \quad \Delta D_{об} = 8 - 9,22 = -1,22 \text{ дні.}$$

3 Визначимо потрібну величину нормованих оборотних засобів в плановому році:

$$\overline{ОБ}^{план} = \frac{820 * 1,2 * 8}{360} = 21,87 \text{ тис. грн.}$$

4 Розрахуємо абсолютну зміну величини нормованих оборотних засобів:

$$\Delta ОБ = 21,87 - 21 = +0,87 \text{ тис. грн.}$$

5 Визначимо середньорічний залишок нормованих оборотних засобів за умови, що обсяг реалізованої продукції не змінився:

$$\overline{ОБ}_{умовн} = \frac{D_{об}^{план}}{360} * V_p^{баз},$$
$$\overline{ОБ}_{умовн} = \frac{8 * 820}{360} = 18,22 \text{ млн. грн.}$$

6 Обсяг вивільнених нормованих оборотних засобів дорівнюватиме

$$\gamma ОБ = \overline{ОБ}_{умовн} - ОБ_{баз} = 18,22 - 21 = -2,78 \text{ млн. грн.}$$

Відповідь: в плановому році для забезпечення діяльності підприємства знадобиться на 0,87 тис. грн більша сума нормованих оборотних засобів, тому що зростає обсяг випуску продукції і, звісно, виторг від її реалізації. Але внаслідок

позитивного явища – прискорення оборотності оборотних засобів на 1,22 дні, їхня потрібна сума могла б бути меншою на 2,78 млн. грн при незмінному виторзі. Тобто, відносне вивільнення оборотних засобів внаслідок прискорення оборотності становить 2, 78 млн. грн.

Задачі для розв’язання

1 За наведеними нижче даними визначити та проаналізувати зміну структури оборотних засобів підприємства.

Таблиця 5.2 – Вартість окремих складових оборотних засобів підприємства в 1998 - 2000 рр., тис. грн

Елементи оборотних засобів	1998	1999	2000
1 Виробничі запаси	11700	11640	12820
2 Незавершене виробництво	2734	2500	2470
3 Напівфабрикати власного виготовлення	2260	2080	2070
4 Витрати майбутніх періодів	1590	1640	1794
5 Залишки готової продукції	1950	1930	2050
6 Відвантажена продукція	912	819	900
7 Відвантажена продукція	970	920	740
7 Грошові кошти на розрахунковому рахунку	600	820	710
	64	85	125
8 Дебіторська заборгованість			
9 Інші оборотні кошти			
Разом	22780	22434	23679

2 Визначити коефіцієнт використання металу для виробництва деталей верстату і питому вагу відходів до та після зміни технології, якщо

- чиста вага верстату – 280 кг,
- величина фактичних відходів при обробленні заготовки – 62 кг,
- в результаті удосконалення технології виготовлення деталей відходи планується скоротити на 8%.

3 Чиста вага виробу, що випускається підприємством – 72 кг, річний обсяг випуску – 4500 од. Діючий коефіцієнт використання матеріалу (0,82) підприємство планує підвищити до 0,85. Ціна 1 кг матеріалу – 62 грн.

Визначити діючу і планову норму витрат матеріалу; річну економію від підвищення коефіцієнта використання матеріалу в натуральному і вартісному виразі.

4 На меблевій фабриці можливі дві технології виробництва меблів. Визначити ефективність використання деревини за варіантами в умовах повної регенерації відходів, що виникають в процесі виробництва.

Вихідні дані (розподіл деревини) для розрахунку, в долях одиниці, наведені в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Вихідні дані

Варіанти	А	Б
1 Вихід годної продукції	0,72	0,80
2 Вихід відходів	0,22	0,10
3 Безповоротні втрати сировини	0,06	0,10
Всього:	1,00	1,00

5 Корисна витрата тканини на 1 костюм – 2,3 м², технологічні відходи – 0,12 м², фактична витрата тканини на виріб – 2,50 м².

Обґрунтувати планову норму витрат тканини на виріб; коефіцієнт використання матеріалу (плановий і фактичний).

6 На основі даних таблиці 5.4 розрахувати показники використання чорних металів при виготовленні трьох верстатів, а саме:

- коефіцієнт використання металу;
- відносну масу верстату (питому матеріаломісткість).

У висновку вказати, який верстат є економічно більш вигідним з точки зору потужності і використання металу на його виготовлення.

Таблиця 5.4 – Вихідні дані

Верстат	Норма витрат металу на виготовлення 1 верстату, кг	Чиста вага верстату, кг	Потужність верстату, к.с.
А	320	275	7,8
Б	300	250	5,2
В	360	306	6,3

7 Визначити динаміку загальної матеріаломісткості продукції підприємства у двох видах (натуральному і вартісному), зробити висновок.

Таблиця 5.5 – Вихідні дані для розрахунків

Показник	1998	1999	2000	2001
1 Матеріальні витрати, тис. грн	190	188,3	193,2	196
2 Обсяг продукції, т	940	870	920	995
3 Об'єм продукції у порівняних цінах, тис. грн	388	340	354	406

8 Визначити зміну матеріаловіддачі, якщо об'єм виготовленої продукції в 2000 р. порівняно з 1999 р. зріс з 2400 тис. грн на 8%, а матеріальні витрати зменшилися на 3,9%.

9 На виготовлення 270 одиниць виробу “Х” витрачається 8,1 т сталі за ціною 310 грн/т, алюмінію-750 кг за ціною 980 грн/т, дроту – 780 пог. м за ціною 80 грн/пог.м, тканини – 1650 кв. м за ціною 68 грн/кв.м, клею – 750 кг за ціною 48 грн/кг. Визначити матеріаломісткість одиниці продукції.

10 Визначити відносну економію матеріальних затрат, якщо сума матеріальних затрат у поточному році порівняно з базовою зросла з 550 тис. грн. на 3%, а об'єм продукції зменшився з 1100 тис. грн до 1020 тис. грн.

11 За даними таблиці 5.6 визначити потребу меблевої фабрики у деревині та її мінімальний, максимальний та середній запаси, якщо період поставки 28 днів, а період зриву поставки – 4 дні.

Таблиця 5.6 – Вихідні дані

Вид виробу	Чиста маса, кг	Коефіцієнт використання деревини	Річний обсяг випуску, тис.шт
1 Шафа	30	0,7	22
2 Стіл	7	0,8	20
3 Стілець	2,5	0,76	40
4 Віконна рама	6	0,82	80

12 У звітному році оборотні засоби підприємства склали 685 тис.грн. Питома вага матеріалів у загальній сумі оборотних засобів – 32%. В наступному році планується зменшити витрату матеріалу на виріб на 12%.

Визначати, яка буде величина оборотних засобів в наступному році з урахуванням скорочення норм витрати матеріалів.

13 Розрахувати величину виробничого запасу матеріалу для забезпечення виробничої програми підприємства в обсязі 1800 виробів на рік та чисту вагу одиниці продукції, якщо відомо, що коефіцієнт використання матеріалу – 0,82; поставки матеріалу здійснюються один раз в квартал; річна потреба у матеріалі – 1520 т, страховий запас складає 50% від поточного.

14 Визначити норматив оборотних засобів у вигляді готової продукції за даними таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Вихідні дані

Вид продукції	Виробнича програма шт/рік	Виробнича собівартість грн/шт	Норма оборотних засобів на готову продукцію, днів
А	12000	128	1
Б	8000	240	2
В	23500	160	5
Г	52700	112	4

15 Визначити потребу в оборотних засобах на незавершене виробництво і готову продукцію на складі по окремих видах продукції за даними таблиці 5.8.

Таблиця 5.8 – Вихідні дані

Вироби	Випуск товарної продукції за планом на рік по виробничій собівартості, тис. грн	Тривалість виробничого циклу, дні	Коефіцієнт використання витрат	Норма оборотних засобів на готову продукцію, дні
Фрезерні верстати	218600	4	0,70	6,5
Шліфувальні верстати	125400	5	0,85	7
Свердлильні і верстати	62300	7	0,80	9
Токарні верстати	118900	6	0,78	6

16 Визначити норму запасу оборотних засобів у незавершеному виробництві, якщо протягом року буде виготовлено 246 виробів собівартістю 510 грн /шт. На початку циклу виготовлення, тривалість якого 39 днів, витрачається 1120 грн.

17 Підприємство легкої промисловості виготовляє вироби А і Б. Розрахуйте обсяг запасу матеріалів у звітному і планових роках, розмір вивільнених у плановому періоді нормативних оборотних засобів у результаті зниження норм витрат матеріалів за даними таблиці 5.9.

Таблиця 5.9 – Вихідні дані

Показники	Вироби	
	А	Б
1 Річний обсяг виробництва у звітному році, тис. шт	200	780
2 Ріст обсягу виробництва у плановому році, %	8	6
3 Норм витрат матеріалів на виріб, грн	95	34
4. Норматив запасу матеріалів, днів	18	20
5 Планове завдання по зниженню норм витрат матеріалів, %	2	4,0

18 Визначити норматив оборотних засобів у витратах майбутніх періодів, якщо сума засобів у витратах майбутніх періодів на початок 1998 р. складала 49 тис. грн, в 1999 р. – 76 тис. грн, протягом 1999 р. списано на собівартість продукції 33 тис. грн цих витрат.

19 Визначити показники оборотності оборотних засобів підприємства, якщо обсяг реалізованої продукції за рік склав 434 тис. грн, а середній залишок нормованих оборотних засобів – 28 тис. грн.

20 Виручка від реалізації продукції за рік в звітному періоді збільшилось на 7%, а залишок нормованих оборотних засобів зменшився на 1,9%. Як змінилися показники оборотності оборотних засобів?

21 Визначте норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві, показники обіговості оборотних засобів підприємства, якщо

- річний обсяг випуску продукції – 8000 од;
- собівартість виробу – 75 грн;
- ціна виробу на 18% перевищує його собівартість;
- середньорічний залишок оборотних засобів – 65000 грн;
- тривалість виробничого циклу виготовлення виробу – 6 днів;

– коефіцієнт нарощування витрат у незавершеному виробництві – 0,6.

22 Річний план реалізації продукції встановлено у розмірі 176500 грн. Запланований норматив оборотних засобів – 12500 грн. В результаті проведення організаційно-технічних заходів тривалість одного обороту скоротилась на 3 дні.

Визначити:

- 1) планову тривалість одного обороту оборотних засобів;
- 2) фактичну тривалість одного обороту;
- 3) суму оборотних засобів, яка вивільняється в результаті прискорення їх обіговості.

23 В 2001р. підприємство випустило продукції на 810 тис. грн. Середньорічний залишок оборотних засобів становив 28 тис. грн. Наступного року прогнозується збільшити обсяг продукції на 62 тис. грн. Здійснення кількох організаційно-технічних заходів надасть можливість скоротити тривалість одного обороту оборотних засобів на 9%. Обчислити суму оборотних засобів, що вивільняються.

24 Підприємство легкої промисловості у звітному періоді мало виробити товарної продукції на загальну суму 2600 тис.грн за наявності оборотних засобів у розмірі 160 тис.грн. Фактично за наявності тих самих оборотних засобів підприємство спромоглося виробити і реалізувати продукції на суму 2720 тис.грн.

Визначити суму вивільнених оборотних засобів підприємства.

25 Норматив оборотних засобів підприємства у звітному році склав 59 тис. грн, а обсяг реалізованої продукції – 548 тис. грн. Як зміниться коефіцієнт оборотності, якщо в плановому році передбачається зменшення обсягу реалізованої продукції на 7%, а нормативу оборотних засобів – на 2%?

26 Розрахувати коефіцієнти оборотності і завантаженості оборотних засобів, тривалість одного обороту, якщо

- річний обсяг реалізованої продукції – 4,3 млн. грн;
- норматив власних оборотних засобів на 1.01 планового року – 0,42 млн. грн; на 1.03 – 0,44; на 1.06 – 0,53; на 1.09 – 0,51; на 1.12 – 0,49; на 1.01 наступного року – 0,50 млн. грн.

27 У звітному році підприємство реалізувало продукції на суму 68 млн. грн при нормативі власних оборотних засобів 10 млн. грн. У плановому році обсяг випуску продукції буде збільшено на 17,3%. Як зміниться тривалість обороту оборотних засобів?

28. Обсяг реалізованої продукції підприємства у базовому році склав 8,4 млн. грн, середньорічний залишок нормованих оборотних засобів – 0,3 млн.грн. У плановому році передбачається обсяг реалізації підвищити на 0,9 млн.грн, а середньорічний залишок нормативних оборотних засобів – на 13%. Як зміниться коефіцієнт завантаження оборотних засобів?

29 У звітному періоді підприємство реалізувало продукції на 620 тис. грн, при середньорічному залишку нормативних оборотних засобів 84 тис.грн. У плановому періоді обсяг реалізованої продукції зросте на 11%. Визначити потребу підприємства в оборотних засобах і суму вивільнених оборотних засобів за рахунок прискорення їх обіговості, якщо відомо, що планом передбачено зростання коефіцієнта оборотності на 13%.

30 В I кварталі підприємство реалізувало продукції на 1180 тис. грн, середньоквартальні залишки оборотних засобів 65 тис. грн. В II кварталі обсяг реалізації продукції зменшиться на 3%, а час одного обороту оборотних засобів зросте на 1 день.

Визначити:

1) коефіцієнт обороту та час одного обороту оборотних засобів в I та II кварталі;

2) вивільнення (додаткове залучення) оборотних засобів в результаті скорочення (збільшення) часу одного їх обороту.

РОЗДІЛ 6

КАДРИ ПІДПРИЄМСТВА, ОПЛАТА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ

Тести

- 1** *Спеціальність – це*
 - а) визначний рід діяльності людини;
 - б) ступень та рівень підготовки робітника;
 - в) відносно вузький вид робіт у межах певної професії.
- 2** *Професія – це*
 - а) визначний рід діяльності людини;
 - б) ступень та рівень підготовки робітника;
 - в) відносно вузький вид робіт у межах певної професії.
- 3** *Кваліфікація – це*
 - а) визначний рід діяльності людини;
 - б) ступень та рівень підготовки робітника;
 - в) відносно вузький вид робіт у межах певної професії.
- 4** *Які з перелічених категорій робітників належать до основних робітників?*
 - а) наладчик фрезерних верстатів;
 - б) верстатник фрезерних верстатів;
 - в) оператор потокової лінії;
 - г) прибиральниці;
 - д) робітники складу.
- 5** *Які з перелічених категорій робітників належать до допоміжних робітників?*
 - а) наладчик фрезерних верстатів;
 - б) верстатник фрезерних верстатів;
 - в) оператор потокової лінії;
 - г) прибиральниці.
- 6** *Як називаються працівники, які здійснюють підготовку і оформлення документації?*
 - а) основні робітники;
 - б) допоміжні робітники;
 - в) службовці;
 - г) спеціалісти;
 - д) керівники.

7 Як називаються працівники, які займаються інженерно - технічними, економічними роботами?

- а) основні робітники;
- б) допоміжні робітники;
- в) службовці;
- г) спеціалісти;
- д) керівники.

8 Яке з понять характеризує "продуктивність праці"?

- а) витрати живої праці на виробництво одиниці продукції;
- б) витрати суспільно-необхідної праці на виробництво одиниці продукції;
- в) кількість виробленої продукції за одиницю робочого часу;
- г) обсяг виробленої за одиницю часу продукції з розрахунку на одного працюючого;
- д) обсяг реалізованої продукції з розрахунку на одного працюючого.

9 Який з факторів впливає на продуктивність праці?

- а) час випуску деталі з верстату;
- б) витрати праці на виробництво одиниці продукції;
- в) фонд робочого часу;
- г) раціональне використання трудових ресурсів;
- д) інтенсивність праці.

10 Як розраховується натуральний вимірник продуктивності праці?

а)
$$\frac{\sum_{i=1}^n T_{ум_i} * Ni}{T_{жс}} ;$$

б)
$$\frac{\sum Ni * Ц_i}{T_{жс}} ;$$

в)
$$\frac{\sum Ni}{T_{жс}} .$$

11 Як розраховується вартісний вимірник продуктивності праці?

$$a) \frac{\sum_{i=1}^n T_{um_i} * Ni}{T_{жс}} ;$$

$$б) \frac{\sum Ni * Цi}{T_{жс}} ;$$

$$в) \frac{\sum Ni}{T_{жс}} .$$

12 Як розраховується трудовий вимірник продуктивності праці?

$$a) \frac{\sum_{i=1}^n T_{um_i} * Ni}{T_{жс}} ;$$

$$б) \frac{\sum Ni * Цi}{T_{жс}} ;$$

$$в) \frac{\sum Ni}{T_{жс}} .$$

13 Який з показників є трудовим показником продуктивності праці?

а) матеріаломісткість;

б) фондомісткість;

в) трудомісткість;

г) станкозмінність;

д) енергоємність.

14 Яке співвідношення між темпами росту заробітної плати та продуктивності праці вважається оптимальним?

а) темпи росту заробітної плати випереджують темпи росту продуктивності праці;

- б) темпи росту заробітної плати відстають від росту продуктивності праці;
- в) темпи росту заробітної плати дорівнюють росту продуктивності праці.
- 15 Який показник характеризується сумою грошей, отриманою робітником за певний проміжок часу?**
- а) прибуток робітника;
- б) номінальна заробітна плата;
- в) реальна заробітна плата.
- 16 Яке з понять характеризує виробіток?**
- а) витрати часу на виробництво визначеного обсягу продукції;
- б) номенклатура продукції, що виробляється;
- в) вартість продукції з розрахунку на одного середньоспискового робітника;
- г) кількість продукції, виробленої у середньому на одному верстаті.
- 17 Яке завдання не вирішує наукова організація праці?**
- а) психофізіологічне;
- б) екологічне;
- в) економічне;
- г) соціальне;
- д) психічне.
- 18 Якого методу нормування праці не існує?**
- а) аналітично-розрахункового;
- б) аналітично-дослідницького;
- в) пофакторного;
- г) сумарного.
- 19 Як визначається чисельність основних робітників за трудомісткістю?**

а) $\frac{n * Z_m * K_{cc}}{H_o}$;

б) $\frac{N}{\Phi_{\partial} * K_{в.н.} * H_{вир}}$;

$$в) \frac{T_{\text{сум}}}{\Phi_{\partial} * K_{\text{в.н.}}} .$$

20 Як визначається чисельність основних робітників за нормами обслуговування?

$$а) \frac{n * 3м * K_{\text{сс}}}{H_o} ;$$

$$б) \frac{N}{\Phi_{\partial} * K_{\text{в.н.}} * H_{\text{вир}}} ;$$

$$в) \frac{T_{\text{сум}}}{\Phi_{\partial} * K_{\text{в.н.}}} .$$

21 Як визначається чисельність основних робітників за нормами виробітку?

$$а) \frac{n * 3м * K_{\text{сс}}}{H_o} ;$$

$$б) \frac{N}{\Phi_{\partial} * K_{\text{в.н.}} * H_{\text{вир}}} ;$$

$$в) \frac{T_{\text{сум}}}{\Phi_{\partial} * K_{\text{в.н.}}} .$$

22 Якої норми праці не існує?

- а) норми виробітку;
- б) норми чисельності;
- в) норми обслуговування;
- г) норми запасу;
- д) норми часу.

23 Які елементи містить тарифна система?

- а) тарифну сітку, тарифні ставки;
- б) тарифну сітку, тарифні ставки, тарифно-кваліфікаційні довідники, систему посадових окладів;

- в) тарифні ставки, розцінки, систему посадових окладів;
 - г) тарифно-кваліфікаційні довідники, преміальні положення, систему посадових окладів;
 - д) тарифні ставки, тарифні коефіцієнти, посадових оклади.
- 24 Які основні форми оплати праці використовуються на підприємстві?**
- а) погодинно-преміальна;
 - б) погодинна;
 - в) акордна;
 - г) відрядно-преміальна;
 - д) відрядно-прогресивна;
 - е) відрядна.
- 25 Які компоненти включає тарифна сітка?**
- а) тарифні коефіцієнти;
 - б) норми виробітку;
 - в) преміальні відсотки;
 - г) розряд робітника;
 - д) тарифні ставки.
- 26 За якими критеріями передбачає оплату праці погодинна форма?**
- а) за кількістю виготовлених виробів;
 - б) за обсягом виконаних робіт;
 - в) за відпрацьованим часом.
- 27 За якими критеріями передбачає оплату праці відрядна форма?**
- а) за кількістю виготовлених виробів;
 - б) за обсягом виконаних робіт;
 - в) за відпрацьованим часом;
 - г) за посадовими окладами.
- 28 Різновидом якої системи є система посадових окладів?**
- а) прямої погодинної;
 - б) відрядно-прогресивної;
 - в) відрядно-преміальної;
 - г) погодинно-преміальної;
 - д) непрямої відрядної.
- 29 Який показник визначається за допомогою тарифної сітки?**
- а) розмір преміальних доплат;

- б) тарифний коефіцієнт;
 - в) тарифна ставка робітника;
 - г) відрядна розцінка;
 - д) тарифний розряд робіт та робітника.
- 30 Яких видів доплат, встановлених законодавством, не існує?**
- а) за вислугу років;
 - б) за роботу в святкові та вихідні дні;
 - в) за дотримання трудової дисципліни;
 - д) за невиконання норм виробітку не з вини робітника.
- 31 Які доплати належать до компенсаційних доплат?**
- а) за роботу в позанормовий час;
 - б) неповнолітнім робітникам в зв'язку зі скороченням їх робочого дня;
 - в) за професійну майстерність;
 - г) за обслуговування обчислювальної техніки;
 - д) за виконання обов'язків відсутнього робітника;
 - е) за роз'їзний характер робіт.
- 32 Які доплати належать до доплат стимулюючого характеру?**
- а) за роботу в позанормовий час;
 - б) неповнолітнім робітникам в зв'язку зі скороченням їх робочого дня;
 - в) за професійну майстерність;
 - г) за обслуговування обчислювальної техніки;
 - д) за виконання обов'язків відсутнього робітника;
 - е) за роз'їзний характер робіт.
- 33 Як зміниться середній зарібок при збільшенні фонду оплати праці та зменшенні чисельності робітників?**
- а) збільшиться;
 - б) залишаться без змін;
 - в) зменшиться.
- 34 Як зміниться продуктивність праці при збільшенні виручки та зменшенні чисельності робітників?**
- а) зменшиться;
 - б) збільшиться;
 - в) залишиться без змін.

- 35 Які з функцій не є функцією заробітної плати?**
- а) вимірювально-розподільча;
 - б) обліково-аналітична;
 - в) відтворювальна;
 - г) стимулююча.
- 36 Який показник відображає купівельну здатність грошей?**
- а) номінальна заробітна плата;
 - б) реальна заробітна плата;
 - в) прибуток робітника;
 - г) нарахована заробітна плата.
- 37 Які з критеріїв належить до критеріїв відбору та просування співробітників?**
- а) готовність до співпраці;
 - б) висока професійність;
 - в) здатність до навчання.
- 38 Який показник визначається за допомогою тарифно-кваліфікаційного довідника?**
- а) розмір преміальних доплат;
 - б) тарифний коефіцієнт;
 - в) тарифна ставка робітника;
 - г) відрядна розцінка;
 - д) тарифний розряд робіт та робітника.
- 39 Яка система оплати праці стимулює ріст виробітку?**
- а) погодинно-преміальна;
 - б) відрядно-преміальна;
 - в) непряма відрядна;
 - г) відрядно-прогресивна;
 - д) акордна.
- 40 Яка система оплати праці підсилює матеріальну зацікавленість робітників в скороченні виконання робіт?**
- а) погодинно-преміальна;
 - б) відрядно-преміальна;
 - в) непряма відрядна;
 - г) відрядно-прогресивна;
 - д) акордна.
- 41 Яка система оплати праці використовується при оплаті праці допоміжних робітників?**
- а) погодинно-преміальна;

- б) відрядно-преміальна;
 - в) непряма відрядна;
 - г) відрядно-прогресивна;
 - д) акордна.
- 42 Як визначається середній тарифний коефіцієнт?**
- а) як середньоарифметичне;
 - б) як середньохронологічне;
 - в) як середньозважене.
- 43 При якій системі оплати праці заробітна плата визначається на основі кількості балів, зароблених кожним робітником?**
- а) погодинно-преміальній;
 - б) відрядно-преміальній;
 - в) непрямої відрядній;
 - г) безтарифній.
- 44 Який показник розподілу заробітної плати при колективній системі оплати праці?**
- а) фактично відпрацьований час;
 - б) коефіцієнт години;
 - в) коефіцієнт трудової участі;
 - г) коефіцієнт виконання норм;
 - д) обсяг виготовленої продукції.
- 45 Як називається законодавчо встановлений період часу, протягом якого працівник повинен виконувати доручену йому роботу?**
- а) робочий день;
 - б) робочий час;
 - в) бюджет робочого часу.
- 46 Яку з перелічених задач неможливо вирішити через нормування праці?**
- а) визначення оптимальної чисельності робітників;
 - б) мінімізації трудових витрат;
 - в) підвищення соціального статусу робітника;
 - г) покращення використання техніки.
- 47 Від якого показника розвитку підприємства не залежить рівень заробітної плати робітників?**
- а) собівартості виробництва;
 - б) рентабельності виробництва;

- в) зносу основних виробничих фондів;
 - г) питомої ваги модернізованої продукції.
- 48 Сукупність нормативів, що регулюють заробітну плату – це**
- а) кодекс законів про працю;
 - б) тарифна система;
 - в) угода по найму.
- 49 До економічних важелів мотивації праці не відносяться**
- а) подяка;
 - б) зарплатня;
 - в) премія.
- 50 Який елемент не враховується в продуктивному часі?**
- а) підготовчо-заклучний час;
 - б) оперативний час;
 - в) обслуговування робочого місця;
 - г) випадкова робота.
- 51 Яку категорію робітників не враховує додатковий контингент?**
- а) тих, що знаходяться у відпустці;
 - б) відсутніх через хворобу;
 - в) тих, що виконують державні обов'язки;
 - г) відсутніх з дозволу адміністрації.
- 52 Який фактор не враховується при оплаті праці?**
- а) кваліфікація;
 - б) якість праці;
 - в) кількість праці;
 - г) індекс рівня життя людини.
- 53 Річний обсяг виробництва складає 12420 одиниць продукції, контингент підприємства - 540 чоловік, з них 240 безпосередньо пов'язані з випуском продукції. Якщо обсяг випуску збільшиться на 15%, то продуктивність праці зросте на**
- а) 15%;
 - б) 6,9%;
 - в) 7,8%;
 - г) 10%.
- 54 Який фонд робочого часу враховується при визначенні явочного контингенту?**

- а) календарний;
 - б) номінальний;
 - в) ефективний;
 - г) явочний.
- 55 Який елемент витрат робочого часу не входить в норму часу?**
- а) оперативний час;
 - б) випадкова робота;
 - в) обслуговування робочого місця;
 - г) регламентовані перерви.
- 56 Робітник відпрацював 12 змін по 8 годин. Часова тарифна ставка 3,58 грн. Заробітна плата робітника складає**
- а) 605,08 грн;
 - б) 343,68 грн;
 - в) 300,72 грн.
- 57 Якою буде норма часу, якщо оперативний час складає 18 хв, час на обслуговування робочого місця – 8% оперативного часу, підготовчо-заклучний час – 8% норми часу, час відпочинку – 10 хв?**
- а) 29,3 хв;
 - б) 32 хв;
 - в) 31 хв.
- 58 Як зміниться чисельність робітників, якщо обсяг продукції збільшиться на 18%, а норма виробітку зросте на 5%?**
- а) збільшиться на 13 %;
 - б) збільшиться на 3,6 %;
 - в) збільшиться на 12,4 %.
- 59 Який з фондів робочого часу має мінімальну величину?**
- а) календарний;
 - б) номінальний;
 - в) ефективний.
- 60 Для якої категорії робітників використовується система оплати за посадовими окладами?**
- а) робочі;
 - б) спеціалісти;
 - в) технічний персонал.

Формули, приклади вирішення задач

1 Норма часу в умовах серійного і масового виробництва, н-год

$$T_{\text{ит}} = T_{\text{опер}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{відп}}, \quad (6.1)$$

де $T_{\text{опер}}$ – оперативний час, н-год;

$T_{\text{обсл}}$ – час на обслуговування робочого місця, н-год;

$T_{\text{відп}}$ – час на відпочинок, особисті потреби, н-год.

$$T_{\text{опер}} = t_{\text{осн}} + t_{\text{дод}}, \quad (6.2)$$

де $t_{\text{осн}}$ – основний час на один виріб, н-год;

$t_{\text{дод}}$ – додатковий час на один виріб, н-год.

$$T_{\text{обсл}} = t_{\text{техн.обсл}} + t_{\text{орг.обсл}}, \quad (6.3)$$

де $t_{\text{техн.обсл}}$ – час на технічне обслуговування робочого місця, н-год;

$t_{\text{орг.обсл}}$ – час на організаційне обслуговування робочого місця, н-год.

2 Норма часу в умовах дрібносерійного і масового виробництва, н-год

$$T_{\text{ит-к}} = T_{\text{ит}} + T_{\text{пз}} / n, \quad (6.4)$$

де $T_{\text{пз}}$ – підготовчо-заклучний час на партію деталей, н-год;

n – кількість деталей в партії, шт.

3 Норма виробітку

1) годинна, шт/год

$$H_{\text{вир}} = \frac{1}{T_{\text{ит}}}, \quad (6.5)$$

змінна, шт/зм

$$H_{\text{вир.зм}} = \frac{T_{\text{зм}}}{T_{\text{шт}}}, \quad (6.6)$$

де $T_{\text{зм}}$ – тривалість зміни, год.

4 Взаємозалежність між відносною зміною виробітку і трудомісткістю (нормою часу), %

$$T = \frac{100 * B}{100 + B}, \quad (6.7)$$

$$B = \frac{100 * T}{100 - T}, \quad (6.8)$$

де B - збільшення виробітку, %;
 T - зменшення трудомісткості, %.

5 Планова чисельність основних робітників, чол

5.1 За трудомісткістю виробничої програми

$$Ч_{\text{ор}} = \frac{T_{\text{сум}}}{\Phi_{\text{д}} * K_{\text{вн}}}, \quad (6.9)$$

де $T_{\text{сум}}$ – сумарна трудомісткість виробничої програми, н-год;
 $\Phi_{\text{д}}$ – дійсний фонд часу роботи одного середньоспискового робітника, год (визначається за балансом робочого часу середньоспискового робітника);
 $K_{\text{вн}}$ – середній коефіцієнт виконання норм виробітку підприємства.

5.2 За нормами обслуговування

$$Ч_{op} = \frac{n * Z_m * K_{cc}}{H_o}, \quad (6.10)$$

де n – загальна кількість одиниць устаткування, яка обслуговується, од;

Z_m – кількість змін роботи устаткування;

K_{cc} – коефіцієнт спискового складу, який обчислюється як відношення явочної чисельності робітників до спискової їх чисельності;

H_o – норма обслуговування на одного робітника, од.

$$Ч_{op} = n * Z_m * K_{cc} * H_a, \quad (6.11)$$

де H_a – кількість основних робітників, які одночасно обслуговують один складний агрегат, чол.

5.3 За нормами виробітку

$$Ч_{op} = \frac{N}{\Phi_o * K_{вн} * H_{вир}}, \quad (6.12)$$

де N – планова кількість виробів, натур. од;

$H_{вир}$ – годинна норма виробітку одного робітника, натур. од.

6 Планова чисельність допоміжних робітників, чол

$$Ч_{д.р} = n_d * Z_m * K_{cc} * H_a, \quad (6.13)$$

де n_d – кількість робочих місць допоміжних робітників;

Z_m – кількість змін роботи устаткування;

K_{cc} – коефіцієнт спискового складу, який обчислюється як відношення явочної чисельності робітників до спискової їх чисельності;

N_a – кількість допоміжних робітників, які одночасно обслуговують один складний агрегат, чол.

7 Коефіцієнти руху кадрів на підприємстві

7.1 Коефіцієнт обороту робочої сили з прийому

$$K_{on} = \frac{Ч_n}{\bar{Ч}}, \quad (6.14)$$

де $Ч_n$ – чисельність прийнятих на роботу за відповідний період, чол;

$\bar{Ч}$ – середньоспискова чисельність працівників у цьому ж періоді, чол.

7.2 Коефіцієнт обороту робочої сили зі звільнення

$$K_{oz} = \frac{Ч_{зв.заг}}{\bar{Ч}}, \quad (6.15)$$

де $Ч_{зв.заг}$ - загальна чисельність звільнених за відповідний період з будь-яких причин, чол.

7.3 Коефіцієнт плинності кадрів

$$K_{пл} = \frac{Ч_{зв}^{вл.б} + Ч_{зв}^{нтд} + Ч_{зв}^{ін}}{\bar{Ч}}, \quad (6.16)$$

де $Ч_{зв}^{вл.б}$ – чисельність звільнених за власним бажанням, чол;

$Ч_{зв}^{нтд}$ - чисельність звільнених за порушення трудової дисципліни, чол;

$Ч_{зв}^{ін}$ - чисельність звільнених з інших причин, не пов'язаних з виробництвом, чол.

8 Економія робочого часу, дн

$$E_{\text{часу}} = Ч_{\text{зв}} * t, \quad (6.17)$$

де t – втрати часу у зв'язку із плінністю, тобто час на заміщення необхідною робочою силою одного звільненого, дн.

9 Додатковий випуск продукції, грн

$$B_{\text{дод}} = E_{\text{часу}} * B_{\text{план}}, \quad (6.18)$$

де $B_{\text{план}}$ – плановий виробіток на одного працюючого за один чол-дн, грн.

10 Приріст продуктивності праці, %

$$\Delta\Pi_{\text{н.пл}} = \frac{E_{\text{заг}}}{Ч_{\text{вих}} - E_{\text{заг}}} * 100, \quad (6.19)$$

де $Ч_{\text{вих}}$ - вихідна чисельність в плановому періоді, чол;
 $E_{\text{заг}}$ - загальна величина зменшення чисельності, чол.

$$Ч_{\text{вих}} = \frac{Ч_{\text{баз}} * T_{p(Q)}}{100}, \quad (6.20)$$

де $T_{p(Q)}$ – темпи росту обсягу виробництва в плановому періоді, %.

$$\delta\Pi_n = \frac{\delta T_{\text{прогр}}}{100 - \delta T_{\text{прогр}}} * 100, \quad (6.21)$$

де $\delta\Pi_n$ – можливий приріст або зниження продуктивності праці в плановому році, %;

$\delta T_{\text{прогр}}$ – відсоток зменшення або збільшення трудомісткості виробничої програми в плановому році.

$$\delta T_{\text{прогр}} = \frac{E_{\text{роб.часу}}}{T_{\text{прогр.б}}} * 100, \quad (6.22)$$

де $E_{\text{роб.часу}}$ – економія затрат робочого часу на виконання виробничої програми в плановому році, н-год;
 $T_{\text{прогр.б}}$ – трудомісткість виробничої програми в базовому році, н-год.

11 Приріст обсягу продукції за рахунок росту продуктивності праці

11.1 Відносний приріст, %

$$\delta Q_{nn} = 100 - \frac{\delta \mathcal{Y}}{\delta Q} * 100, \quad (6.23)$$

де δQ_{nn} - приріст обсягу випуску продукції за рахунок підвищення продуктивності праці, %;
 $\delta \mathcal{Y}$ - приріст чисельності, %;
 δQ - приріст обсягу виробництва, %.

11.2 Абсолютний приріст, грн

$$\Delta Q_{nn} = \Delta \text{ПП} \cdot \mathcal{Y}_{\text{зв}}, \quad (6.24)$$

де $\Delta \text{ПП}$ - приріст продуктивності праці, грн/чол;
 $\mathcal{Y}_{\text{зв}}$ - чисельність робітників у звітному періоді, чол.

12 Приріст обсягу продукції за рахунок збільшення чисельності персоналу, грн

$$\Delta Q_{\mathcal{Y}} = \Delta \mathcal{Y} \cdot \text{ПП}_{\text{б}}, \quad (6.25)$$

де $\text{ПП}_{\text{б}}$ - продуктивність праці у базовому періоді, грн/чол.

13 Індекс реальної заробітної плати

$$I_{pzn} = \frac{I_{нзн}}{I_{ц}}, \quad (6.26)$$

де I_{pzn} – індекс реальної заробітної плати, визначений за певний період;

$I_{нзн}$ – індекс номінальної заробітної плати за цей же період;

$I_{ц}$ – індекс цін, обчислений за період.

14 Годинна тарифна ставка, грн

$$C_{zi} = C_{z1} * K_{тар.i}, \quad (6.27)$$

де C_{zi} – година тарифна ставка i -го розряду, грн;

C_{z1} – година тарифна ставка 1-го розряду, грн;

$K_{тар.i}$ – тарифний коефіцієнт i -го розряду.

15 Середній тарифний розряд

$$r_{сер} = \frac{K_{тар.сер} - K_{тар.менш}}{K_{тар.більш} - K_{тар.сер}} + r_{менш}, \quad (6.28)$$

де $K_{тар.менш}$, $K_{тар.більш}$ – відповідно менший і більший із двох суміжних тарифних коефіцієнтів;

$r_{менш}$ – менший із двох суміжних тарифних розрядів.

16 Пряма погодинна система оплати праці, грн

$$З_{п.пог} = \Phi_{міс} * C_2, \quad (6.29)$$

де $\Phi_{міс}$ – фактично відпрацьований за місяць час, год/міс;

C_2 – годинна тарифна ставка по розряду робітника, грн.

17 Погодинно-преміальна система оплати праці, грн

$$Z_{n.прем} = Z_{тар} + D_{n.прем.}, \quad (6.30)$$

де $Z_{тар}$ – сума заробітку, нарахованого за прямою погодинною системою оплати праці, грн;

$D_{п.прем.}$ – сума преміальних доплат за досягнення певних якісних або кількісних показників, грн.

$$D_{n.прем.} = \frac{Z_{тар} * \% доплат}{100}, \quad (6.31)$$

18 Пряма відрядна система оплати праці, грн

$$Z_{n.відр} = \sum_{i=1}^n P_i * N_{\phi i}, \quad (6.32)$$

де P_i – відрядний розцінок за виготовлення одного виробу i -го виду, грн/шт;

$N_{\phi i}$ – фактична кількість виробів i -го виду, виготовлених робітником за певний час, шт;

n – кількість видів виробів.

$$P_i = T_{шт_i} * C_r, \quad (6.33)$$

де $T_{шт}$ – час на виготовлення одного виробу i -го виду, год;

C_r – годинна тарифна ставка за розрядом робітника, грн.

19 Відрядно-преміальна система оплати праці, грн

$$Z_{в.прем} = Z_{тар.в} + D_{в.прем.}, \quad (6.34)$$

де $Z_{тар.в}$ – тарифний заробіток робітника при прямій відрядній системі оплати праці, грн;

$D_{в.прем.}$ – сума преміальних доплат, грн, яка обчислюється за формулою

$$D_{в.прем.} = Z_{тар.в} * \frac{\%_1 + \%_2 * \%_3}{100}, \quad (6.35)$$

де $\%_1$ – відсоток доплат за виконання плану;
 $\%_2$ – відсоток доплат за кожен відсоток перевиконання плану;
 $\%_3$ – відсоток перевиконання плану, який можна визначити за формулою

$$\%_3 = \frac{N_{\phi} - N_{пл}}{N_{пл}} * 100\%, \quad (6.36)$$

де N_{ϕ} , $N_{пл}$ – відповідно фактичний і запланований обсяг випуску продукції за місяць, шт/міс.

20 Відрядно-прогресивна система оплати праці, грн

$$Z_{в.прогр} = N_{вб} * P_{зв} + (N_{\phi} - N_{вб}) * P_{підв}, \quad (6.37)$$

де $N_{вб}$ – вихідна база для нарахування доплат (встановлюється на рівні 110-115% від планової бази), шт/міс;

$P_{зв}$ – звичайна розцінка за один виріб, грн/шт;

$P_{підв}$ – підвищена розцінка за один виріб, грн/шт.

$$P_{підв} = P_{зв} * \left(1 + \frac{\% \text{ росту розцінки}}{100} \right), \quad (6.38)$$

21 Непряма відрядна система оплати праці

21.1 Заробітна плата підсобника, грн

$$Z_{нв.підс} = N_{\phi i} * P_{нв i}, \quad (6.39)$$

де $N_{\phi i}$ – фактично виготовлена кількість продукції і-м основним робітником за зміну, шт/зм;

$P_{нв i}$ – непрямий відрядний розцінок підсобника при обслуговуванні і-го основного робітника, грн/шт;

n – кількість основних робітників, що обслуговуються одним підсобником, чол.

$$P_{нві} = \frac{C_{зм}}{n * N_{пл.і}}, \quad (6.40)$$

де $C_{зм}$ – змінна тарифна ставка підсобника, грн/зм;

$N_{пл.і}$ – плановий випуск продукції і-м основним робітником, шт/зм.

21.2 Заробітна плата допоміжного робітника, грн

$$З_{нв.доп} = T_{ф} * C_{г} * K_{вн}, \quad (6.41)$$

де $T_{ф}$ – фактично відпрацьований допоміжним робітником час, год/міс;

$C_{г}$ – годинна тарифна ставка допоміжного робітника, грн/год;

$K_{вн}$ – середній коефіцієнт виконання норм на ділянці, яку обслуговує допоміжний робітник.

22 Колективна система оплати праці, грн

22.1 Заробітна плата бригади

$$З_{бр} = \sum_{i=1}^m P_{брі} \cdot N_{фі}, \quad (6.42)$$

де m - кількість видів продукції, виготовлених бригадою;

$P_{брі}$ - бригадна розцінка за виготовлення і-го виду виробів, грн;

$N_{фі}$ - фактичний обсяг випуску і-ї продукції, шт.

$$P_{бр} = T_{шт.бр} \cdot C_{бр} \cdot Ч_{бр}, \quad (6.43)$$

де $T_{шт.бр}$ - норма часу на виготовлення виробу бригадою, н-год;

$C_{бр}$ - середня годинна тарифна ставка робітників бригади, грн;

$Ч_{бр}$ - чисельність працівників у бригаді, чол.

Середній розряд робітників у бригаді

$$r_{\text{сер}} = \frac{\sum_{i=1}^6 \mathcal{C}_i \cdot r_i}{\sum_{i=1}^6 \mathcal{C}_i}, \quad (6.44)$$

де \mathcal{C}_i - чисельність робітників i -го розряду у бригаді;

r_i - розряд робітників;

1-6 – кількість розрядів.

Середня годинна тарифна ставка (на прикладі 2,8 розряду)

$$C_{2,8} = C_2 + 0,8 \cdot (C_3 - C_2). \quad (6.45)$$

22.2 Метод годино-коефіцієнтів

$$\Gamma - K_{\text{бр}} = \sum_{i=1}^m T_{\text{ф}i} * K_{\text{тар}i}, \quad (6.46)$$

де $T_{\text{ф}i}$ – фактична кількість годин, відпрацьованих i -м робітником, год/міс;

$K_{\text{тар}i}$ – тарифний коефіцієнт за розрядом i -го робітника ;

m – кількість членів бригади, чол.

$$Z_{1\text{г-к}} = \frac{Z_{\text{бр}}}{\Gamma - K_{\text{бр}}}, \quad (6.47)$$

де $Z_{1\text{г-к}}$ – заробіток за один годино-коефіцієнт, грн;

$Z_{\text{бр}}$ – заробітна плата бригади, грн.

$$Z_i = T_{\text{ф}i} * K_{\text{тар}i} * Z_{1\text{г-к}}, \quad (6.48)$$

де Z_i – заробіток i -го робітника, грн.

22.3 Метод коефіцієнту виконання норм

$$Z_{бр100\%} = T_{\phi i} * C_{zi}, \quad (6.49)$$

де C_{zi} – годинна тарифна ставка i -го робітника, грн/год;

$Z_{бр100\%}$ - заробітна плата бригади при 100%-му виконанні норм, грн.

$$K_{вн} = \frac{Z_{бр}}{Z_{бр100\%}}, \quad (6.50)$$

де $K_{вн}$ – коефіцієнт виконання норм.

Заробітну плату i -го робітника обчислюють

$$Z_i = T_{\phi i} * C_{zi} * K_{вн}. \quad (6.51)$$

23 Акордна система оплати праці

Кількість балів, зароблених кожним i -м працівником або групою працівників одного рівня

$$B_i = K * T_{\phi} * KТУ, \quad (6.52)$$

де T_{ϕ} – відпрацьована кількість чол-дн працівниками одного рівня або кількість днів, відпрацьованих i -м робітником;

$KТУ$ – коефіцієнт трудової участі.

Загальна сума балів, зароблених всіма працівниками

$$B_{сум} = \sum_{i=1}^m B_i, \quad (6.53)$$

де m – кількість груп однакових кваліфікаційних рівнів або чисельність працівників.

Доля фонду оплати праці, що припадає на один бал

$$d = \frac{\Phi_{ОП}}{B_{\text{сум}}}, \quad (6.54)$$

де $\Phi_{ОП}$ – фонд оплати праці, грн.

Заробітна плата i -го працівника

$$Z_i = d * B_i. \quad (6.55)$$

24 Фонд тарифної заробітної плати погодинника, грн

$$\Phi_{\text{т.ног}} = \sum_{i=1}^3 \mathcal{U}_i * \Phi_{\text{ді}} * C_{1i} * \bar{K}_{\text{тар.}i}, \quad (6.56)$$

де \mathcal{U}_i – чисельність погодинників, що працюють в i -тих умовах праці, чол;

$\Phi_{\text{ді}}$ – дійсний фонд часу одного погодинника при i -х умовах праці, год/рік;

$C_{\text{г}1i}$ – година тарифна ставка погодинника 1-го розряду при i -х умовах праці, грн/год;

$\bar{K}_{\text{тар.}i}$ – середній тарифний коефіцієнт погодинника при i -х умовах праці.

$$\bar{K}_{\text{тар.}i} = \frac{\sum_{j=1}^6 \mathcal{U}_j * K_{\text{тар.}j}}{\sum_{j=1}^6 \mathcal{U}_j}, \quad (6.57)$$

де \mathcal{U}_j – чисельність погодинника j -го розряду, чол;

$K_{\text{тар}j}$ – тарифний коефіцієнт j -го розряду;
 1-6 – кількість розрядів.

26 Фонд тарифної заробітної плати відрядника, грн

$$\Phi_{\text{тв}} = \sum_{i=1}^3 T_{\text{сум } i} \cdot C_{\text{зл}i} \cdot \bar{K}_{\text{тар}i}, \quad (6.58)$$

де $T_{\text{сум } i}$ - сумарна трудомісткість робіт при i -х умовах праці, н-год/р;

$C_{\text{глі}i}$ - година тарифна ставка відрядника 1-го розряду при i -х умовах праці; грн/год;

$\bar{K}_{\text{тар}i}$ - середній тарифний коефіцієнт відрядника при i -х умовах праці;

1-3 – кількість умов праці.

$$\bar{K}_{\text{тар}i} = \frac{\sum_{j=1}^6 T_j * K_{\text{тар}j}}{\sum_{j=1}^6 T_j}, \quad (6.59)$$

де T_j – трудомісткість робіт по j -му розряду, н-год;

$K_{\text{тар}j}$ – тарифний коефіцієнт j -го розряду.

Приклад 1

Визначити необхідну чисельність основних робітників підприємства, а також годинну та змінну норми виробітку, якщо відомо, що виробнича програма на рік складає 1920 тис. шт. Основний час на один виріб становить 30 хв, допоміжний – 15 хв, час на обслуговування робочого місця – 12 %, час на відпочинок – 20 %. Кількість вихідних та святкових днів на одного середньоспискового робітника дорівнює 110 днів, тривалість щорічної відпустки – 24 дні, відпустки на навчання – 1,5 дні, декретні відпустки – 2 дні, невиходи через хворобу –

4 дні, виконання державних обов'язків – 3,2 дні. Режим роботи підприємства однозмінний. Номінальна тривалість зміни 8 год. Втрати часу у зв'язку із скороченням робочої зміни: для підлітків – 0,08 год, для матерів годувальниць - 0,12 год. Відсоток виконання норм виробітку 115 %.

Розв'язання

1 Визначимо трудомісткість (норму часу) одного виробу:

$$O_{\phi \delta} = O_{i \dot{a} \delta} + O_{i \dot{a} \tilde{n} \ddot{e}} + O_{\dot{a}^3 \ddot{u} \ddot{i}} = 0,75 + 0,09 + 0,15 = 0,99 \text{ год}$$

1.1 Визначимо оперативний час:

$$O_{i \dot{a} \delta} = t_{i \tilde{n}} + t_{\ddot{u} \ddot{i}} = 30 + 15 = 45 \text{ хв} = 0,75 \text{ год.}$$

1.2 Визначимо час на обслуговування робочого місяця:

$$O_{i \dot{a} \tilde{n} \ddot{e}} = \frac{12 \cdot 0,75}{100} = 0,09 \text{ год.}$$

1.3 Визначимо час на відпочинок:

$$O_{\dot{a}^3 \ddot{u} \ddot{i}} = \frac{20 \cdot 0,75}{100} = 0,15 \text{ год.}$$

2 Розрахуємо годинну норму виробітку:

$$I_{\dot{a} \delta} = \frac{1}{O_{\phi \delta}} = \frac{1}{0,99} = 1 \text{ од/год.}$$

3 Розрахуємо змінну норму виробітку:

$$I_{\dot{a} \delta, \zeta} = \frac{O_{\zeta}}{O_{\phi \delta}} = \frac{8 - 0,2}{0,99} = 7,88 \text{ од/зм.}$$

4 Визначимо ефективний(дійсний) фонд робочого часу:

1) календарний фонд – Φ_k , дн	365
2) вихідні і святкові – Φ_c , дн	110

3) номінальний фонд – $\Phi_{н,дн}$	255
4) цілоденні невиходи – $H_{ц, дн}$	35
у тому числі:	
- чергові відпустки	24
- відпустки на навчання	1,5
- виконання державних обов'язків	3,2
- невиходи через хворобу	4
- декретні відпустки	2,3
5) явочний фонд - $\Phi_{яв, дн}$	220
6) номінальна тривалість робочої зміни, год	8
7) скорочення тривалості робочої зміни, год	0,2
у тому числі:	
- підлітків	0,08
- матерів-годувальниць	0,12
8) фактична тривалість робочої зміни, год.	7,8
9) ефективний (дійсний) фонд робочого часу $\Phi_{д, год/р}$	1716

$$(220 \cdot 7,8 = 1716)$$

5 Визначимо необхідну чисельність основних робітників підприємства:

$$\times \hat{i} \delta = \frac{\hat{O}_{\tilde{n}o\hat{i}}}{\hat{O}_{\tilde{a}} \times \hat{E}_{\hat{a}i}} = \frac{1920 \cdot 0,99}{1716 \cdot 1,15} = 964 \text{ чол.}$$

Приклад 2

Визначити абсолютну та відносну зміну обсягу випуску продукції за рахунок росту продуктивності праці та збільшення чисельності працюючих, якщо відомо, що в базовому році обсяг випуску продукції дорівнював 5 млн грн, а в звітному році він збільшився на 750 тис. грн. У зв'язку з ростом обсягу випуску продукції трудомісткість збільшилася на 1250 чол-дн. При цьому продуктивність праці базового року складала 6,5 тис. грн/чол. Кількість робочих днів на рік дорівнює 250 дням.

Розв'язання

- 1 Визначимо абсолютний приріст чисельності працівників підприємства:

$$\Delta \times = \frac{\Delta \hat{O}_{\text{п\i{o}i}}}{\hat{O}_t} = \frac{1250}{250} = 5 \text{ чол.}$$

- 2 Визначимо абсолютну зміну обсягу випуску продукції за рахунок збільшення чисельності працівників:

$$\Delta Q_{\text{з}} = \Delta \times \cdot \hat{I} \hat{I}_{\text{а}} = 5 \cdot 6,5 = 32,5 \text{ тис. грн.}$$

- 3 Визначимо відносну зміну обсягу випуску продукції за рахунок збільшення чисельності працівників:

$$\delta Q_{\text{з}} = \frac{\Delta Q_{\text{з}}}{\Delta Q} \cdot 100 = \frac{32,5}{750} \cdot 100 = 4 \%$$

- 4 Визначимо чисельність працівників в базовому році:

$$\times_{\text{а\i{a}\i{c}}} = \frac{Q_{\text{а\i{a}\i{c}}}}{\hat{I} \hat{I}_{\text{а\i{a}\i{c}}}} = \frac{5000}{6,5} = 770 \text{ чол.}$$

- 5 Розрахуємо чисельність працівників у звітному році:

$$\times_{\text{з\i{a}}} = \times_{\text{а\i{a}\i{c}}} + \Delta \times = 770 + 5 = 775 \text{ чол.}$$

- 6 Розрахуємо відносний приріст чисельності працівників підприємства:

$$\delta \times = \frac{\Delta \times}{\times_{\text{а\i{a}\i{c}}} } \cdot 100 = \frac{5}{770} \cdot 100 = 0,6 \%$$

- 7 Розрахуємо відносний приріст обсягу випуску продукції:

$$\delta Q = \frac{\Delta Q}{Q_{\text{áàç}}} \cdot 100 = \frac{750}{5000} \cdot 100 = 15 \%$$

8 Розрахуємо обсяг випуску продукції у звітному році:

$$Q_{\text{çâ}} = Q_{\text{áàç}} + \Delta Q = 5000 + 750 = 5750 \text{ тис. грн.}$$

9 Визначимо продуктивність праці у звітному році:

$$\ddot{I} \ddot{I}_{\text{çâ}} = \frac{Q_{\text{çâ}}}{\times \text{çâ}} = \frac{5750}{775} = 7,4 \text{ тис. грн/чол.}$$

10 Визначимо абсолютну зміну продуктивності праці:

$$\Delta \ddot{I} \ddot{I} = \ddot{I} \ddot{I}_{\text{çâ}} - \ddot{I} \ddot{I}_{\text{áàç}} = 7,4 - 6,5 = 0,9 \text{ тис. грн/чол.}$$

11 Визначимо відносну зміну обсягу випуску продукції за рахунок росту продуктивності праці:

$$\delta Q_{\ddot{I} \ddot{I}} = 100 - \frac{\delta \times}{\delta Q} \times 100 = 100 - \frac{0,6}{15} \cdot 100 = 96 \%$$

12 Визначимо абсолютну зміну обсягу випуску продукції за рахунок росту продуктивності праці:

$$\Delta Q_{\ddot{I} \ddot{I}} = \Delta \ddot{I} \ddot{I} \cdot \times \text{çâ} = 0,9 \cdot 775 = 697,5 \text{ тис. грн.}$$

Приклад 3

Визначити місячний заробіток робітника IV-го розряду, який сплачується йому згідно з відрядно-прогресивною системою оплати праці, якщо відомо, що годинна норма виробітку виробу дорівнює 2 шт. Робітник за місяць виготовив 467 виробів, при цьому він відпрацював 22 дні з тривалістю зміни 8 год. Годинна тарифна ставка відрядника I розряду 1,2 грн/год, тарифний коефіцієнт IV-го розряду – 1,33. Вихідною базою для застосування прогресивної оплати праці є 110 % виконання

норми. Відомо, що при перевиконанні вихідної бази від 1 до 20 % розцінок за виріб збільшується на 40 %, більше 20 % - на 80 %.

Розв'язання

- 1 Визначимо годинну тарифну ставку робітника IV-го розряду:

$$\tilde{N}_{\tilde{a}\tilde{i}} = \tilde{N}_{\tilde{a}\tilde{l}} \times \hat{E}_{\tilde{o} \tilde{a} \tilde{\delta} . 3} = 1,2 \cdot 1,33 = 1,596 \text{ грн/год.}$$

- 2 Визначимо звичайний відрядний розцінок за один виріб:

$$D_{\zeta \hat{a}} = \hat{O}_{\phi \tilde{o}} \times \tilde{N}_{\tilde{a}} = \frac{\tilde{N}_{\tilde{a}}}{\hat{I}_{\hat{a} \hat{e} \tilde{\delta}}} = \frac{1,596}{2} = 0,798 \text{ грн/шт.}$$

- 3 Розрахуємо нормативну кількість виробів:

$$N_{\hat{i}} = 2 \cdot 8 \cdot 22 = 352 \text{ шт.}$$

- 4 Визначимо вихідну базу для нарахування доплат:

$$N_{\hat{a}\hat{a}} = \frac{110 \cdot 352}{100} = 387 \text{ шт.}$$

- 5 Встановимо рівень перевиконання вихідної бази:

$$\hat{a}^3 \hat{a} \hat{i} \hat{o} \hat{i} \hat{e} \hat{i} \hat{a} \hat{\delta} \hat{a} \hat{e} \hat{e} \hat{i} \hat{i} \hat{a} \hat{i} \hat{i} \hat{y} \hat{a} . \hat{a} . = \frac{N_{\hat{o}} - N_{\hat{a}\hat{a}}}{N_{\hat{a}\hat{a}}} \times 100\% = \frac{467 - 387}{387} \cdot 100 = 21\% .$$

- 6 Визначимо підвищений розцінок:

$$D_{\hat{i} \hat{z} \hat{a} \hat{a}} = D_{\zeta \hat{a}} \times \left(1 + \frac{\% \hat{\delta} \hat{i} \hat{n} \hat{o} \hat{o} \hat{\delta} \hat{i} \hat{\zeta} \hat{o} \hat{z} \hat{i} \hat{e} \hat{o}}{100} \right) = 0,798 \cdot \left(1 + \frac{80}{100} \right) = 1,436 \text{ грн.}$$

- 7 Розрахуємо місячний зарібок робітника при відрядно-прогресивній системі оплати праці:

$$\zeta \hat{a} . \hat{i} \hat{\delta} \hat{i} \hat{a} \hat{\delta} = N_{\hat{a}\hat{a}} \times D_{\zeta \hat{a}} + \left(N_{\hat{o}} - N_{\hat{a}\hat{a}} \right) \times D_{\hat{i} \hat{z} \hat{a} \hat{a}} = 387 \cdot 0,798 + (467 - 387) \cdot 1,436 = 423,71 \text{ грн.}$$

Задачі для розв'язання

1 Визначити норму часу та змінну норму виробітку, якщо відомо, що основний час на виготовлення виробу становить 16 хвилин, додатковий час – 1 хвилину. Час на обслуговування робочого місця становить 5 %, а на відпочинок – 3 %. Тривалість робочої зміни – 8 годин.

2 Визначити, як змінилася продуктивність праці, а також трудомісткість виготовлення виробу, якщо в плановому році відносно звітного року виробіток збільшився з 4800 до 5280 шт.

3 Визначити номінальний та ефективний фонд робочого часу середньоспискового працівника за даними табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Вихідні дані

Показники	Значення
Календарний фонд, дн	365
Вихідні та святкові, дн	105
Цілоденні невиходи, дн	28,5
у тому числі:	
Чергові відпустки	20
Додаткові відпустки	2
Невиходи через хворобу	3
Декретні відпустки	3
Виконання державних обов'язків	0,5
Тривалість робочої зміни, год	8
Скорочення тривалості зміни, год	0,2
у тому числі:	
- матерів-годувальниць	0,1
- підлітків	0,1

4 Визначити необхідну чисельність основних робітників підприємства, якщо відомо, що виробнича програма на рік складає 240000 виробів при нормі виробітку 4 од/год. Кількість вихідних та святкових днів на одного середньоспискового робітника дорівнює 110 днів, тривалість щорічної відпустки – 24 дні,

невиходи через хворобу – 2 дні, виконання державних обов'язків – 1 день. Номінальна тривалість зміни 8 год, скорочення тривалості робочої зміни 0,1 год. Відсоток виконання норм виробітку 115 %.

5 Визначити необхідну чисельність основних робітників цеху, якщо відомо, що за рік цех виготовляє 720 виробів. На виготовлення одного виробу витрачається 7 годин. Режим роботи цеху двозмінний, тривалість зміни 7,5 годин. Внутрішньозмінні простой дорівнюють 5 %. Виконання норм виробітку в середньому складає 110 %.

6 Визначити планову чисельність робітників-відрядників, якщо відомо, що основний час складає 0,7 н-год, допоміжний час – 0,05 н-год. Час на обслуговування робочого місця – 4 %, час на перерву – 2 %. Підприємство працює у дві зміни по 8,1 год. Річний обсяг виробництва 1,5 млн.шт. Витрати на регламентовані простой – 5 %. Кількість робочих днів на рік – 250. Середній відсоток виконання норм виробітку 114 %.

7 Визначити чисельність допоміжних робітників ремонтного цеху, якщо відомо, що в середньому за рік цех ремонтує 500 агрегатів. Кількість допоміжних робітників, які одночасно обслуговують один агрегат складає 5 чоловік. Цех працює за двозмінним режимом. На святкові та вихідні припадає 30 % календарного фонду. Щорічні відпустки складають 28 днів, а невиходи через хворобу – 2 дні.

8 Розрахувати коефіцієнти обороту робочої сили та коефіцієнт плинності, якщо відомо, що протягом звітного року на підприємство були прийняті п'ятеро випускників вищих навчальних закладів та троє учнів майстра, звільнені з підприємства за власним бажанням 3 чол, за порушення трудової дисципліни – 1 чол, відправлені на пенсію – 4 чол. Крім того, у зв'язку із скороченням відділів, переведені на інші підприємства 8 чол. Середньоспискова чисельність підприємства – 64 чол.

9 Визначити економію робочої сили за рахунок підвищення технічного рівня виробництва, якщо відомо, що норма часу на виготовлення одного виробу складала в базовому році 54 хвилини. Після впровадження заходів, які здійснювалися протягом трьох місяців, вона скоротилася до 30 хвилин. Річна програма випуску продукції підприємства дорівнює 57354 шт. Номінальний фонд робочого часу 250 днів, цілоденні невиходи 12 % робочого часу. Середня тривалість зміни 7,9 год. Виконання норм виробітку становить 110 %.

10 Визначити ріст продуктивності праці підприємства, якщо відомо, що в другий рік роботи підприємства обсяг випуску продукції склав 1510 тис. грн. Трудомісткість виробничої програми на другий рік зменшилася на 65 чол-дн. При цьому продуктивність праці в перший рік дорівнювала 4 тис. грн/чол. Кількість робочих днів у другому році склала 250 днів.

11 Визначити абсолютну та відносну зміну обсягу випуску продукції за рахунок росту продуктивності праці, якщо відомо, що в перший рік роботи підприємства обсяг випуску продукції склав 210 тис. грн, а на другий рік збільшився на 12 %. В результаті цього на підприємство додатково були прийняті 2 чоловіки. При цьому продуктивність праці в перший рік дорівнювала 7000 грн/чол.

12 Визначити плановий обсяг продукції, якщо відомо, що валова виручка, отримана за звітний рік, склала 16300 тис. грн, фактичний виробіток дорівнює 100 тис. грн/чол. Трудомісткість планового року знизилася на 16%.

13 Визначити абсолютну та відносну зміну обсягу випуску продукції за рахунок росту чисельності працівників підприємства, яка в базовому році дорівнювала 2300 чол, а у звітному році зросла на 3 %. Обсяг виробничої програми базового року складав 11,5 млн грн, що на 1529,5 тис. грн менше, ніж у звітному році.

14 Визначити місячний заробіток робітника-відрядника III розряду, який сплачується йому згідно з відрядно-прогресивною системою оплати праці, якщо відомо, що трудомісткість виробу дорівнює 0,8 н-год. Робітник за місяць виготовив 267 виробів, тоді як місячна норма складає 200 виробів. Годинна тарифна ставка відрядника I розряду 1,2 грн/год, тарифний коефіцієнт III розряду – 1,2. Вихідною базою для застосування прогресивної оплати праці є 112 % виконання норми. Відомо, що при перевиконанні вихідної бази на 10 % розцінок за виріб збільшується на 50 %, більше 10 % - на 100 %.

15 Визначити заробіток робітника при відрядно-преміальній системі оплати праці, робітник протягом місяця відпрацював 24 дні при середній тривалості зміни 8 год. За цей час він виготовив 860 од. Норма виробітку дорівнює 4 од/год. Робітник працює в нормальних умовах. Годинна тарифна ставка відрядника V розряду становить 1,8 грн/год. Відомо, що за виконання норми виробітку робітник отримує премію у розмірі 10 % тарифного заробітку, а також 2 % премії за кожен відсоток перевиконання норми виробітку.

16 Визначити заробіток робітника при погодинно-преміальній системі оплати праці, якщо робітник працює по IV розряду. За місяць він відпрацював 176 годин в шкідливих умовах праці. Годинна тарифна ставка погодинника I розряду дорівнює 1,25, а тарифний коефіцієнт IV розряду – 1,33. Відомо, що за безперебійну роботу робітникові передбачена премія у розмірі 17 % тарифного заробітку.

17 Визначити місячний заробіток кожного робітника бригади, якщо місячний заробіток бригади за місяць склав 7450 грн. Бригада складається з 13 робітників-відрядників, які працюють у нормальних умовах. II розряд мають 3 робітники, III – 4 робітники, V – 6 робітників. Робітники II-го розряду відпрацювали за місяць 200 н-год кожний, III-го розряду – 220 н-год, V-го розряду – 620 н-год. Тарифні коефіцієнти II-го розряду – 1,09; III-го – 1,2; V-го – 1,5.

18 Визначити місячний заробіток кожного робітника бригади, яка за місяць отримала 2100 грн. Умови праці бригади важкі. Тривалість зміни складала 8 годин. В бригаді працювало 7 чоловік, з яких двоє працювало по III-му розряду, двоє – по IV-му розряду і троє – по II-му розряду. Робітники III-го розряду відпрацювали за місяць 20 днів кожен, робітники IV-го розряду – 22 дні кожен, робітники II-го розряду – 26 днів кожен. Годинна тарифна ставка II-го розряду дорівнює 1,53 грн, III-го розряду – 1,68, IV-го розряду – 1,86.

19 Розрахувати годинні тарифні ставки та розцінки за деталі, якщо годинна тарифна ставка I-го розряду – 1,2 грн. Тарифні коефіцієнти по розрядах: II – 1,09; III – 1,2; IV – 1,33; V – 1,5; VI – 1,72. Відомо також, що деталь А виробляється робітником III-го розряду, її трудомісткість становить 15 хвилин; деталь Б – робітником V-го розряду, її трудомісткість – 30 хвилин, деталь В – робітником IV-го розряду, її трудомісткість – 12 хвилин, деталь Г – робітником II-го розряду, її трудомісткість – 20 хвилин, деталь Е – робітником VI-го розряду, її трудомісткість – 45 хвилин.

20 Розрахувати середній тарифний розряд робітників цеху, якщо в цеху працюють 9 робітників, з них два робітника II-го розряду, три робітника III-го розряду, два робітника V-го розряду та два робітника VI-го розряду. Тарифні коефіцієнти за розрядами: II – 1,09; III – 1,2; IV – 1,33; V – 1,5; VI – 1,72.

21 Визначити годинну тарифну ставку бригади, якщо в бригаді працюють два робітника III-го розряду, три робітника I-го розряду та по одному робітнику V-го та VI-го розрядів.

22 Розрахувати заробітну плату бригади, якщо за місяць будівельна бригада відремонтувала сім квартир. Бригада складається з п'яти робітників: двох штукатурів III-го розряду, одного плиточника V-го розряду, одного маляра II-го розряду, одного підсобного робітника I-го розряду. При цьому трудомісткість робіт штукатурів в розрахунку на одну квартиру дорівнює 15 годин, плиточника – 32 години, маляра – 12 годин, підсобного робітника – 20 годин.

РОЗДІЛ 7 СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ, ЦІНОУТВОРЕННЯ, ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Тести

- 1** *Собівартість продукції — це*
 - а) сума витрат на придбання сировини, матеріалів та комплектуючих;
 - б) виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на виробництво і збут продукції;
 - в) поточні витрати на виробництво продукції та надання послуг;
 - г) витрати підприємства на здійснення довгострокових проектів;
 - д) витрати на закупівлю обладнання для виробництва продукції.
- 2** *Як розподіляються витрати за способом віднесення на собівартість окремого виду продукції?*
 - а) основні і накладні;
 - б) умовно-постійні і змінні;
 - в) прямі і непрямі;
 - г) прості і комплексні.
- 3** *Як розподіляються витрати за характером участі у виробничому процесі?*
 - а) основні і накладні;
 - б) умовно-постійні і змінні;
 - в) прямі і непрямі;
 - г) прості і комплексні.
- 4** *Як розподіляються витрати по ступеню залежності від обсягу продукції?*
 - а) основні і накладні;
 - б) умовно-постійні і змінні;
 - в) прямі і непрямі;
 - г) прості і комплексні.
- 5** *Як розподіляються витрати по ступеню однорідності витрат?*
 - а) основні і накладні;

- б) умовно-постійні і змінні;
 - в) прямі і непрямі;
 - г) прості і комплексні.
- 6** *Яка мета класифікації витрат на виробництво за економічними елементами?*
- а) визначення розміру матеріальних витрат;
 - б) визначення собівартості одиниці продукції;
 - в) встановлення відпускної ціни товару;
 - г) основа для складання кошторису витрат на виробництво;
 - д) визначення вартості живої праці.
- 7** *Яка мета класифікації витрат на виробництво за статтями калькуляції?*
- а) визначення розміру матеріальних витрат;
 - б) визначення собівартості одиниці продукції;
 - в) встановлення відпускної ціни товару;
 - г) основа для складання кошторису витрат на виробництво;
 - д) визначення вартості живої праці.
- 8** *Які з перерахованих витрат відносяться до умовно-постійних?*
- а) сировина та матеріали;
 - б) амортизація основних засобів;
 - в) заробітна плата робітників-відрядників;
 - г) транспортно-заготівельні витрати;
 - д) заробітна плата управлінського персоналу.
- 9** *Які з перерахованих витрат відносяться до непрямих?*
- а) експлуатація та утримання обладнання;
 - б) сировина та матеріали;
 - в) адміністративно-управлінські витрати;
 - г) паливо та енергія для технологічних потреб;
 - д) заробітна плата виробничих робітників.
- 10** *Яка зі статей калькуляції є комплексною?*
- а) сировина та матеріали;
 - б) заробітна плата виробничих робітників;
 - в) відшкодування зносу інструментів і пристосувань;
 - г) паливо і енергія на технологічні цілі;
 - д) втрати від браку.
- 11** *Який з методів не є методом калькулювання?*
- а) параметричний;

- б) адаптивний;
- в) розрахунково-аналітичний;
- г) нормативний.

12 Які фактори не сприяють зниженню собівартості?

- а) підвищення технічного рівня виробництва;
- б) вдосконалення організації виробництва і праці;
- в) зміна складу та якості природної сировини;
- г) зміна структури та обсягу продукції;
- д) покращення використання природних ресурсів.

13 Який показник використовується для розрахунку прибутку?

- а) виробнича собівартість;
- б) цехова собівартість;
- в) повна собівартість;
- г) технологічна собівартість.

14 Що розуміють під поняттям “прибуток від реалізації продукції”?

- а) грошовий вираз вартості продукції;
- б) грошовий вираз витрат на виробництво та реалізацію продукції;
- в) виручка від реалізації продукції за мінусом витрат на виробництво та реалізацію продукції;
- г) виручка від реалізації продукції;
- д) чистий дохід.

15 Які показники не використовуються для розрахунку балансового прибутку?

- а) доходи від позареалізаційних операцій;
- б) першочергові платежі до бюджету;
- в) прибуток від допоміжної діяльності;
- г) чистий дохід;
- д) витрати від позареалізаційних операцій.

16 Що розуміють під поняттям балансовий прибуток?

- а) прибуток, одержаний від виробничої діяльності підприємства;
- б) загальний прибуток підприємства, одержаний від усіх видів його діяльності;
- в) валовий прибуток за мінусом першочергових платежів у бюджет.

17 Що розуміють під поняттям чистий прибуток?

- а) прибуток, одержаний від виробничої діяльності підприємства;
- б) загальний прибуток підприємства, одержаний від усіх видів його діяльності;
- в) валовий прибуток за мінусом першочергових платежів у бюджет.

18 Як визначається рентабельність окремого виду продукції?

- а) відношенням прибутку від реалізації до його повної собівартості;
- б) відношенням прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
- в) відношенням прибутку від реалізації до обсягу реалізованої продукції у вартісному вираженні;
- г) відношенням повної собівартості до прибутку від реалізації продукції;
- д) відношенням прибутку від реалізації продукції до повної її собівартості.

19 Як визначається рентабельність виробництва?

- а) відношенням прибутку від реалізації до його повної собівартості;
- б) відношенням прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
- в) відношенням прибутку від реалізації до обсягу реалізованої продукції у вартісному вираженні;
- г) відношенням повної собівартості до прибутку від реалізації продукції;
- д) відношенням прибутку від реалізації продукції до повної її собівартості.

20 Якого виду рентабельності не існує?

- а) рентабельність виробу;
- б) загальна рентабельність;
- в) рентабельність виробництва;
- г) валова рентабельність;
- д) розрахункова рентабельність.

21 Які фонди формуються за рахунок прибутку?

- а) фонд накопичення;

- б) фонд зайнятості;
 - в) фонд споживання;
 - г) фонд підвищення професійної майстерності.
- 22 Який з напрямків не сприяє росту прибутку?**
- а) збільшення обсягу виробництва і реалізації продукції;
 - б) зниження рівня собівартості продукції;
 - в) скорочення частки продукції підвищеного попиту;
 - г) скорочення залишків нереалізованої продукції.
- 23 Які із статей калькулювання розраховуються у відсотку до основної заробітної плати виробничих робітників?**
- а) транспортно-заготівельні витрати;
 - б) допоміжна заробітна плата;
 - в) допоміжні матеріали;
 - г) загальновиробничі витрати;
 - д) витрати на збут.
- 24 Яка з відповідей вірна? Фірма рентабельна, якщо**
- а) виручка дорівнює собівартості;
 - б) виручка перевищує собівартість;
 - в) собівартість перевищує виручку.
- 25 Що розуміють під поняттям “рентабельність підприємства”?**
- а) відносний показник ефективності виробництва;
 - б) прибуток, розрахований на 1 грн вартості товарної продукції;
 - в) абсолютний показник ефективності виробництва;
 - г) загальний прибуток виробництва.
- 26 Як визначається загальна рентабельність виробництва?**
- а) відношенням балансового прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
 - б) відношенням чистого прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
 - в) відношенням прибутку від реалізації продукції до повної собівартості цієї продукції;
 - г) відношенням прибутку до виручки.
- 27 Як визначається розрахункова рентабельність виробництва?**

- а) відношенням балансового прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
- б) відношенням чистого прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
- в) відношенням прибутку від реалізації продукції до повної собівартості цієї продукції;
- г) відношенням прибутку до виручки.

28 На які цілі використовується фонд накопичення?

- а) на заохочення робітників;
- б) на матеріальну допомогу;
- в) на поповнення власних обігових коштів;
- г) на виплати акціонерам;
- д) на розширення виробництва.

29 На які цілі використовується фонд споживання?

- а) на заохочення робітників;
- б) на виплати акціонерам;
- в) на розширення виробництва;
- г) на розвиток матеріально-технічної бази підприємства;
- д) на поповнення власних обігових коштів.

30 Зменшення якого показника призведе до збільшення рівня рентабельності?

- а) ціни;
- б) собівартості;
- в) виручки;
- г) обсягу виробництва;
- д) прибутку.

31 Як визначається рентабельність продукції?

- а) відношенням прибутку від реалізації до його повної собівартості;
- б) відношенням прибутку до середньорічної вартості основних виробничих фондів і оборотних коштів;
- в) відношенням прибутку від реалізації до обсягу реалізованої продукції у вартісному виразі;
- г) відношенням повної собівартості до прибутку від реалізації продукції;

д) відношенням прибутку від реалізації продукції до повної її собівартості.

32 Який з напрямків не сприяє підвищенню рівня рентабельності?

- а) збільшення частки продукції підвищеного попиту;
- б) зниження обсягу виробництва;
- в) зниження собівартості продукції;
- г) покращення використання основних фондів;
- д) збільшення цін внаслідок збільшення якості продукції.

33 Ціна — це

- а) грошовий вираз вартості товару;
- б) грошовий вираз поточних витрат підприємства на виробництво і збут продукції;
- в) виручка від реалізації продукції за мінусом витрат на виробництво та реалізацію продукції;
- г) чистий дохід.

34 Як визначається оптова ціна підприємства?

- а) як сума поточних витрат підприємства та його прибутку;
- б) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку та постачальницько-збутової націнки;
- в) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку, постачальницько-збутової націнки та торгової надбавки.

35 Як визначається оптова ціна промисловості?

- а) як сума поточних витрат підприємства та його прибутку;
- б) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку та постачальницько-збутової націнки;
- в) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку, постачальницько-збутової націнки та торгової надбавки.

36 Як визначається роздрібна ціна?

- а) як сума поточних витрат підприємства та його прибутку;
- б) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку та постачальницько-збутової націнки;
- в) як сума поточних витрат підприємства, його прибутку, постачальницько-збутової націнки та торгової надбавки.

37 Якої функції цін не існує?

- а) стимулюючої;
- б) регулюючої;
- в) статистичної;

- г) обліково-аналітичної;
 д) розподільчої.
- 38 Як класифікуються ціни за ступенем свободи від впливу держави?**
- а) лімітні;
 б) регульовані;
 в) вільні;
 г) договірні.
- 39 На який економічний процес не впливає ціна?**
- а) розподіл;
 б) споживання;
 в) обмін;
 г) оцінка конкурентоспроможності;
 д) виробництво.
- 40 Які фактори не впливають на рівень цін?**
- а) конкуренція виробників;
 б) якість товару;
 в) купівельна спроможність грошей;
 г) політика держави.
- 41 Згідно з яким методом ціноутворення ціна розраховується за формулою**

$$P = \hat{C} + \frac{\hat{I} + \hat{I} \cdot C}{N} \times ?$$

- а) витрати + прибуток;
 б) пропорційного ціноутворення;
 в) отримання цільової норми прибутку;
 г) очікуваного прибутку;
 д) оцінка споживчої вартості.
- 42 Згідно з яким методом ціноутворення ціна встановлюється як функція цін на аналогічну продукцію конкурентів?**
- а) витрати + прибуток;
 б) пропорційного ціноутворення;
 в) отримання цільової норми прибутку;
 г) очікуваного прибутку;
 д) оцінка споживчої вартості.

- 43 Який метод ціноутворення ще називають “за рівнем конкуренції”?**
- а) витрати + прибуток;
 - б) пропорційного ціноутворення;
 - в) отримання цільової норми прибутку;
 - г) очікуваного прибутку;
 - д) оцінка споживчої вартості.
- 44 З якою метою використовується диверсифікація цін?**
- а) привласнення споживчого надлишку;
 - б) збільшення обсягу реалізації;
 - в) завоювання ринку;
 - г) залучення визначеного споживача.
- 45 Метод франкування — це**
- а) оплата за доставку вантажу від виробника до споживача;
 - б) встановлення єдиної ціни з включенням до неї витрат із доставки;
 - в) становлення зональних цін.
- 46 Яка з відповідей вірна?**
- а) оптова ціна підприємства більша за оптову ціну промисловості;
 - б) оптова ціна підприємства менша за оптову ціну промисловості;
 - в) оптова ціна підприємства дорівнює оптовій ціні промисловості;
- 47 Які ціни відіграють важливу роль у вирішенні завдань НТП?**
- а) договірні;
 - б) лімітні;
 - в) ступеневі;
 - г) вільні;
 - д) фіксовані.
- 48 Які ціни встановлюються на стадії розробки нової продукції і відображають граничне допустимий рівень її ціни?**
- а) фіксовані;
 - б) регульовані;
 - в) договірні;
 - г) лімітні;
 - д) ступеневі.

49 Які ціни поступово знижуються на певних етапах серійного випуску продукції?

- а) фіксовані;
- б) регульовані;
- в) договірні;
- г) лімітні;
- д) ступеневі.

Формули, приклади вирішення задач

1 Собівартість валової продукції

$$C_{\text{вп}} = C_{\text{кв}} + \Delta B_{\text{рмп}} - (B_{\text{нв.св}} + \Delta Z_{\text{вмп}}), \quad (7.1)$$

де $C_{\text{кв}}$ - загальна величина кошторису поточних витрат, грн;
 $Z_{\text{рмп}}$ - зміна залишків резервів майбутніх платежів, грн;
 $B_{\text{нв.св}}$ - витрати, що не включаються у виробничу собівартість продукції, грн;
 $Z_{\text{вмп}}$ - зміна залишків витрат майбутніх періодів, грн.

2 Собівартість товарної продукції

$$C_{\text{ТП}} = \sum_{i=1}^n C_{ni} V_i, \quad (7.2)$$

де n - кількість видів продукції підприємства;
 C_{ni} - повна собівартість i -го виду продукції підприємства, грн;
 V_i - обсяг випуску продукції i -го виду в натуральному вираженні.

3 Обсяг товарної продукції

$$Q_{\text{ТП}} = \sum_{i=1}^n V_i C_i, \quad (7.3)$$

де n - кількість видів продукції підприємства;

V_i - обсяг випуску продукції i -го виду в натуральному вираженні;

C_i - оптова ціна продукції i -го виду, грн.

4 Середньогалузева собівартість

$$C_r = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ni} \cdot V_i}{\sum_{i=1}^n V_i}, \quad (7.4)$$

де C_{ni} – повна собівартість i -го виду продукції підприємства, грн;
 V_i – обсяг випуску продукції i -го виду в натуральному виразі.

5 Зниження собівартості товарної продукції за рахунок випереджаючих темпів підвищення продуктивності праці порівняно зі збільшенням заробітної плати

$$\Delta C_{(III)} = \left(1 - \frac{I_{з.п.}}{I_{п.п.}} \right) \cdot \gamma_{зп}, \quad (7.5)$$

де $I_{з.п.}$, $I_{п.п.}$ – індекс збільшення відповідно заробітної плати та продуктивності праці;

$\gamma_{зп}$ – питома вага заробітної плати в собівартості товарної продукції.

6 Зниження собівартості товарної продукції за рахунок збільшення обсягу її виробництва

$$\Delta C_{(Q)} = \left(1 - \frac{I_{y-n}}{I_Q} \right) \cdot \gamma_{y-n}, \quad (7.6)$$

де I_{y-n} , I_Q – індекс відповідно умовно-постійних витрат і обсягу випуску продукції;

γ_{y-n} – питома вага умовно-постійних витрат в собівартості товарної продукції.

7 Зниження собівартості товарної продукції за рахунок зниження норми витрат та ціни матеріальних ресурсів

$$\Delta C_{(MB)} = (1 - I_N I_u) \cdot \gamma_{MB}, \quad (7.7)$$

де I_N, I_u – індекс норми витрат та ціни матеріальних ресурсів;
 γ_{MB} – питома вага матеріальних витрат у собівартості товарної продукції.

8 Витрати на 1 грн товарної продукції

$$B_{1грн.} = \frac{C_{ТП}}{Q_{ТП}}, \quad (7.8)$$

де $C_{Т.П}$ – собівартість товарної продукції, тис. грн;
 $Q_{Т.П}$ – обсяг товарної продукції у вартісному вираженні, тис. грн.

9 Зниження витрат на 1 грн. товарної продукції

$$\Delta B_{1грн} = \frac{B_{1грн}^1 - B_{1грн}^0}{B_{1грн}^0} \cdot 100\%, \quad (7.9)$$

де $B_{1т.п}^1$ зв, $B_{1т.п}^0$ пл – витрати на 1 грн товарної продукції у звітному та планових періодах.

10 Критичний обсяг виробництва (точка беззбитковості)

$$V_{кр} = \frac{C_{y-n}}{Ц_i - C_{зм_i}}, \quad (7.10)$$

де C_{y-n} – умовно постійні витрати;
 $C_{зм_i}$ – змінні витрати на виробництво одиниці продукції;
 $Ц_i$ – продажна ціна одиниці продукції.

11 Повна собівартість виробу

$$C_n = C_B + B_{зб} + B_{адм}, \quad (7.11)$$

де C_B – виробнича собівартість виробу, грн;

$B_{адм}$ - адміністративні витрати, грн;

$B_{зб}$ – витрати на збут (комерційні витрати), грн.

12 Оптова ціна підприємства

$$Ц_o = C_n + П, \quad (7.12)$$

де C_n – повна собівартість виробу, грн;

$П$ – прибуток на один виріб, грн.

13 Оптова ціна промисловості

$$Ц_{o.пр} = Ц_o + H_{зб}, \quad (7.13)$$

де $Ц_o$ – оптова ціна підприємства ;

$H_{зб}$ – постачальницько-збутова націнка.

14 Вільна відпускна ціна продукції

$$Ц_{вв} = Ц_o + АЗ + Надб, \quad (7.14)$$

де $АЗ$ – акцизний збір (для підакцизних товарів), грн;

$Надб$ – надбавка за високу якість продукції, грн.

15 Роздрібна ціна

$$Ц_{розд} = Ц_{o.пр(ПДВ)} + H_{торг}, \quad (7.15)$$

де $Ц_{o.пр}$ – оптова ціна промисловості, з ПДВ, грн;

$H_{торг}$ – торгівельна надбавка, грн.

16 Прибуток у розрахунку на один виріб

$$П_i = \frac{C_{ni} \cdot R_i}{100}, \quad (7.16)$$

де $C_{п}$ – повна собівартість виробу, грн;

R_i – нормативна рентабельність виробу, %.

17 Прибуток від реалізації продукції

$$П_{реал} = Q_{т.п} - C_{т.п}, \quad (7.17)$$

де $Q_{т.п}$ - обсяг товарної продукції у вартісному виразі, тис. грн;

$C_{т.п}$ – собівартість товарної продукції, тис. грн.

18 Балансовий прибуток

$$П_{б} = П_{реал} + П_{п.д} + П_{позареал.}, \quad (7.18)$$

де $П_{реал}$ – прибуток від реалізації продукції, тис. грн;

$П_{п.д}$ – прибуток від підсобної діяльності, тис. грн;

$П_{позареал}$ – прибуток від позареалізаційної діяльності, тис. грн.

19 Чистий прибуток

$$П_{чист} = П_{б} - П_{п}, \quad (7.19)$$

де $П_{б}$ – балансовий прибуток, тис. грн;

$П_{п}$ – податок на прибуток, тис. грн.

20 Рентабельність виробу

$$R_i = \frac{П_i}{C_i} \cdot 100 = \frac{П_i - C_i}{C_i} \cdot 100, \quad (7.20)$$

де $П_i$ – прибуток у розрахунку на один виріб;

C_i – повна собівартість і-го виробу.

21 Рентабельність виробу

$$R_n = \frac{П_{реал}}{С_{реал}} \cdot 100, \quad (7.21)$$

де $П_{реал}$ – прибуток від реалізації продукції, тис. грн;
 $С_{реал}$ – собівартість обсягу реалізованої продукції, тис. грн.

22 Загальна рентабельність виробництва

$$R_{np}^{общ} = \frac{П_{б}}{ОПФ + ОБН} \cdot 100, \quad (7.22)$$

де $П_{б}$ – балансовий прибуток підприємства, тис. грн;
 $ОПФ$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства, тис. грн;
 $ОБН$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів, тис. грн.

23 Розрахункова рентабельність виробництва

$$R_{np}^{расч} = \frac{П_{чист}}{ОПФ + ОБН} \cdot 100, \quad (7.23)$$

де $П_{чист}$ – чистий прибуток підприємства, тис. грн;
 $ОПФ$ – середньорічна вартість основних фондів, тис. грн;
 $Обн$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів, тис. грн.

Приклад 1

Розрахувати повну собівартість, прибуток та ціну виробу, а також визначити зміну собівартості та ціну. Відомо, що в звітному році норма витрат матеріалів скоротилась на 7 %, однак матеріали подорожчали на 3 %. Продуктивність праці зросла на 10 %, внаслідок чого заробітна плата збільшилася на 4 %. Рентабельність виробу в базовому і звітному роках складала 25 %. Дані для розрахунку собівартості наведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Дані для розрахунку собівартості

Стаття витрат	Значення
1 Сировина та матеріали, грн	205
2 Покупні напівфабрикати, грн	140
3 Паливо та енергія на технологічні цілі, грн	110
4 Зворотні відходи, грн	20
5 Основна заробітна плата виробничих робітників, грн	65
6 Додаткова заробітна плата виробничих робітників, %	20
7 Відрахування на соціальні заходи, %	39
8 Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, %	70
9 Загальновиробничі витрати, %	15
10 Всього виробнича собівартість, грн	?
11 Адміністративні витрати, %	115
12 Витрати на збут, %	3
13 Повна собівартість, грн	?

Розв'язання

1 Розрахуємо собівартість виробу

1.1 Визначимо величину додаткової заробітної плати виробничих робітників:

$$ЗП_{\text{дод}} = \frac{\%ЗП_{\text{дод}} \cdot ЗП_{\text{осн}}}{100\%} = \frac{20 \cdot 65}{100} = 13 \text{ грн.}$$

Визначимо суму відрахувань на соціальні заходи:

$$\text{Відр.} = \frac{\%Відр. \cdot (ЗП_{\text{осн}} + ЗП_{\text{дод}})}{100\%} = \frac{39 \cdot (65 + 13)}{100} = 30,42 \text{ грн.}$$

1.3 Визначимо витрати на утримання та експлуатацію обладнання:

$$В_{\text{утр.обл.}} = \frac{\%В_{\text{утр.обл.}} \cdot ЗП_{\text{осн}}}{100\%} = \frac{70 \cdot 65}{100} = 45,5 \text{ грн.}$$

1.4 Розрахуємо загальновиробничі витрати:

$$V_{\text{заг.-вир.}} = \frac{\%V_{\text{заг.-вир.}} \cdot 3\Pi_{\text{осн}}}{100\%} = \frac{15 \cdot 65}{100} = 9,75 \text{ грн.}$$

1.5 Визначимо виробничу собівартість:

$$C_{\text{в}} = V_{\text{м}} + V_{\text{п.нф}} + V_{\text{піе}} - 3В + 3\Pi_{\text{осн}} + 3\Pi_{\text{дод}} + \text{Відр.} + V_{\text{утр.обл.}} + \\ + V_{\text{заг.вир.}} = 205 + 140 + 110 - 20 + 65 + 13 + 30,42 + 45,5 + \\ + 9,75 = 598,67 \text{ грн.}$$

1.6 Визначимо адміністративні витрати:

$$V_{\text{адм}} = \frac{\%V_{\text{адм}} \cdot 3\Pi_{\text{осн}}}{100\%} = \frac{115 \cdot 65}{100} = 74,75 \text{ грн.}$$

1.7 Розрахуємо витрати на збут:

$$V_{\text{зб}} = \frac{\%V_{\text{зб}} \cdot C_{\text{в}}}{100\%} = \frac{3 \cdot 598,67}{100} = 17,96 \text{ грн.}$$

1.8 Визначимо повну собівартість:

$$C_{\text{п}} = C_{\text{в}} + V_{\text{адм}} + V_{\text{зб}} = 598,67 + 74,75 + 17,96 = 691,38 \text{ грн.}$$

2 Визначимо прибуток з одного виробу в базовому році:

$$\Pi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{п}} \cdot P_{\text{в}}}{100\%} = \frac{691,38 \cdot 25}{100} = 172,85 \text{ грн.}$$

3 Розрахуємо ціну одного виробу в базовому році:

$$\text{Ц}_{\text{в}} = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{в}} = 691,38 + 172,85 = 864,23 \text{ грн.}$$

4 Визначимо зміну собівартості

4.1 Визначимо зміну собівартості за рахунок зниження норми витрат матеріалів та збільшення ціни на них:

$$\Delta C_M = (1 - I_{н.в.} \cdot I_{ц}) \cdot Ч_M = (1 - 0,93 \cdot 1,03) \cdot 29,65 = 1,25\%.$$

4.1.1 Розрахуємо індекс норми витрат матеріалів:

$$I_{н.в.} = \frac{100-7}{100} = 0,93.$$

4.1.2 Розрахуємо індекс ціни на матеріали:

$$I_{ц} = \frac{100+3}{100} = 1,03.$$

4.1.3 Розрахуємо частку матеріальних витрат у собівартості виробу:

$$Ч_M = \frac{205}{69138} \cdot 100 = 29,65\%.$$

4.2 Визначимо зміну собівартості за рахунок збільшення продуктивності праці та заробітної праці:

$$\Delta C_{п.п.} = \left(1 - \frac{I_{з.п.}}{I_{п.п.}}\right) \cdot Ч_{з.п.} = \left(1 - \frac{1,04}{1,1}\right) \cdot 9,4 = 0,51\%.$$

4.2.1 Розрахуємо індекс заробітної плати:

$$I_{з.п.} = \frac{100+4}{100} = 1,04$$

4.2.2 Розрахуємо індекс продуктивності праці:

$$I_{п.п.} = \frac{100+10}{100} = 1,1.$$

4.2.3 Розрахуємо частку заробітної плати у собівартості виробу:

$$Ч_{з.п.} = \frac{65}{69138} \cdot 100 = 9,4\%.$$

4.3 Визначимо загальну зміну собівартості:

$$\Delta C_{\text{заг}} = 1,25 + 0,51 = 1,76\%.$$

5 Визначимо собівартість звітного року:

$$C_{\text{п}} = \frac{691,38 \cdot (100 - 1,76)}{100} = 679,21 \text{ грн.}$$

6 Визначимо прибуток з одного виробу в звітному році:

$$\Pi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{п}} \cdot P_{\text{в}}}{100\%} = \frac{679,21 \cdot 25}{100} = 169,8 \text{ грн.}$$

7 Розрахуємо ціну одного виробу в звітному році:

$$Ц_{\text{в}} = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{в}} = 679,21 + 169,8 = 849,01 \text{ грн.}$$

8 Розрахуємо зміну ціни:

$$\Delta Ц_{\text{в}} = 849,01 - 864,23 = -15,22 \text{ грн.}$$

Приклад 2

Визначити критичний обсяг продукції в натуральному та вартісному виразі, якщо відомо, що величина загальних сукупних витрат складає 1800 тис. грн, питома вага змінних витрат становить 60 %. Виручка від реалізації продукції дорівнює 2250 тис. грн при обсязі випуску продукції 25 тис. шт.

Розв'язання

1 Визначимо критичний обсяг продукції в натуральному вираженні:

$$N_{\text{кр}} = \frac{V_{\text{у-п}}}{C_{\text{од}} - V_{\text{зм.од}}} = \frac{720}{90 - 43,2} = 15,385 \text{ тис. шт.}$$

1.1 Розрахуємо величину загальних постійних витрат:

$$V_{\text{у-п}} = \frac{1800 \cdot (100 - 60)}{100} = 720 \text{ тис. грн.}$$

1.2 Розрахуємо величину загальних змінних витрат:

$$V_{\text{зм}} = 1800 - 720 = 1080 \text{ тис. грн.}$$

1.3 Розрахуємо величину питомих змінних витрат:

$$V_{\text{зм.од}} = \frac{1080}{25} = 43,2 \text{ грн.}$$

1.4 Розрахуємо ціну за один виріб:

$$C_{\text{од}} = \frac{2250}{25} = 90 \text{ грн.}$$

2 Визначимо критичний обсяг продукції у вартісному вираженні:

$$Q_{\text{кр}} = N_{\text{кр}} \cdot C_{\text{од}} = 15,385 \cdot 90 = 1384,65 \text{ тис. грн.}$$

Приклад 3

Визначити величину балансового та чистого прибутку, а також розрахувати загальну та розрахункову рентабельність виробництва за даними таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Дані для розрахунку

Показник	Значення
Собівартість виробу, грн	16
Виробнича програма на рік, тис. шт	250
Норматив рентабельності, %	25
Доходи від підсобно-допоміжної діяльності, тис. грн	470
Витрати від підсобно-допоміжної діяльності, тис. грн	320
Доходи від позареалізаційної діяльності, тис. грн	10
Витрати від позареалізаційної діяльності, тис. грн	15
Податок на прибуток, %	30
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн	1300
Середньорічний залишок нормативних оборотних засобів, тис. грн	700

Розв'язання

1 Розрахуємо балансовий прибуток підприємства:

$$П_{\text{б}} = П_{\text{реал}} + П_{\text{п.д.}} + П_{\text{позареал}} = 1000 + 150 - 5 = 1145 \text{ тис. грн.}$$

1.1 Визначимо прибуток від реалізації:

$$П_{\text{реал}} = \frac{C_{\text{т.п.}} \cdot P}{100\%} = \frac{C_{\text{т.п.}} \cdot N_{\text{г.}} \cdot P}{100\%} = \frac{16 \cdot 250 \cdot 25}{100} = 1000 \text{ тис. грн.}$$

1.2 Визначимо прибуток від підсобно-допоміжної діяльності:

$$П_{\text{п.д.}} = Д_{\text{п.д.}} - В_{\text{п.д.}} = 470 - 320 = 150 \text{ тис. грн.}$$

1.3 Визначимо прибуток від позареалізаційної діяльності:

$$П_{\text{позареал.}} = Д_{\text{позареал.}} - В_{\text{позареал.}} = 10 - 15 = -5 \text{ тис. грн.}$$

2 Розрахуємо чистий прибуток підприємства:

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_{\text{б}} - \Pi_{\text{п}} = 1145 - \frac{1145 \cdot 30}{100} = 801,5 \text{ тис. грн.}$$

3 Визначимо загальну рентабельність виробництва:

$$P_{\text{заг}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{\text{ОФ} + \text{Об.з.}} \cdot 100 = \frac{1145}{1300 + 700} \cdot 100 = 57\%$$

4 Визначимо розрахункову рентабельність виробництва:

$$P_{\text{р}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\text{ОФ} + \text{Об.з.}} \cdot 100 = \frac{801,5}{1300 + 700} \cdot 100 = 40\%$$

Задачі для розв'язання

1 Витрати підприємства в звітному році, а також заплановані зміни наведені у таблиці 7.3. На основі даних таблиці скласти кошторис підприємства, а також розрахувати структуру витрат.

Таблиця 7.3

Елементи витрат		Відносні зміни, %
1 Матеріальні витрати	11700	-2,5
2 Витрати на оплату праці	5400	+15
3 Відрахування на соціальні потреби	2106	?
4 Амортизація основних фондів	1850	-
5 Інші витрати	1100	+7

2 Визначити собівартість валової та товарної продукції, якщо відомо, що кошторис витрат на виробництво склав 19700 тис. грн. Витрати, які не включаються у виробничу собівартість, дорівнюють 600 тис. грн. Зменшення залишків незавершеного виробництва – 150 тис. грн. Комерційні витрати становлять 350 тис. грн.

3 Скласти калькуляцію собівартості газової плити та визначити співвідношення прямих і непрямих витрат в її собівартості на основі даних таблиці 7.4. Розрахувати на 1 грн ТП, якщо виробнича програма заводу 2400 шт, оптова ціна плити – 653 грн.

Таблиця 7.4

Показник	Значення
Ціна основного матеріалу, грн	0,95
Норма витрат основного матеріалу, кг	100
Допоміжні матеріали, грн	25
Зворотні відходи, грн	7,5
Покупні комплектуючі, грн	7
Транспортно-заготівельні витрати, %	12
Паливо та енергія, грн	4,8
Основна заробітна плата виробничих робітників, грн	95
Додаткова заробітна плата виробничих робітників, %	30
Відрахування у фонд соціального страхування, %	39
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання, %	80
Загальновиробничі витрати, %	15
Адміністративні витрати, %	108
Витрати на збут, %	2

4 Визначити середньогалузеву собівартість виробу за даними таблиці 7.5.

Таблиця 7.5

Підприємство	Повна собівартість виробу, грн	Обсяг товарної продукції, тис. шт
1	85	1000
2	74	1250
3	90	950
4	98	1100
5	67	1500

5 Визначити цехову собівартість продукції та її структуру, якщо витрати за статтею “Сировина та матеріали сплати” 155 тис. грн, “Зарплатня основних виробничих робітників” – 30 тис. грн, “Відрахування на соціальні заходи” – 11 тис. грн, амортизація основних фондів – 10 тис. грн. При цьому питома вага амортизаційних відрахувань в цехових витратах – 12%. Інші цехові витрати склали 4%.

6 Визначити суму цехових витрат, що повинна бути включена у собівартість одиниці продукції, якщо загальні цехові витрати – 48,6 тис. грн, частка основної заробітної плати виробничих робітників цеху становить 0,3. Собівартість одиниці продукції дорівнює 75 грн. Річний обсяг випуску продукції – 1200 шт.

7 Визначити вплив росту продуктивності праці на собівартість продукції, якщо відомо що в результаті автоматизації виробництва продуктивність праці зросла на 9%, що сприяло збільшенню середньої зарплатні на 5%. Частка зарплатні з відрахуваннями в собівартості продукції становить 0,2.

8 Визначити зміну собівартості товарної продукції в звітному періоді. Якщо матеріальні витрати знизилися на 6%. Обсяг виробництва зріс на 12% при збільшенні витрат на управління на 4%. Питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції – 55%, витрат на управління – 10%.

9 Визначити економію на умовно-постійних витратах. Якщо загальна сума умовно-постійних витрат – 304 тис. грн, річний обсяг виробництва 95 тис. шт, в плановому році передбачається одержати додатковий обсяг виробництва за рахунок росту продуктивності праці 5 тис. шт, за рахунок підвищення ефективності використання основних виробничих фондів – 9 тис. шт. Приріст умовно-постійних витрат за планом склав 3%.

10 Витрати на виготовлення виробу наведені у таблиці 7.5. Розрахувати повну собівартість виробу, а також визначити величину запланованої економії .

Таблиця 7.5

Грн

Стаття витрат	Звіт	План
1 Сировина та матеріали	6,4	6,0
2 Паливо та енергія на технологічні цілі	0,32	0,32
3 Основна заробітна плата виробничих робітників	1,6	1,65
4 Додаткова заробітна плата виробничих робітників (15%)	?	?
5 Відрахування на соціальні заходи (39%)	?	?
6 Загальновиробничі витрати	0,96	?
7 Адміністративні витрати	1,92	?
8 Витрати на збут (2%)	?	?

11 Визначити найефективніший варіант ведення бізнесу за даними таблиці 7.6, враховуючи, що постійні витрати по всіх варіантах незмінні.

Таблиця 7.6

Варіант ведення бізнесу	1	2	3	4
Ціна одного виробу, грн	60	30	85	?
Випуск і реалізація виробу, шт	3250	?	?	2000
Виручка від реалізації, тис. грн	?	?	?	?
Питомі змінні витрати, грн	24	?	?	40
Загальні змінні витрати, тис. грн	?	71,5	?	?
Питомі постійні витрати, грн	?	?	20	?
Загальні постійні витрати, тис. грн	?	?	?	?
Питомі сукупні витрати, грн	40	95	50	?
Загальні сукупні витрати, тис. грн	?	?	?	?
Прибуток на один виріб, грн	?	?	?	?
Загальний прибуток, тис. грн	?	71,5	?	?

12 Визначити абсолютну та відносну зміну витрат на гривню товарної продукції на основі даних таблиці 7.7.

Таблиця 7.7

Вироби	Обсяг випуску виробів		Собівартість виробу		Ціна виробу
	План	Звіт	План	Звіт	
А	5000	5760	70	64	84
Б	6200	7600	62	58	74
В	8700	11500	18	16	21

13 Визначити вплив зміни ціни на матеріали на критичний обсяг продукції, якщо відомо, що підприємство виготовляє виріб за ціною 10 грн. В першому кварталі питомі змінні витрати дорівнювали 4,8 грн, в другому кварталі внаслідок здешевлення матеріалів вони зменшилися на 6%. Загальні постійні витрати складають 7680 грн.

14 Визначити вплив зміни ціни на виріб на критичний обсяг продукції, якщо відомо, що питомі змінні витрати на виготовлення виробу дорівнюють 144 грн, загальні постійні – 70000 грн. Ціна одного виробу становила в першому кварталі 300 грн, у другому зменшилася на 5%.

15 Визначити вплив зміни постійних витрат на критичний обсяг продукції, якщо відомо, що підприємство виготовляє продукцію одного найменування, ціна виробу становить 85 грн. Загальні постійні витрати на продукцію дорівнюють 200000 грн, питомі змінні витрати – 43 грн. В результаті реформування організаційної структури постійні витрати скоротилися на 7%.

16 Визначити точку беззбитковості виробництва в натуральному і вартісному виразі на основі даних таблиці 7.8.

Таблиця 7.8

Показники	Значення
Постійні витрати , тис. грн	1400
Змінні витрати , тис. грн	2200
Обсяг продукції реалізації, тис. шт	1440
Виручка від реалізації продукції	4320

17 Визначити критичний обсяг виробництва, якщо собівартість продукції дорівнює 260 тис. грн. При цьому частка змінних витрат дорівнює 0,6. Продажна ціна одиниці продукції 27,5 грн. За рік підприємство реалізує 12000 одиниць продукції.

18 Визначити прибуток від реалізації виробу та ціну, якщо відомо, що прямі затрати на виріб становлять 21,5 грн. Трудомісткість виготовлення виробу 3 н-год, середній розряд робіт II тарифного коефіцієнту II розряду – 1,09. Годинна тарифна ставка I розряду – 1,2 грн. Додаткова заробітна плата виробничих робітників – 24%. Відрахування на соціальні заходи – 39%. Загальновиробничі витрати – 15%. Адміністративні витрати – 95%. Комерційні витрати – 3%. Нормативний рівень рентабельності виробу – 25%.

19 Визначити величину балансового прибутку підприємства за даними таблиці 7.9.

Таблиця 7.9

Показники	Значення
1 Собівартість продукції, грн	27000
2 Рівень рентабельності, %	25
3 Прибуток від підсобно-допоміжної діяльності	2500
4 Доходи від позареалізаційної діяльності	5900
5 Витрати від позареалізаційної діяльності	4600

20 Розрахувати величину чистого прибутку підприємства за даними таблиці 7.10.

Таблиця 7.10

Показники	Значення
Елементи валових витрат, грн	
Матеріальні витрати	11408
Витрати на оплату праці	6210
Відрахування на соціальні заходи	2422
Амортизаційні відрахування	1850
Інші витрати	1100
Елементи витрат ,на які зменшується балансовий прибуток, грн	
Плата за землю	155
Податок з власників транспортних засобів	20
Відносні ставки і нормативи	
Рівень рентабельності	25%
Податок на прибуток	30%

21 Визначити прибуток від реалізації товарної продукції за даними таблиці 7.11.

Таблиця 7.11

Виріб	Залишки нереалізованої продукції на початок року, грн	Випуск товарної продукції	Залишки нереалізованої продукції на кінець року, грн	Собівартість, грн.	Оптова ціна
А	250	5300	100	1,5	1,8
Б	970	9100	450	0,8	1,0

22 Визначити зміну прибутку від реалізації під впливом зниження собівартості продукції за даними таблиці 7. 12.

Таблиця 7.12

Виріб	Виробнича собівартість, грн		Витрати на збут, %	Обсяг реалізації, шт	Оптова ціна, грн.
	План	Звіт			
А	0,60	0,56	5	24000	0,90
Б	1,0	0,9	3	18000	1,5
В	205	2,25	2	11000	3,65

23 Визначити оптову ціну підприємства та витрати на 1 грн товарної продукції, якщо відомо, що виробнича собівартість продукції становить 12,6 грн. Витрати на збут – 2%, рівень рентабельності – 25%, ПДВ – 20%.

24 Визначити оптову ціну підприємства та рентабельність виробу на кожному підприємстві за даними таблиці 7.13. Середньогалузева рентабельність дорівнює 20%. Співвідношення постійних і змінних витрат 40:60.

Таблиця 7.13

Підприємство	Питомі Змінні витрати, грн	Загальні Постійні витрати
1	1,5	10000
2	1,35	11400
3	1,2	12000

25 Розрахувати оптову ціну промисловості та роздрібну ціну підприємства, якщо собівартість продукції становить 850 грн, прибуток від реалізації продукції 170 грн. ПДВ – 20%, збутова націнка – 10%, торгівельна надбавка – 25%.

26 Визначити, як змінюється ціна виробу при скороченні норм витрат матеріалу на 10%, якщо відомо, що частка матеріальних витрат у собівартості продукції, яка дорівнює 30 грн, становить 0,55. Нормативний рівень рентабельності виробу – 30%.

27 Визначити розрахункову рентабельність виробництва, якщо відомо, що прибуток від реалізації склав 174 тис. грн, прибуток від іншої діяльності – 67 тис. грн, позареалізаційні збитки – 31 тис. грн, середньорічна вартість основних фондів – 442 тис. грн, середньорічні залишки нормованих оборотних засобів – 137 тис. грн, відсоток податку на прибуток – 30%.

28 Розрахувати загальну рентабельність виробництва, якщо відомо, що доходи від основної діяльності 370 тис. грн, витрати від основної діяльності 285 тис. грн, доходи від підсобно-допоміжної діяльності 105 тис. грн, витрати від підсобно-допоміжної діяльності 70 тис. грн, середньорічна вартість основних фондів 640 тис. грн, середньорічна вартість оборотних засобів 160 тис. грн.

29 Визначити, при якому обсязі продажу підприємство отримує прибуток в розмірі 3290 грн, якщо відомо, що собівартість одного виробу дорівнює 7 грн, а нормативний рівень рентабельності – 20%.

РОЗДІЛ 8 ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Тести

- 1** *Планування діяльності підприємства – це*
 - а) розрахунок очікуваної, величини прибутків;
 - б) процес визначення цілей підприємства, а також засобів і шляхів їх досягнення;
 - в) порівняння основних показників його діяльності у звітному і базовому періодах;
 - г) аналіз перспектив розвитку підприємства в порівнянні з іншими підприємствами тієї ж галузі.
- 2** *За термінами розрізняють наступні види планування:*
 - а) планування витрат, прибутку, інвестицій;
 - б) стратегічне, тактичне, довгострокове;
 - в) середньострокове, довгострокове, короткострокове, оперативне;
 - г) довгострокове, поточне, середньострокове.
- 3** *У якому з видів планування формулюються тільки глобальні цілі та стратегії?*
 - а) у середньостроковому плануванні;
 - б) у короткостроковому плануванні;
 - в) у стратегічному плануванні;
 - д) у довгостроковому плануванні.
- 4** *Який зв'язок існує між прогнозом і планом?*
 - а) ніякого;
 - б) це рівнозначні поняття;
 - в) прогноз служить інформаційною базою для складання плану;
 - г) план необхідний для складання прогнозу.
- 5** *Метою бюджетного планування є*
 - а) планування витрат та прибутків підприємства протягом його життєвого циклу;
 - б) складання річного бюджету підприємства;
 - в) розроблення детального проекту (плану) досягнення довго- та середньострокових цілей;

- г) забезпечення своєчасних і повних платежів підприємства до державного та місцевого бюджетів.
- 6** *Метою короткострокового планування є*
- а) складання місячних планів розвитку підприємства;
 - б) створення умов для довгострокового планування;
 - в) передбачення розвитку бізнесу протягом місяця, його відхилення від планового, для оперативного управління ним;
 - г) обґрунтування прийняття стратегічних управлінських рішень.
- 7** *Планування в умовах ринку в порівнянні з директивним має переваги:*
- а) самостійність вибору розмірів матеріального стимулювання;
 - б) доведення „зверху” основних показників діяльності;
 - в) самостійне здійснення всього комплексу планової роботи;
 - г) необхідність врахування ризику підприємницької діяльності.
- 8** *Найважливішими принципами планування є*
- а) оптимальність використання ресурсів;
 - б) системність і безперервність планування;
 - в) врахування життєвого циклу товарів;
 - г) вірне обґрунтування та вибір мети і кінцевих результатів діяльності підприємства;
 - д) збалансованість;
 - е) своєчасність;
 - є) зв'язок і взаємозалежність планових і фактичних показників;
 - ж) суб'єктивна оцінка майбутнього стану підприємства;
 - з) мобільність;
 - и) всі відповіді вірні.
- 9** *Загальною науковою основою планування є*
- а) закони України;
 - б) об'єктивні економічні закони;
 - в) закономірності організації партнерських зв'язків;
 - г) принципи організації виробництва;
 - д) основні засади взаємовідносин підприємства з державою.

10 Система планування – це

- а) сукупність планів підприємства;
- б) методика складання планів;
- в) упорядкована структура окремих частин планування;
- г) структура бізнес – плану.

11 Інтеграція планів – це забезпечення узгодження планів

- а) одного рангу;
- б) одного підприємства;
- в) різних рангів;
- г) однієї галузі;
- д) різних галузей;
- е) різних підприємств.

12 Визначте найважливіший розділ плану розвитку підприємства

- а) план з праці та кадрів;
- б) інвестиційний план;
- в) план розвитку науки і техніки;
- г) план матеріально – технічного забезпечення;
- д) економічний план;
- е) план соціального розвитку;
- є) план підвищення економічної ефективності виробництва;
- ж) виробнича програма;
- з) план з витрат виробництва і реалізації продукції;
- и) фінансовий план.

13 Основою для визначення у плані обсягу продукції у вартісному вираженні служить

- а) план витрат на виробництво продукції;
- б) фінансовий план;
- в) план виробництва промислової продукції у натуральному вираженні;
- г) план виробництва промислової продукції в умовно–натуральному вираженні.

14 Вартісними показниками виробничої програми є

- а) валова продукція;
- б) обсяг реалізації;
- в) товар;
- д) а, б, в;
- е) а, в.

15 *Обсяг реалізованої продукції за планом визначається як*

- а) обсяг товарної продукції за планом – залишки готової продукції;
- б) обсяг товарної продукції за планом – залишки готової продукції на початок періоду + залишки готової продукції на кінець періоду;
- в) обсяг товарної продукції за планом – зміна залишків готової продукції;
- г) обсяг товарної продукції за планом – зміна залишків незавершеного виробництва, напівфабрикатів та інструментів власного виробництва.

16 *Обсяг товарної продукції у плані включає*

- а) вартість готових виробів, призначених для реалізації на сторону;
- б) власне капітальне будівництво;
- в) непромислове господарство власного підприємства;
- г) напівфабрикати власного вироблення;
- д) напівфабрикати придбані;
- е) продукцію допоміжних і підсобних підприємств;
- є) продукцію допоміжних і підсобних підприємств, призначену для відпускання на сторону;
- ж) вартість робіт промислового характеру, виконуваних на замовлення непромислових господарств та організацій власного підприємства.

17 *Обсяг реалізованої та товарної продукції визначається у плані*

- а) у відпускних цінах підприємств;
- б) в порівняльних оптових цінах підприємств на визначену дату;
- в) в діючих оптових цінах підприємств;
- г) в порівняльних оптових цінах підприємств.

18 *Обсяг реалізованої та товарної продукції визначається у звіті*

- а) в порівняльних оптових цінах підприємств на визначену дату;
- б) в діючих оптових цінах підприємств;
- в) в оптових цінах підприємств, що діють у звітному періоді;

- г) а, б;
- д) а, в;
- е) б, в;
- є) а, б, в.

19 *Обсяг валової продукції визначається як*

- а) обсяг реалізованої продукції – зміна залишків незавершеного виробництва;
- б) обсяг товарної продукції – зміна залишків готової продукції;
- в) обсяг товарної продукції – зміна залишків незавершеного виробництва.

20 *Головним показником оцінки господарської діяльності підприємства в ринкових умовах є*

- а) обсяг товарної продукції;
- б) обсяг реалізованої продукції;
- в) обсяг валової продукції;
- г) витрати;
- д) прибуток.

21 *На промислових підприємствах США для оцінки господарської діяльності використовують систему показників, що складається з наступних груп:*

- а) показники витрат виробництва, оціночні показники;
- б) показники витрат виробництва, відносні показники господарської діяльності;
- в) оціночні, відносні показники, показники витрат виробництва.

22 *Основним відносним показником для оцінки виробничо – господарської діяльності підприємств і компаній США є*

- а) індекс сукупності інвестицій;
- б) індекс віддачі отриманого прибутку на вкладений капітал;
- в) індекс рентабельності;
- г) індекс прибутковості;
- д) строк окупності капіталовкладень.

23 *Узагальнюючий показник ефективності виробництва (в системі показників господарської діяльності підприємств в США) – це*

- а) індекс рентабельності;
- б) індекс віддачі на вкладений капітал;

- в) індекс сукупної факторної продуктивності;
- г) індекс конкурентоспроможності фірми.

24 Основними завданнями матеріально-технічного забезпечення є

- а) планування обсягу випуску продукції та необхідних для цього обсягів запасів;
- б) матеріальне забезпечення підприємства необхідними товарами і послугами по закупівлі сировини, комплектуючих матеріалів;
- в) організація технічного обслуговування верстатів.

25 Головною метою логістики є

- а) управління матеріальними запасами з метою оптимального забезпечення потреб підприємства;
- б) раціональне управління матеріальними запасами та інформаційними потоками для задоволення попиту, доставки вантажів точно у термін і з мінімальними витратами;
- в) забезпечення потреби підприємства у матеріальних ресурсах;
- г) організація збуту продукції.

26 Для виявлення потреби у матеріальних ресурсах після надходження замовлення використовуються наступні методи:

- а) стохастичні;
- б) детерміновані;
- в) емпіричні.

27 Для виявлення потреби у матеріальних ресурсах на основі попереднього досвіду використовуються

- а) детерміновані методи;
- б) стохастичні методи;
- в) економіко – математичні методи;
- г) емпіричні методи.

28 Головна мета бізнес – плану – це

- а) випуск запланованого обсягу продукції;
- б) розширення діяльності підприємства;
- в) отримання прибутку;
- г) створення нових робочих місць;
- д) завоювання нових сегментів ринку.

29 *Необхідними умовами при складанні бізнес – плану є наступні:*

- а) у ньому повинно бути 7 розділів;
- б) він повинен бути професійним;
- в) він повинен бути простим і зрозумілим для користувача;
- г) його обсяг лімітований 80-ма сторінками;
- д) обрїй розрахунків – не менше 5 – 7 років.

30 *Перерахуйте типові розділи бізнес – плану у їх послїдовностї*

- а) аналіз і оцїнка кон'юнктури ринку збуту, попиту, обсягів продажу;
- б) ресурсне забезпечення угоди;
- в) цїлі та завдання підприємницької угоди;
- г) характеристики продукції, товару, послуг, які надаються споживачу;
- д) ефективність угоди;
- е) план дій й організаційні заходи;
- є) узагальнююче резюме, основні параметри і показники бізнес – плану.

31 *Основним розділом бізнес – плану є*

- а) план дій і організаційні заходи;
- б) ефективність угоди;
- в) узагальнююче резюме, основні параметри і показники бізнес – плану;
- г) цїлі та завдання підприємницької угоди.

32 *До загальних зведених показників бізнес – плану відносяться:*

- а) обсяги виробництва і реалізації продукції;
- б) якість реалізованих товарів та послуг;
- в) ступїнь ризику інвестицій;
- г) виторг;
- д) прибуток.

33 *До спеціальних показників бізнес – плану належать:*

- а) величина власних і позикових засобів;
- б) якість реалізованих товарів та послуг;
- в) рентабельність;
- г) відмінні властивості реалізованих товарів та послуг;
- д) гарантованість одержання планованого результату;

- е) строк окупності вкладень;
 - є) виторг.
- 34 Бізнес – план може розроблятися з метою**
- а) подання у місцеві органи влади;
 - б) розвитку управлінських здібностей підприємця;
 - в) моделювання системи управління фірмою;
 - г) залучення позикового капіталу;
 - д) надання інформації до статистичних органів.
- 35 Чим відрізняється бізнес-план від планів діяльності, які існували в умовах командно-адміністративної економіки?**
- а) нічим;
 - б) лише обсягом розрахунків;
 - в) відсутністю жорсткої регламентації дій і необхідності досягнення запланованих показників за будь-яких умов;
 - г) ризикованістю;
 - д) більш складними розрахунками, викликаними наявністю невизначеності в економічному середовищі.
- 36 Резюме бізнес – плану – це**
- а) вступ до бізнес – плану;
 - б) короткий опис змісту бізнес – плану;
 - в) короткий опис найбільш важливих і значущих аспектів.
- 37 В першому розділі бізнес – плану повинно бути відображено**
- а) заплановану суму прибутку з урахуванням фактору часу;
 - б) рівень якості продукції або послуг, які буде надано споживачам;
 - в) соціальні цілі;
 - г) можливість розвитку міжфірмових контактів;
 - д) шляхи і способи досягнення поставлених цілей.
- 38 В третьому розділі типової структури бізнес – плану повинна міститися наступна інформація:**
- а) витрати, пов'язані з реалізацією проекту;
 - б) термін здійснення проекту;
 - в) наочні дані про підприємницький продукт;
 - г) дані про коло споживачів підприємницького продукту;
 - д) потреби, які буде задовольняти підприємницький продукт.

39 Розділ “План дій і організаційні заходи” включає

- а) характеристику ресурсного забезпечення угоди;
- б) характеристику маркетингової діяльності підприємства;
- в) дані про здійснення виробництва продукції;
- г) характеристику підприємницького продукту;
- д) характеристику обслуговування покупця, зокрема післяпродажного;
- е) дані про закупівлю, збереження, транспортування, реалізацію товарів;
- є) витрати, пов'язані з реалізацією угоди.

40 У шостому розділі типової структури бізнес – плану відображаються

- а) фінансові розрахунки;
- б) дані про види і обсяг ресурсів, необхідних для здійснення проекту;
- в) джерела і способи одержання ресурсів;
- г) оцінка ступеню ризику проекту.

41 Заключний розділ бізнес – плану містить

- а) характеристику шляхів досягнення поставлених цілей;
- б) характеристику ризикованості проекту;
- в) характеристику ефективності проекту.

42 У міжнародній практиці при обґрунтуванні проектів застосовуються наступні узагальнюючі показники:

- а) внутрішня норма рентабельності;
- в) чиста поточна вартість;
- г) фондвіддача;
- д) рентабельність;
- е) норма беззбитковості;
- є) чиста реалізаційна вартість.

43 Перерахуйте у потрібному порядку розділи бізнес – плану, який прийнято при одержанні кредитів у західних банках

- а) дослідження і розробки;
- б) організація і управління;
- в) договори;
- г) вступ і загальна інформація;
- д) персонал і трудові відносини;
- е) опис продукту і ринку збуту;
- є) ліквідність;

- ж) юридичні матеріали;
 - з) інші питання бухгалтерського обліку.
- 44** *Бізнес – план розробляється на наступний строк:*
- а) 1 – 3 роки;
 - в) терміни чітко не визначені;
 - д) 10 – 15 років.
- 45** *Вихідною інформацією для бізнес – плану є*
- а) інформація про ринковий попит на товар;
 - б) інформація про ціни на аналогічний товар за кордоном;
 - в) виробнича інформація;
 - г) інформація про стан ринку кредитних ресурсів;
 - д) інформація про кількість підприємств, що виготовляють аналогічну продукцію;
 - е) статистична макроекономічна інформація.
- 46** *Зміст і структура бізнес – плану законодавчо визначені*
- а) фондом держмайна;
 - б) Верховною Радою;
 - в) не регламентуються;
 - г) Кабінетом Міністрів України;
 - д) галузевими міністерствами.
- 47** *Перерахуйте методи планування*
- а) нормативний;
 - б) евристичний;
 - в) статистичний;
 - г) економіко-математичний;
 - д) балансовий;
 - е) експертний;
 - є) графо-аналітичний.

Бізнес-план: економічні аспекти

Планування підприємницької діяльності в умовах ринку засновано на бізнес-плані. Бізнес-планування (поточне та перспективне) охоплює різні галузі підприємницької діяльності, в тому числі маркетингові дослідження, фінанси, бухгалтерську звітність.

Бізнес-план необхідний як самому підприємцю для техніко-економічного обґрунтування діяльності реалізації інвестиційних проектів, отримання банківських кредитів, так і інвесторам та кредиторам для прийняття рішення про фінансування того чи іншого проекту при виборі найвигідніших напрямків вкладення коштів. Але цілі складання бізнес-плану не обмежуються залученням інвесторів і отриманням кредиту. Він розробляється як для діючих підприємств, так і для підрозділів, допомагає чітко визначити цілі, стратегію і тактику підприємця, сприяє залученню партнерів і налагодженню контактів з персоналом.

Бізнес-план – це розгорнута економічна програма підприємницької діяльності, реалізації проектів і отримання прибутку, найважливіший інструмент підприємця при отриманні фінансових результатів. В ньому обґрунтовуються потреби в усіх видах ресурсів, джерела їх отримання, розглядаються ринки збуту продукції, аналізуються проблеми, пов'язані з реалізацією проектів, оптимізується програма дій, передвизначаються результати здійснення та ефективність проектів.

В бізнес-плануванні використано весь позитивний досвід традиційного планування і техніко-економічних обґрунтувань вітчизняної практики, розвинутий і адаптований стосовно категорій ринкової економіки маркетингу, конкуренції, досягнення беззбитковості. Докорінна відмінність бізнес-плану від плану, який діяв в адміністративній економіці, полягає в тому, що це не план-закон для досягнення контрольних цифр, даних вищою установою, а план-прогноз. Тому вимоги до бізнес-плану, його форми, змісту, структури чітко не регламентовані.

Основними розділами бізнес-плану можуть бути наступні:

- 1 Цілі і завдання підприємницької угоди.
- 2 Узагальнююче резюме, основні параметри і показники бізнес-плану.
- 3 Характеристики продукції, товару, послуг, які надаються споживачу.
- 4 Аналіз і оцінка ринкової кон'юнктури ринку збуту, попиту, обсягів продажу.
- 5 План (програма) дій і організаційні заходи.
- 6 Ресурсне забезпечення угоди.
- 7 Ефективність угоди.

Необхідно виконати розрахунки основних економічних показників бізнес-плану за варіантами з вихідними даними, які наведено у додатку А. Номер варіанту відповідає останній цифрі шифру залікової книжки.

Розглянемо приклад розрахунку економічних аспектів бізнес-плану.

Важливіші економічні аспекти складання бізнес-плану

В результаті дослідження ринку підприємство з'ясувало, що може реалізувати протягом місяця продукцію 2-х видів у кількості А - 180 шт, Б - 70 шт.

Для виробництва знайдено приміщення, орендна плата за яке складає 800 грн/міс, а також придбано обладнання трьох типів: №1 – 3 одиниці та №2 – 4 одиниці, №3 – 1 одиниця. Розрахуємо спочатку вартість основних фондів підприємства.

Таблиця 8.1 - Розрахунок вартості основних фондів підприємства

Тип обладнання	Кількість обладнання	Ціна за одиницю, тис. грн	Всього, тис. грн
Тип №1	3	70	210
Тип №2	4	60	240
Тип №3	1	85	85
Всього			535

Вартість нематеріальних активів підприємства (витрати на придбання ліцензії) – 18 тис. грн. Всього вартість основних фондів та нематеріальних активів – 553 тис. грн.

Для того, щоб визначити, чи зможе підприємство випускати продукцію у повному обсязі на наявному обладнанні, необхідно розрахувати виробничу потужність обладнання, виходячи з того, що

- кількість святкових днів у році, які не співпадають з вихідними, $C = 6$;
- режим роботи двозмінний $N_{зм} = 2$, п'ятиденний;
- тривалість зміни $t_{зм} = 8$ год;
- регламентовані простой $\%_{пр} = 2\%$;

Ефективний (дійсний) фонд робочого часу обладнання цеху Φ_d

$$\Phi_d = \Phi_n \left(1 - \frac{\%np}{100} \right), \quad (8.1)$$

де Φ_n - номінальний фонд часу роботи обладнання, год;

$\%_{np}$ - частка витрат часу (простоїв), викликаних ремонтом обладнання, %.

Номінальний фонд часу роботи обладнання:

$$\Phi_n = (\Phi_k - (B + C)) \cdot t_{зм} \cdot n_{зм}, \quad (8.2)$$

де Φ_k - календарний фонд часу, дні (за рік - 365);

B, C - вихідні і святкові дні;

$t_{зм}$ - тривалість зміни, год;

$n_{зм}$ - кількість змін роботи обладнання на добу.

$$\Phi_d = (365 - 104 - 6) \cdot 2 \cdot 8 \cdot 0,98 = 3998,4 \text{ год.}$$

Виробнича потужність верстату, обладнання, розраховується за формулою, од/період

$$ВП_{об} = \frac{\Phi_d}{t_{шт}} \cdot n_{обл}, \quad (8.3)$$

де $t_{шт}$ - норма часу на обробку і-ї деталі, н - год;

$n_{обл}$ - кількість одиниць однотипного обладнання.

$$\text{Для типу №1 } ВП_1 = \frac{3998,4 * 3}{2,9} = 4284 \text{ од.}$$

$$\text{Для типу №2 } ВП_2 = \frac{3998,4 * 4}{4,1} = 3900 \text{ од.}$$

$$\text{Для типу №3 } ВП_3 = \frac{3998,4 * 1}{0,9} = 4442 \text{ од.}$$

Оскільки в даному виробництві вся продукція видів А та Б проходить всі стадії обробки на обладнанні 3-х типів, виробнича потужність підприємства у даному випадку визначається як мінімальна з виробничої потужності обладнання. Плановий обсяг випуску розраховується як сума випуску продукції А, Б $180 \cdot 12 + 70 \cdot 12 = 3000$ шт.

Як бачимо з таблиці 8.2, виробнича потужність підприємства складає 3900,88 шт на рік, що дозволяє випускати запланований обсяг – 3000 шт. Якщо запланований обсяг випуску перевищує виробничу потужність, його необхідно коректувати у бік зменшення.

Таблиця 8.2 - Розрахунок виробничої потужності підприємства

Тип обладнання	Кількість одиниць обладнання	Витрати часу на обробку одиниці продукції ($t_{шт}$), год	Регламентовані простой на ремонт обладнання, %	Ефективний фонд часу роботи одиниці обладнання ($T_{эф}$), год	Потужність обладнання, шт (ВП)	Обсяг запланованого випуску продукції, шт
№1	3	2,8	2	3998,4	4284,00	3000
№2	4	4,1	2	3998,4	3900,88	3000
№3	1	0,9	2	3998,4	4442,67	3000

Коефіцієнт використання потужності $K_{в.п.}$ за типами обладнання розраховується як відношення планового випуску продукції до виробничої потужності певного типу обладнання

$$\text{для типу №1 } K_{в.п.} = \frac{3000}{4284} = 0,70$$

$$\text{для типу №2 } K_{в.п.} = \frac{3000}{3900} = 0,77$$

$$\text{для типу №3 } K_{в.п.} = \frac{3000}{4442} = 0,68.$$

Як бачимо, планується завантаження потужностей вище середнього. Це пояснюється величиною попиту на продукцію в даному році, необхідністю для будь-якого підприємства зберегти зайняту позицію на ринку.

Далі розрахуємо витрату матеріалів для випуску продукції в таблиці 8.3.

Таблиця 8.3 - Розрахунок витрат основних та допоміжних матеріалів

Виріб	Обсяг випуску продукції, шт.		Норма витрати матеріалу на 1 виріб, кг	Ціна 1 кг матеріалів, грн	Витрата матеріалів, кг		Витрати на матеріали, грн	
	на місяць	на рік			на місяць (2x4)	на рік	на місяць (5x6)	на рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Витрата основних матеріалів								
А	180	2160	7	24	1260	15120	30240	362880
Б	70	840	5	51	350	4200	17850	214200
Всього	250	3000			1610	19320	48090	577080
Витрата допоміжних матеріалів								
А	180	2160	0,5	11	90	1080	990	11880
Б	70	840	0,7	8	49	588	392	4704
Всього	250	3000			139	1668	1382	16584

Аналогічно розраховуються інші витрати на основне виробництво (витрати на обслуговування та управління виробництвом): заробітна плата (основна і допоміжна) виробничих робітників з нарахуваннями на соціальні потреби; електроенергія на технологічні цілі; витрати на утримання і експлуатацію обладнання; загальновиробничі витрати.

Виходячи з виконаних розрахунків (таблиця 8.3) та вихідних даних, визначають витрати на виробництво і реалізацію продукції (таблиця 8.4).

Таблиця 8.4 - Розрахунок річних витрат на виробництво і реалізацію продукції

Найменування витрат	За видами продукції		Всього, грн
	А	Б	
1 Сировина та основні матеріали	362880	214200	577080
2 Допоміжні матеріали	11880	4704	16584
3 Покупні напівфабрикати	12600	7100	19700
4 Транспортно-заготівельні витрати (15% від (1+2+3))	58104	33900,6	92004,6
5 Паливо та електроенергія на технологічні цілі	70200	54600	124800
6 Заробітна плата робітників (основна та додаткова)	150000	87000	237000
7 Відрахування на соціальні заходи (39,5% від заробітної плати)	59250	34365	93615
8 Інші перемінні витрати	30600	24300,000	54900
9 Всього перемінних витрат	755514	460169,6	1215683,6
10 Постійні витрати	463056,97	153389,9	616446,8
11 Всього, повна собівартість випуску	1218570,97	613559,5	1832130,4
12 Обсяг випуску продукції, шт	2160	840	3000
13 Собівартість одиниці виробу, грн	564,15	730,43	
14 Питома вага в структурі собівартості, *%			
- перемінних витрат	62	75	
- постійних витрат	38	25	

*Питома вага перемінних витрат для спрощення рахунків задається.

При калькулюванні собівартості зворотні відходи вираховуються з вартості сировини і матеріалів.

Величина транспортно-заготівельних витрат (ТЗВ) розраховується за формулою

$$TЗВ = (C_{ом} + C_{всп.м} + C_{пок.м}) * \frac{\alpha_{тзр}}{100}, \quad (8.4)$$

де $C_{ом}$, $C_{всп.м}$ - витрати на основні та допоміжні матеріали, грн;

$C_{пок.м}$ - витрати на покупні напівфабрикати, грн;

$\alpha_{тзр}$ - % транспортно-заготівельних витрат; $\alpha_{тзр} = 15\%$.

Постійні витрати включають витрати на оренду приміщення, маркетингові дослідження, амортизацію обладнання, адміністративні та інші витрати.

Підприємству важливо правильно встановити ціну на продукцію, тому що від цього залежить попит на неї, прибуток і рентабельність підприємства.

При встановленні ціни одиниці виробу враховуються наступні фактори:

- витрати на виробництво продукції;
- можливість отримання достатнього прибутку при виготовленні прийнятних за всіма параметрами виробів;
- необхідність підтримувати та розширювати ринкову нишу, яку займає підприємство, в умовах конкуренції.

Виходячи з цін, визначають прибуток від реалізації продукції (таблиця 8.5).

Таблиця 8.5 - Розрахунок прибутку від реалізації продукції

Виріб	Ціна одиниці виробу, грн	Обсяг випуску, шт		Виручка від реалізації		Собівартість продукції		Прибуток	
		За місяць	За рік	За місяць, грн	За рік, тис. грн	За місяць, грн	За рік, тис. грн	За місяць, грн	За рік, тис. грн
А*	677	180	2160	121860	1462,32	101547,6	1218,57	20312,4	243,75
Б*	913	70	840	63910	766,92	51130,0	613,56	12780	153,36
Всього		250	3000	185770	2229,24	152677,6	1832,13	33092,4	397,11

*Для спрощення розрахунків в ціні враховано норматив рентабельності (для А - 20%, для Б - 25%).

Щоб розпочати виробничу діяльність, підприємству не вистачає власних коштів, тому за два місяці до початку діяльності воно бере кредит на суму 100 тис. грн вартістю 24% на рік. Згідно з кредитним договором початок погашення кредиту співпадає з початком діяльності підприємства, кредит погашається щомісяця.

Розрахунки строку погашення і фінансових результатів діяльності підприємства здійснюються (щомісячно) в таблиці 8.7. Відсотки за кредит погашаються з виручки від операційної діяльності. Податок на прибуток складає 30%. Грошовий потік складається з суми чистого прибутку і амортизаційних відрахувань. Сума амортизації розраховується, виходячи зі строку служби обладнання лінійним методом (таблиця 8.6). Спочатку весь грошовий потік направляється на погашення кредиту, а після його погашення – на потреби підприємства.

Таблиця 8.6 – Розрахунок суми амортизаційних відрахувань

Вид обладнання	Вартість обладнання, грн	Строк служби, років	Річна сума амортизації 1од обладнання, грн	Кількість одиниць обладнання	Сума амортизації всього обладнання, грн	
					за рік	за місяць
№1	70000	10	7000	3	21000	1750
№2	60000	8	7500	4	30000	2500
№3	85000	10	8500	1	8500	708,33
Всього					59500	4958,33

Керівництву підприємства, а також інвесторам і кредиторам необхідно знати, скільки потрібно виготовити і реалізувати продукції, щоб покрити поточні витрати підприємства, тобто досягти точки беззбитковості, легко чи важко буде її досягти.

Для цієї мети визначається величина виторгу від реалізації, при якому підприємство зможе покрити всі свої витрати, але не отримає прибутку. Цю величину називають критичним виторгом або критичним обсягом.

Оскільки всі витрати підприємства у відповідності до їх реагування на зміну обсягу виробництва поділяються на постійні (умовно-постійні) та перемінні, для більш правильного аналізу і планування це необхідно враховувати у показниках фінансових результатів. Тому доцільно розраховувати, аналізувати і планувати такий показник як маржинальний дохід.

Таблиця 8.7 – Розрахунок руху грошових коштів за рік і погашення кредиту, грн

Показник	Значення за місяцями												Всього, тис. грн
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 Виторг від реалізації	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	185770	2229,24
2 Інші операційні доходи	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	1400 0	168,0
3 Витрати на виробництво продукції	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	152678	1832,13 6
4 Інші операційні витрати	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	1200 0	144,0
5 Виплата % за кредит	1600	1600	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8
6 Балансовий прибуток	3349 2	3349 2	3349 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	3509 2	416,304
7 Податок на прибуток	8373	8373	8373	8773	8773	8773	8773	8773	8773	8773	8773	8773	104,076
8 Чистий прибуток	2511 9	2511 9	2511 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	2631 9	312,228
9 Амортизація	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	4958	
10 Грошовий потік	3007 7	3007 7	3007 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	371,724
11 Сума погашення кредиту	3007 7	3007 7	1984 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,0
12 Грошовий потік, який залишається у підприємств і після погашення кредиту	-	-	1023 1	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	3127 7	291,724

*

Примітка – Для спрощення розрахунків приймається, що відсоток за кредит сплачується від первісної суми кредиту, (а не від залишкової, як це здебільшого практикується)

Маржинальний дохід – це різниця між виторгом від реалізації (В) продукції, робіт, послуг і перемінними витратами ($C_{пер}$)

$$MD = B - C_{пер}. \quad (8.5)$$

Величина маржинального доходу може також бути розрахована як сума постійних витрат ($C_{пост}$) і прибутку від реалізації (П).

Виходячи з вищесказаного, критична виручка розраховується як

$$B_{кр} = \frac{C_{пост\ i}}{MD_i} * B^{\phi}, \quad (8.6)$$

де $C_{пост\ i}$ - постійні витрати на випуск одиниці і-го виробу, грн;

MD_i – маржинальний дохід від випуску одиниці і-го виробу, грн;

B^{ϕ} – фактичний виторг від реалізації обсягу випуску і-го виробу, грн.

Критична кількість продукції визначається за формулою

$$q_{кр} = \frac{C_{пост}^{заг}}{MD_i} = \frac{B_{кр}}{Ц_i}, \quad (8.7)$$

де $C_{пост}^{заг}$ - загальна величина постійних витрат на обсяг випуску визначеного виробу, грн;

MD_i – маржинальний дохід від випуску одиниці і-го виробу, грн;

$B_{кр}$ – критична виручка, грн;

$Ц_i$ – ціна одиниці і-го виробу, грн.

Визначимо критичний обсяг в натуральному і вартісному виразі (критичну кількість продукції та критичну виручку) для кожного типу виробів (таблиця 8.8).

Таблиця 8.8 – Розрахунок критичного обсягу випуску продукції

Показники	Види продукції	
	А	Б
1 Загальна величина постійних витрат, грн	463056,97	153389,87
2 Обсяг випуску виробів, шт	2160	840
3 Постійні витрати на одиницю виробу, грн	214,4	182,6
4 Повна собівартість одиниці виробу, грн	564,15	730,43
5 Змінні витрати на одиницю виробу, грн, грн	349,78	547,82
6 Ціна одиниці виробу, грн	677	913
7 Маржинальний дохід від одиниці виробу, грн	327,23	365,18
8 Виручка від реалізації обсягу виробів, тис. грн	1462,32	766,92
9 Критична виручка, тис. грн	958,05	383,50
10 Критична кількість продукції, шт	1415	420

$$B_{кp_A} = \frac{214,4}{327,25} \cdot 1462,32 = 958,05 \text{ тис. грн,}$$

$$q_A = \frac{958050}{677} = 1415 \text{ шт,}$$

$$B_{кp_B} = \frac{182,6}{365,17} \cdot 766,92 = 383,49 \text{ тис. грн,}$$

$$q_B = \frac{383490}{913} = 420 \text{ шт.}$$

Залежність зміни прибутку від обсягу виробництва і реалізації продукції може бути представлена у графічному вигляді. Розглянемо її на прикладі виробу А (рисунок 8.1).

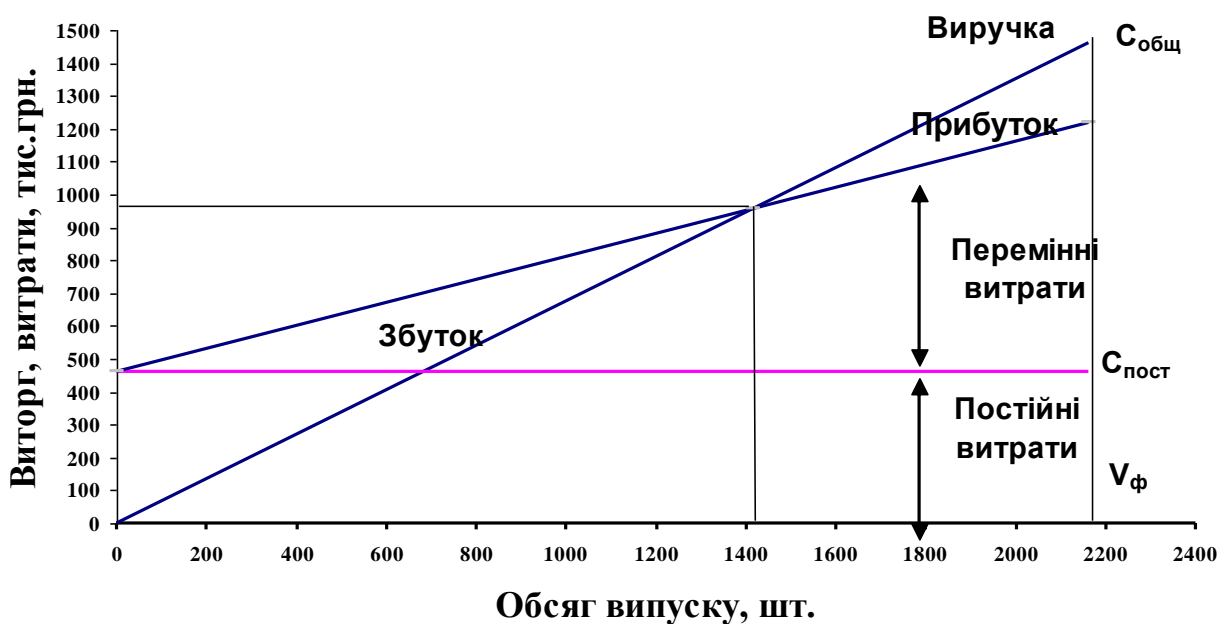


Рисунок 8.1 – Графік беззбитковості виробу А

Необхідно також виконати розрахунок оборотних засобів підприємства у виробничих запасах і допоміжних матеріалах. Середньодобова потреба у матеріалах розраховується діленням річної потреби у матеріалах на тривалість періоду (360 днів).

Величина страхового запасу дорівнює 50% від поточного. Величина виробничого запасу дорівнює сумі поточного та страхового запасів (таблиця 8.9).

Таблиця 8.9 – Розрахунок суми оборотних засобів підприємства

Матеріали та комплектуючі	Середньодобова потреба у матеріалах, кг	Ціна 1 кг, грн	Інтервал поставки матеріалу, дні	Величина запасу			
				Поточний, кг	Страховий, кг	Виробничий	
						кг	грн
1	2	3	4	5=(2·4)	6 = (50% від 5)	7=(5+6)	8=(7·3)
Основні матеріали							
А	42,0	24	15	630	315,	945,0	22680
Б	11,67	51	15	175,05	87,53	262,58	13391,58
Всього:						1207,58	36071,58
Допоміжні матеріали							
А	3,000	11	25	75	37,5	112,5	1237,5
Б	1,630	8	25	40,75	20,38	61,13	489,04
Всього:						173,63	1726,54
Усього							37798,12

Визначимо загальну суму оборотних засобів у незавершеному виробництві шляхом підсумовування оборотних засобів у незавершеному виробництві на і-й виріб

$$ОБ_{Н(НЗВ)i} = \frac{C_n \cdot V \cdot T_n \cdot I_c}{360}, \quad (8.8)$$

де $OB_{н(нзв)i}$ - норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві на i -й виріб;

$C_{пi}$ – повна собівартість одиниці виробу i -го виду, грн;

V – річний обсяг випуску i -го виду продукції, шт;

$T_{цi}$ – тривалість виробничого циклу виготовлення продукції i -го виду, дн;

I_c – коефіцієнт (індекс) наростання витрат.

Розрахунки виконуємо у табл. 8.10.

Таблиця 8.10 – Розрахунок величини оборотних засобів підприємства у незавершеному виробництві

Виріб	Обсяг випуску за рік, од (V)	Собівартість одиниці продукції, грн ($C_{пi}$)	Тривалість циклу виготовлення виробу, дні	Коефіцієнт наростання витрат	Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві, грн
А	2160	564,153	0,3	0,620	629,6
Б	840	730,428	0,5	0,620	528,3
Всього	3000	-	-	-	1157,9

$$OB_{н(нзв)} = 37798,12 + 1157,9 = 38956,02 \text{ грн.}$$

Про ефективність роботи підприємства можна також судити з показників рентабельності.

Можемо розрахувати три види показників рентабельності:

- рентабельність окремих виробів;
- рентабельність продукції;
- рентабельність виробництва (підприємства).

Рентабельність окремих виробів

$$R_i = \frac{П_i}{C_{пi}} * 100\% = \frac{Ц_i - C_{пi}}{C_{пi}} * 100\% , \quad (8.9)$$

де Π_i – прибуток від реалізації i -го виробу, грн;

$C_{\Pi i}$ – повна собівартість i -го виробу, грн;

Π_i – ціна i -го виробу (оптова без ПДВ), грн.

Рентабельність продукції розраховується як

$$R_n = \frac{\Pi_p}{C_p} * 100\% , \quad (8.10)$$

де Π_p – прибуток від реалізації всього обсягу виробництва, грн;

C_p – собівартість всього обсягу реалізованої продукції (повна), грн.

Рентабельність виробництва (підприємства) буває двох видів:

- загальна

$$R_{np}^{\zeta\hat{a}\hat{a}} = \frac{\hat{I}^{\hat{a}\hat{a}\hat{e}}}{\hat{I}^{\hat{A}\hat{O}} + \hat{O}\hat{A}_i} * 100\% , \quad (8.11)$$

- розрахункова

$$R_{np}^{\delta\hat{i}\zeta\delta} = \frac{\hat{I}^{\hat{e}\hat{n}\delta}}{\hat{O}\hat{A}\hat{O} + \hat{O}\hat{A}_i} * 100\% , \quad (8.12)$$

де $\Pi_{\text{бал}}$, $\Pi_{\text{чист}}$ – балансовий та чистий прибуток підприємства відповідно, грн;

$\overline{OB\Phi}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, грн;

\overline{OBC}_n – середньорічна вартість нормованих оборотних засобів, грн.

Розрахунки виконуємо в таблиці 8.11. Податок на прибуток складає 25%.

Таблиця 8.11 – Розрахунок показників рентабельності

Показники	Виріб	
	А	Б
1 Прибуток від реалізації одиниці виробу, грн	112,847	182,572
2 Повна собівартість одиниці виробу, грн	564,153	730,428
3 Рентабельність окремих виробів, %	20	25
4 Обсяг випуску виробів на рік, шт.	2160	840
5 Повна собівартість обсягу випуску, грн	1832130	
6 Прибуток від реалізації всього обсягу випуску, грн	397110	
7 Рентабельність продукції, %	21,7	
8 Балансовий прибуток, грн	416304	
9 Чистий прибуток, грн	312228	
10 Середньорічна вартість ОВФ, грн	535000	
11 Середньорічна вартість нормованих ОБ, грн	38956	
12 Рентабельність підприємства: загальна	72,5	
розрахункова	54,4	

У висновку відповісти на наступні питання:

- 1) Скільки ресурсів і яких потрібно для реалізації даного бізнес-плану?
- 2) Чи є основні економічні показники бізнес-плану задовільними для того, щоб його варто було реалізувати (навести значення основних показників)?
- 3) Коли окупиться кредит банку?
- 4) Загальне рішення про прийняття або не прийняття даного бізнес-плану.

Даний бізнес-план, який розглянуто у прикладі, можна прийняти, тому що всі показники свідчать про його вигідність.

РОЗДІЛ 9 ІНВЕСТИЦІЇ І ФІНАНСУВАННЯ

Тести

1 *Інвестиційні товари – це*

- а) товари тривалого користування, які використовуються в інвестиційному процесі;
- б) основні фонди підприємства, які можуть бути реалізовані;
- в) ресурс тривалого користування, створюваний з метою виробництва більшої кількості товарів і послуг і одержання прибутку.

2 *Інвестиції – це*

- а) довгострокові вкладення капіталу з метою отримання прибутку;
- б) короткострокові вкладення капіталу з метою отримання прибутку;
- в) усі відповіді правильні.

3 *Інвестування – це*

- а) процес закупівлі основних виробничих фондів;
- б) процес простого або розширеного відтворення засобів виробництва ;
- в) процес виробництва обладнання, яке використовується на підприємстві.

4 *Інвестиційний процес охоплює наступні основні фази:*

- а) введення в дію виробничих потужностей підприємства;
- б) визначення об'єкта фінансування;
- в) пошук інвесторів;
- г) контроль за виконанням фінансування капіталовкладень;
- д) фінансування капіталовкладень;
- е) пошук ідей та їхня розробка.

5 *Назвіть форми інвестування*

- а) вкладення засобів у оборотні фонди;
- б) вкладення засобів в цінні папери;
- в) вкладення засобів у модернізацію основних виробничих фондів;

- г) безпосереднє вкладення засобів у створення нових виробничих потужностей;
- д) вкладення засобів у предмети споживання.

6 Реальне інвестування – це

- а) вкладення засобів у створення нових виробничих потужностей (просте і розширене відтворення основних фондів);
- б) відшкодування витрат виробництва;
- в) придбання цінних паперів.

7 Портфельне інвестування – це

- а) вкладення засобів у портфель;
- б) вкладення засобів у цінні папери;
- в) вкладення засобів у оборотні засоби;
- г) вкладення засобів у основні виробничі фонди.

8 Інвестиційний проект – це

- а) проект фінансування будівництва;
- б) перелік конструкторської документації;
- в) проект, регламентуючий усі аспекти капіталовкладень в певний об'єкт.

9 Усі інвестиційні проекти об'єднує наступна характеристика:

- а) строк виконання;
- б) засоби вкладаються у розвиток основних виробничих фондів;
- в) наявність часового проміжку років між моментом початку інвестування і моментом закінчення терміну життя проекту;
- г) сума капіталовкладень не повинна бути меншою за розрахункову (яка може окупитися протягом 2-х років).

10 Виділяють наступні етапи реалізації інвестиційного проекту (виберіть та перерахуйте у порядку) :

- а) ремонтний;
- б) інвестиційний;
- в) післяінвестиційний;
- г) передінвестиційний;
- д) дослідно-конструкторські роботи;
- е) експлуатаційний.

11 Під життєвим циклом проекту розуміється

- а) проміжок часу від виникнення ідеї до її реалізації;
- б) час від початку виробництва продукції до спаду виробництва;
- в) проміжок часу між моментом появи проекту і його ліквідацією;
- г) проміжок часу між моментом появи проекту та зниженням його ефективності.

12 На першому етапі інвестиційного проекту виконуються наступні роботи (виберіть):

- а) планування проекту;
- б) вибір одного з альтернативних варіантів здійснення проекту;
- в) укрупнене техніко-економічне обґрунтування проекту;
- г) вибір оптимального варіанту;
- д) дослідження умов виробництва;
- е) набір виконавців проекту;
- є) дослідження зовнішнього середовища проекту;
- ж) оформлення контрактів з інвесторами, виконавцями;
- з) емісія акцій та інших цінних паперів;
- и) детальні розрахунки економічної ефективності проекту.

13 Назвіть принципову особливість інвестиційної стадії розвитку проекту

- а) невелика величина капітальних вкладень;
- б) використання ЕОМ для розрахунків економічної ефективності проекту;
- в) виконання найбільш складних робіт з усіх стадій розвитку проекту;
- г) виконання робіт, які вимагають відносно великих витрат.

14 Найбільш трудомісткою у реалізації проекту є діяльність

- а) з розрахунків економічного ефекту;
- б) з робочого проектування, постачання і будівництва;
- в) з підбору і розстановці кадрів;
- г) зі збору маркетингової інформації.

15 Експлуатаційна стадія проекту починається з моменту

- а) запровадження в дію основного устаткування;
- б) вводу до експлуатації усіх виробничих фондів;
- в) вкладення основної суми засобів у проект.

16 *Планування інвестицій – це*

- а) перелік дій в інвестиційному проекті;
- б) одна з функцій управління;
- в) створення такого проекту, який можна розглядати як одну з альтернатив для досягнення заданої цілі у майбутньому.

17 *Під інвестиційною моделлю розуміється*

- а) графічне вираження життєвого циклу інвестиційного проекту;
- б) математична модель розрахунку тривалості етапів життєвого циклу інвестиційного проекту;
- в) математична модель, за допомогою якої може бути оцінена ефективність інвестицій стосовно заданої цілі.

18 *Ізольоване планування інвестицій – це*

- а) планування інвестицій без урахування впливу держави;
- б) таке планування, при якому в процесі ухвалення рішення розглядаються тільки інвестиційні альтернативи;
- в) планування інвестицій без урахування фактору ризику;
- г) таке планування, при якому інвестиційний проект розглядається як ізольована від зовнішнього середовища система.

19 *Спільне планування – це*

- а) інвестиційно-фінансове планування;
- б) планування інвестицій з урахуванням можливих впливів зовнішнього середовища;
- в) планування, при якому, крім самих інвестиційних альтернатив, враховуються також альтернативи і їх взаємозв'язки з інвестиціями як мінімум ще однієї з галузей підприємницького планування;
- г) планування інвестицій, у якому приймає участь і виробник, і замовник.

20 *Предметом ізольованого планування інвестицій може бути*

- а) розробка інвестиційних програм;
- б) планування інвестицій і виробництва;
- в) планування фінансів та інвестицій;
- г) планування окремих об'єктів інвестування.

21 *Предметом сумісного планування інвестицій виступає*

- а) планування окремих об'єктів інвестування;

- б) планування фінансів та інвестицій;
- в) розробка інвестиційних програм;
- г) планування фінансових питань інвестиційного проекту;
- д) планування інвестицій і виробництва.

22 Назвіть обмеження, типові для усіх інвестиційних моделей

- а) умови інвестування та дезінвестування;
- б) строк інвестування;
- в) виробничі умови;
- г) умови фінансування;
- д) тривалість життєвого циклу проекту;
- е) темп росту валового внутрішнього продукту внаслідок впровадження інвестиційного проекту;
- є) умови економічної рівноваги;
- ж) збутові обмеження для різних видів продукції;
- з) обмеження, пов'язані з типом керівництва проектом;
- и) обмеження по перемінним.

23 Від яких факторів залежить вибір обмежень, які враховуються у конкретній моделі?

- а) від особистості керівника проектом;
- б) від основних поставлених цілей;
- в) від ситуації, в якій приймаються рішення;
- г) від типу економічної системи держави.

24 Склад і обсяг інвестиційних моделей залежать від

- а) галузі підприємницького планування;
- б) професійних здібностей розробника моделей;
- в) масштабу інвестиційного проекту;
- г) цілей, на досягнення яких спрямовано планований вид інвестицій.

25 Основним оціночним критерієм інвестування в комерційні проекти виступає

- а) принцип мінімізації витрат;
- б) принцип максимізації прибутку;
- в) принцип скорочення терміну окупності проекту;
- г) принцип мінімізації шкідливого впливу інвестиційного проекту на навколишнє середовище.

26 Довгостроковий прибуток може утворюватися у вигляді

- а) складних відсотків на капітал;
- б) приросту майна;

- в) підвищення рентабельності;
- г) збільшення амортизаційних відрахувань;
- д) збільшення потоку грошових надходжень.

27 *Ізольоване планування інвестицій означає, що рішення виробляються*

- а) у відриві від економічного стану держави;
- б) тільки стосовно окремих інвестиційних об'єктів або інвестиційних програм при заданому бюджеті;
- в) тільки стосовно інвестиційних проектів однієї галузі.

28 *При плануванні інвестицій ринок капіталу розмежується на*

- а) досконалий і недосконалий;
- б) внутрішній та зовнішній;
- в) монополістичний, олігополістичний тощо.

29 *Для розмежування досконалого і недосконалого ринків капіталу використовується така характеристика:*

- а) кількість продавців та покупців на ринках;
- б) наявність чи відсутність монополістів;
- в) максимальна величина відсоткової ставки за кредит;
- г) різниця між відсотковими ставками за кредит і депозит.

30 *Як фінансово-математичні моделі розглядаються*

- а) інвестиційні моделі, в яких більше двох перемінних;
- б) інвестиційні моделі, які виходять з умов досконалого ринку капіталу;
- в) інвестиційні моделі, які виходять з умов досконалого ринку капіталу, а також заданого терміну експлуатації інвестиційного проекту.

31 *Критеріями прийняття інвестиційних рішень за проектом виступають*

- а) зміни у зовнішньому економічному середовищі проекту;
- б) внутрішня відсоткова ставка (внутрішня норма рентабельності);
- в) обсяг вилучених з обігу засобів;
- г) капіталізована поточна вартість;
- д) досвід керівника проекту, його інтуїція;
- е) вартість майна.

32 *Внутрішня норма рентабельності відбиває*

- а) вартість залученого у даний проект капіталу;

- б) рентабельність капіталу, залученого в інвестиційному проекті;
- в) найменшу рентабельність проекту, при якій його слід прийняти;
- г) точку беззбитковості проекту.

33 Багатоперіодні моделі прийняття рішень – це

- а) моделі, які охоплюють не один, а декілька періодів (етапів) життєвого циклу інвестиційного проекту;
- б) моделі, які охоплюють кілька періодів планування, включають перемінні стосовно не тільки основного періоду планування, але й наступних;
- в) моделі, які можна застосовувати не один раз, а протягом багатьох періодів.

34 Моделі синхронного інвестиційного планування поділяються на

- а) економіко-математичні та фінансові;
- б) фінансово-інвестиційні та виробничо-теоретичні;
- в) складні та прості;
- г) теоретичні та виробничо-теоретичні.

35 Виробничо-теоретичні моделі застосовуються для

- а) визначення оптимального обсягу виробництва продукції;
- б) моделювання різних виробничих ситуацій;
- в) одночасного розрахунку основних інвестиційних і виробничих програм;
- г) теоретичної підтримки виробничих програм.

36 Фінансово-інвестиційні моделі – це

- а) моделі фінансування інвестиційних проектів;
- б) моделі, метою яких є спільне визначення інвестиційних програм і відповідних фінансових заходів;
- в) моделі інвестування підприємства.

37 Особливістю виробничих моделей у порівнянні з фінансово-інвестиційними моделями є

- а) менша кількість обмежень і ширша сфера застосування;
- б) те, що в якості перемінних при прийнятті рішень повніше враховуються умови виробництва товарів;
- в) те, що при прийнятті рішень більш повно враховуються умови вивільнення капіталу та умови рівноваги для обсягу виробництва на різних ступенях.

38 Термін іммобілізації капіталу – це

- а) термін, протягом якого капітал використовується не за цільовим призначенням;
- б) проміжок часу між виплатою і надходженням засобів від виторгу;
- в) термін, протягом якого підприємство може мобілізувати весь свій наявний капітал.

39 Умови фінансування проектів охоплюють

- а) компенсацію за невикористане обладнання;
- б) початкові інвестиційні витрати;
- в) виторг від ліквідації у процесі виводу устаткування з експлуатації;
- г) зміни в екологічному стані навколишнього середовища;
- д) залучення кредиту та його повернення;
- е) постійні витрати при використанні устаткування.

40 Технологічна структура капітальних вкладень характеризується

- а) співвідношенням грошових засобів, вкладених у різні галузі промисловості;
- б) співвідношенням грошових засобів, виділених для різних економічних районів країни;
- в) співвідношенням грошових засобів, вкладених у просте і розширене відтворення;
- г) складом грошових засобів, використовуваних за різним призначенням;
- д) часткою капітальних вкладень у будівельно-монтажні роботи, придбання обладнання та інше.

41 Вдосконалення структури капітальних вкладень здійснюється за рахунок

- а) зростання вкладень у прогресивній галузі;
- б) однакового збільшення вкладень в розвиток усіх галузей промисловості;
- в) підвищення частки вкладень у природоохоронні споруди;
- г) збільшення частки вкладень на придбання обладнання;
- д) підвищення частки вкладень у реконструкцію;
- е) підвищення частки вкладень у будівельно-монтажні роботи.

- 42 Назвіть джерела формування інвестиційних ресурсів**
- а) залучені кошти;
 - б) власні кошти;
 - в) фонд оплати праці;
 - г) усі відповіді правильні.
- 43 До власних джерел формування інвестиційних ресурсів відносяться**
- а) чистий прибуток;
 - б) короткострокові кредити;
 - в) довгострокові кредити;
 - г) внески засновників;
 - д) векселі;
 - е) амортизаційні відрахування.
- 44 Назвіть позикові джерела формування інвестиційних ресурсів**
- а) векселі;
 - б) лізинг;
 - в) внески засновників;
 - г) чистий прибуток;
 - д) цільові кредити;
 - е) амортизаційні відрахування.
- 45 Як враховується чинник часу у розрахунках економічної ефективності капіталовкладень?**
- а) через скорочення терміну будівництва;
 - б) при різному розподілі капіталовкладень за роками будівництва;
 - в) через коефіцієнт дисконтування;
 - г) при розрахунку терміну окупності капіталовкладень.
- 46 Назвіть показники, які враховують чинник часу при оцінці ефективності капітальних вкладень**
- а) термін окупності;
 - б) дисконтований термін окупності;
 - в) чистий дохід;
 - г) коефіцієнт економічної ефективності реконструкції;
 - д) приведені капіталовкладення;
 - е) внутрішня норма рентабельності інвестицій.

47 Розрахунковий період при оцінці ефективності інвестиційного проекту включає термін

- а) експлуатації об'єкта;
- б) створення об'єкта;
- в) ліквідації об'єкта;
- г) а, б, в.

48 Вибір кращого інвестиційного проекту при співставленні різних інвестиційних проектів рекомендується проводити за показниками

- а) індексу рентабельності;
- б) терміну окупності;
- в) обсягу реалізованої продукції;
- г) рентабельності продукції;
- д) величини прибутку;
- е) внутрішньої норми рентабельності;
- є) чистого дисконтованого доходу.

49 Індекс рентабельності інвестицій розраховується як

- а) відношення прибутку від реалізації продукції до її собівартості;
- б) відношення величини капіталовкладень до прибутку від реалізації проекту;
- в) відношення дисконтованих чистих грошових надходжень до величини інвестицій;
- г) відношення величини інвестицій до чистих дисконтованих чистих грошових надходжень.

50 Величина чистого дисконтованого доходу визначається як

- а) відношення величини капіталовкладень до прибутку від реалізації проекту;
- б) різниця між величиною капіталовкладень і прибутком від реалізації проекту;
- в) різниця між величиною інвестицій та дисконтованими чистими грошовими надходженнями;
- г) різниця між дисконтованими чистими грошовими надходженнями та величиною інвестицій.

51 Якщо чистий дисконтований дохід при заданій нормі дисконту більше нуля, то проект належить

- а) прийняти;
- б) відхилити.

- 52 Якщо індекс рентабельності менше 1, то проект належить**
- а) прийняти;
 - б) відхилити.
- 53 Якщо внутрішня норма рентабельності менше норми дисконту, яку вимагає інвестор, то інвестиції в даний проект є**
- а) виправданими;
 - б) не виправданими.
- 54 Для власного капіталу рівень норми дисконту може бути визначений**
- а) виходячи з відсоткових виплат за позиками;
 - б) виходячи з депозитного відсотку за вкладами;
 - в) як середньозважена величина депозитного відсотку і відсотку з позик.
- 55 В залежності від величини потрібних інвестицій проекти класифікуються як**
- а) ординарні, неординарні;
 - б) незалежні, альтернативні;
 - в) великі, традиційні, дрібні;
 - г) ризикові та безризикові.
- 56 Ціна (вартість) капіталу – це**
- а) загальний обсяг капіталовкладень;
 - б) сума коштів, яку треба сплатити за використання визначеного обсягу фінансових ресурсів;
 - в) величина капіталу.
- 57 Фінансові ресурси підприємства – це**
- а) власні засоби підприємства, які мають грошову форму;
 - б) грошові доходи і надходження, що знаходяться у розпорядженні підприємства і призначені для здійснення необхідних витрат і виконання фінансових зобов'язань;
 - в) всі ресурси, які підприємство може отримати від реалізації своїх короткострокових та довгострокових зобов'язань.
- 58 Формування фінансових ресурсів підприємства здійснюється за рахунок таких джерел:**
- а) прибутку від надзвичайної діяльності;
 - б) власних та позикових засобів;
 - в) надходження коштів у порядку перерозподілу;

- г) фонду оплати праці;
- д) мобілізації ресурсів на фінансовому ринку.

59 Як враховується фактор ризику при розрахунку економічної ефективності інвестиційних проектів?

- а) не враховується;
- б) сума дисконтованих капітальних вкладень збільшується;
- в) премія за ризик додається до базової ставки дисконту за проектом;
- г) річний відсоток ризику вираховується з базової ставки дисконту за проектом.

60 Точка безбитковості характеризує обсяг продажів, при якому

- а) виторг від реалізації продукції більше загальних витрат;
- б) виторг від реалізації продукції дорівнює загальним витратам;
- в) прибуток від реалізації продукції дорівнює загальним витратам.

Формули, приклади вирішення задач

- 1 Структуру капіталовкладень з більшою часткою вартості устаткування прийнято вважати раціональною порівняно з іншою числовою характеристикою.
- 2 Загальна потреба в оборотному капіталі, грн

$$OB = \frac{(OB_{кр} + Z_m + Z_{от} + Z_{ар} + ДС_k)}{K_{об}}, \quad (9.1)$$

- де $OB_{кр}$ – сума капіталу на кредитування покупців;
 Z_m – витрати на закупівлю матеріалів;
 $Z_{от}$ – витрати на оплату праці;
 $Z_{ар}$ – орендна плата за рік;
 $ДС_k$ – сума грошових коштів у касі підприємства;
 $K_{об}$ – коефіцієнт оборотності оборотних засобів.

3 Загальна потреба в оборотному капіталі, грн

$$ОБ = ОБ_{н} + КК, \quad (9.2)$$

де $ОБ_{н}$ – сума нормованих оборотних засобів;
КК – величина комерційного кредиту.

4 Загальна сума капіталу на кредитування покупців, грн

$$ОБ_{кр} = \sum \frac{Q_{n(r)} \cdot t \cdot НДС}{360}, \quad (9.3)$$

де $Q_{n(ч)}$ - повний обсяг або частка продукції у вартісному вираженні, що має реалізуватися на умовах одно- чи двомісячного кредиту;

t – термін надання кредиту в днях (якщо t виражено в місяцях, то у знаменнику формули ставиться число 12);

НДС – податок на додану вартість (за ставки цього податку, яка становить 20%, НДС = 1,2).

Абсолютна ефективність капітальних вкладень (інвестицій)

5 Коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень

$$E_{кв} = \frac{\Delta\Pi}{K}; E_{кв} = \frac{\Pi}{K}, \quad (9.4, 9.5)$$

де $\Delta\Pi$ - приріст прибутку підприємства у випадку вкладення капіталу у реконструкцію, модернізацію, технічне переоснащення, грн;

Π – загальна сума прибутку для новостворюваних об'єктів, грн;

K – загальна сума капіталовкладень (кошторисна вартість проекту).

6 Коефіцієнт ефективності використання основних виробничих фондів

$$E_{кв} = E_{опф} = \frac{\Pi}{\overline{ОПФ} + \overline{Об}_н}, \quad (9.6)$$

де ОПФ – середньорічна вартість основних виробничих фондів, грн;
 Об_н – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів,
 грн.

7 Строк окупності капіталовкладень

$$T_{кв} = \frac{1}{E_{кв}}, \text{ років.} \quad (9.7)$$

8 Нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень, який встановлюється Міністерством економіки України на певний період, $E_n = 0,15$. Якщо $E_{кв} > E_n$, то вкладення капіталу вважають доцільними.

Порівняльна ефективність капітальних вкладень

9 Мінімум приведених витрат

$$а) \quad Z_{прив} = C_{год_i} + E_n \cdot Ki \rightarrow \min, \text{ грн.} \quad (9.8)$$

де $C_{год_i}$ – собівартість річного випуску продукції по і-му варіанту капіталовкладень, грн;
 K_i – капіталовкладення по і-му варіанту, грн;
 E_n – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень.

$$б) \quad Z'_{прив} = C_i + E_n \cdot K'_i \quad (9.9)$$

де $Z'_{прив}$ – приведені витрати у розрахунку на одиницю продукції, грн;
 C_i – собівартість одиниці продукції, грн;
 K'_i – питомі капіталовкладення за і-м варіантом, грн.

10 Розрахунковий коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень для вибору між реконструкцією діючого та будівництвом нового об'єкту

$$E_{кв} = \frac{C_{рек} - (C_{до} + C_{нов})}{K_{нов} - K_{рев}}, \quad (9.10)$$

де $C_{до}$, $C_{рек}$, $C_{нов}$ – відповідно собівартість річного обсягу продукції до реконструкції, після реконструкції, діючого підприємства і на новому підприємстві, грн;

$K_{нов}$, $K_{рек}$ – капітальні вкладення відповідно у нове будівництво і реконструкцію, грн.

11 Коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень

$$E_{кв} = \frac{E_{год}}{\Delta K}, \quad (9.11)$$

де $E_{год}$ – річний економічний ефект за кращим із варіантів, розрахованим за формулами (9.12) та (9.13), грн;

ΔK – додаткові капітальні вкладення у розвиток виробництва, грн.

12 Річний економічний ефект

$$а) \quad E_{год} = Z_{прив}^{\partial} - Z_{прив}^{нов}, \quad (9.12)$$

де $Z_{прив}^{\partial}$, $Z_{прив}^{нов}$ – приведені витрати за діючим та новим варіантами, розраховані за формулою (9.8);

$$б) \quad E_{год} = Z_{прив}' - Z_{прив}'^{нов}, \quad (9.13)$$

де $Z'_{прив} - Z'_{прив\ нов}$ – приведені витрати за діючим та новим варіантами, розраховані за формулою (9.9).

13 Чистий дисконтований дохід від реалізації інвестиційного проекту (Net Present Value)

$$а) \quad NPV = PV - IC, \quad (9.14)$$

де PV – величина чистих грошових надходжень протягом запланованого періоду, наведених до теперішньої вартості, грн;

IC – величина інвестицій, що вкладаються в проект, наведена до теперішньої вартості, грн.

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+r)^t}, \quad (9.15)$$

де F_t – чисті грошові надходження відповідного періоду t у майбутній вартості (різниця між грошовими надходженнями та грошовими витратами, які пов'язані з виробничо-фінансовою діяльністю підприємства);

r – норма дисконту;

T – період розрахунку.

$$б) \quad NPV = \sum_{t=1}^T \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t}, \quad (9.16)$$

де B_t – виторг від реалізації продукції (робіт, послуг) проекту відповідного періоду t ;

C_t – сума інвестиційних та поточних витрат відповідного періоду t .

14 Індекс рентабельності (прибутковості) інвестицій, (Profitability Index)

$$PI = \frac{PV}{IC}, \quad (9.17)$$

де PV - загальна величина чистих грошових надходжень протягом запланованого періоду;

IC - загальна величина інвестицій, що вкладаються в проект, наведена до теперішньої вартості (дисконтована).

15 Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return) – це норма дисконта, при якій $PV=IC$, тобто грошових надходжень достатньо для покриття інвестованого капіталу, $NPV=0$. Величина IRR розраховується за рівнянням

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{B_t - C_t}{(1+IRR)^t} = 0. \quad (9.18)$$

Для розрахунку IRR без застосування спеціального фінансового калькулятора застосовують метод послідовних інтеграцій з використанням табульованих значень коефіцієнтів дисконтування. Для цього за допомогою таблиць та проміжних підрахунків NPV обирають два значення коефіцієнта дисконтування $r_1 > r_2$ таким чином, щоб у інтервалі (r_1, r_2) функція $NPV = f(r)$ змінювала своє значення з “+” на “-” або з “-” на “+”. У подальшому використовують формулу

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_2) - f(r_1)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (9.19)$$

де r_1 - значення табульованого коефіцієнта дисконтування, при якому $f(r_1) > 0$;

r_2 - значення табульованого коефіцієнта дисконтування, при якому $f(r_2) < 0$.

Найбільша точність обчислення буде у випадку, коли довжина інтервалу (r_1, r_2) дорівнює 1%.

16 Строк окупності проекту (Payback Period) розраховується прямим підрахунком кількості років (місяців), протягом яких інвестиція буде погашена кумулятивним (сумарним) грошовим потоком, що наведений до теперішньої вартості.

17 Розрахункова ставка дисконту

$$r_{розр} = r_{баз} + i + p + s, \quad (9.20)$$

де $r_{баз}$ - базова ставка дисконту (дорівнює середньовиваженій вартості капіталу проекту), %;

i - премія за інфляцію, %;

p - премія за ризик, %;

s - премія за ліквідність, %.

Приклад 1

Вибрати кращий з двох варіантів капіталовкладень на удосконалення технології виробництва 2000 виробів та обґрунтувати доцільність її проведення за даними таблиці 9.1, якщо $E_n = 0,15$.

Таблиця 9.1 – Варіанти капіталовкладень за варіантами

Показник	Діючий варіант	Варіанти	
		1	2
Собівартість одиниці продукції, грн/шт	1800	2100	1600
Капітальні вкладення, млн. грн	4,1	3,2	4,2

Розв'язання

1 Приведені витрати для обох варіантів капіталовкладень

$$Z_{прив}' = C_i + E_n \cdot K_i';$$

$$Z_{прив_1} = 2100 + 0,15 \cdot \frac{3200000}{2000} = 2340 \text{ тис. грн};$$

$$z_{прив_2} = 1600 + 0,15 \cdot \frac{4200000}{2000} = 1915 \text{ тис. грн.}$$

Отже, кращим є другий варіант.

2 Річний економічний ефект від удосконалення технології виробництва.

Спочатку знайдемо приведені витрати за базовим варіантом

$$z_{прив_{баз}} = 1800 + 0,15 \cdot \frac{4100000}{2000} = 2107,5 \text{ тис. грн.}$$

Річний економічний ефект становитиме

$$E_{год} = (z_{прив}^{\text{'д}} - z_{прив}^{\text{'нов}}) \cdot N = (2107,5 - 1915) \cdot 2000 = 385000 \text{ грн.}$$

3 Термін окупності додаткових капітальних вкладень

$$T_{ок} = \frac{KB_{нов} - KB_{д}}{E_{год}} = \frac{4200000 - 4100000}{385000} = 0,259 \approx 0,26 \text{ року.}$$

Відповідь: кращим є другий варіант удосконалення технології, оскільки приведені витрати по цьому варіанту менше, ніж по першому, а термін окупності додаткових капіталовкладень менше за нормативний ($0,26 < 6,7$ року).

Приклад 2

Розрахувати показники інвестиційного проекту (чисту теперішню вартість, індекс рентабельності інвестицій, внутрішню норму рентабельності, період окупності), який фінансується за рахунок позики банку на умовах 15% річних. Обсяг вкладених інвестицій – 1500 тис. грн, грошові надходження за роками проекту наведені в таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 – Грошові надходження, тис. грн

Роки проекту	1	2	3	4	5
Грошові надходження	400	550	650	700	720

Розв'язання

Необхідні розрахунки зведемо до таблиці 9.3.

Таблиця 9.3 – Розрахунок дисконтованого грошового потоку за проектом

Показник	Значення за роками				
	1	2	3	4	5
Грошові надходження, тис. грн	400	550	650	700	720
Множник дисконтування для $r = 15\%$	0,87	0,756	0,658	0,572	0,497
Дисконтовані грошові надходження, тис. грн (гр.3=гр.2·гр.1)	348	415,8	427,7	400,4	357,84
Те ж саме зростаючим підсумком, тис. грн	348	763,8	1191,5	1591,9	1949,74

Сумарне значення дисконтованого грошового потоку (грошових надходжень) за п'ять років проекту $PV = 1949,47$ тис. грн;

$$NPV = 1949,47 - 1500 = 449,47 \text{ тис. грн};$$

$$PI = \frac{1949,47}{1500} = 1,299 \approx 1,3.$$

Оскільки $1191,5 < 1500 < 1591,9$ – проект окупиться на четвертому році ($PP = 4$).

Оскільки при $r = 15\%$ NPV проекту має позитивне значення, ставка дисконту, за якою NPV буде мати негативне значення ($NPV < 0$), буде більшою, ніж 15% .

Оскільки значення PI за проектом досить високе (1,3), можна припустити, що значення $NPV < 0$ ми отримаємо при використанні ставки дисконту при $r \geq 20\%$.

Розрахуємо NPV проекту при $r = 20\%$

$$NPV = 400 \cdot 0,833 + 550 \cdot 0,694 + 650 \cdot 0,579 + 700 \cdot 0,482 + 720 \cdot 0,402 - 1500 = 218,09 \text{ тис. грн.}$$

Оскільки NPV при $r = 20\%$ має позитивне значення, підвищуємо розрахункову ставку дисконту.

Розрахуємо NPV проекту при $r = 25\%$

$$NPV = 400 \cdot 0,800 + 550 \cdot 0,64 + 650 \cdot 0,512 + 700 \cdot 0,41 + 720 \cdot 0,328 - 1500 = 27,96 \text{ тис. грн.}$$

Розрахуємо NPV проекту при $r = 28\%$

$$NPV = 400 \times \frac{1}{1+0,28} + 550 \cdot \frac{1}{(1+0,28)^2} + 650 \cdot \frac{1}{(1+0,28)^3} + 700 \times \frac{1}{(1+0,28)^4} + 720 \cdot \frac{5}{(1+0,28)^5} - 1500 = -71,55 \text{ ò èñ. äðí.}$$

Оскільки при $r = 28\%$ маємо $NPV < 0$, для розрахунку IRR можемо скористатися формулою (9.19)

$$IRR = 25 + \frac{27,96}{27,96 - (-71,55)} \cdot (28 - 25) = 25,843\%$$

Тобто, максимально припустима вартість капіталу, за якою може бути профінансований проект, складає $25,84\%$.

Якщо вартість капіталу буде вища, проект буде збитковим.

Задачі для розв'язання

1 Визначити динаміку і структуру інвестицій в основний капітал за призначенням, виходячи з таблиці 9.4. Базові темпи росту інвестицій, в тому числі в об'єкти виробничого та невиробничого призначення, представити у вигляді графіків; зробити висновок.

Таблиця 9.4 – Інвестиції в основний капітал за призначенням, млн. грн (у порівняльних цінах)

Рік	Інвестиції в основний капітал	У тому числі об'єкти	
		виробничого призначення	невиробничого призначення
1985	44690	32592	12098
1990	55368	39826	15542
1995	16097	9733	6364
1996	12557	8098	4459
1997	11449	7411	4038
1998	12151	8079	4072
1999	12197	8466	3731
2000	13955	9923	4032

У висновку відповісти на наступні питання:

а) в яких об'єктах обсяг інвестицій в основний капітал є найбільшим?

б) як змінився загальний обсяг інвестицій і в тому числі об'єкти виробничого і невиробничого призначення протягом 1985 – 2000 рр. і чому?

2 Визначити динаміку технологічної структури інвестицій в основний капітал протягом 1985–2000рр. (таблиця 9.5), представити графічно.

Таблиця 9.5 – Технологічна структура інвестицій в основний капітал, %

Рік	Інвестиції в основний капітал	У тому числі на		
		будівельні та монтажні роботи	обладнання, інструментар	інші капітальні роботи
1985	100	50	41	9
1990	100	44	43	13
1995	100	66	27	7
1996	100	59	34	7
1997	100	56	36	8
1998	100	51	41	8
1999	100	46	47	7
2000	100	43	49	8

У висновку відповісти на наступні питання:

а) як змінилась структура інвестицій в основний капітал протягом 1985–2000 рр.?

б) в якому році ця структура була найбільш раціональною, в якому – найменш раціональною? Обґрунтувати відповідь.

3 Визначити динаміку відтворювальної структури інвестицій в основний капітал, виходячи з таблиця 9.6; представити у вигляді графіків.

У висновку відповісти на наступні питання:

а) як змінилась відтворювальна структура інвестицій протягом 1985 – 2000 рр.?

б) якими причинами, на вашу думку, обумовлені такі зміни структури?

в) покращилась чи, навпаки, погіршилася структура інвестицій протягом 1985 – 2000 рр.?

Таблиця 9.6 – Відтворювальна структура інвестицій в основний капітал державних підприємств та організацій за об'єктами виробничого призначення, %

Показники	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Інвестиції в основний капітал, спрямовані на	100	100	100	100	100	100	100	100
- технічне переоснащення та реконструкцію діючих підприємств	44,8	61,4	54,1	58,6	59,4	62,2	60	68,2
- будівництво нових підприємств	53,9	34,3	38,5	33,9	33	32,2	29,8	24,4
- окремі об'єкти діючих підприємств	1,3	4,3	7,4	7,5	7,6	5,6	10,2	7,7

4 Визначити динаміку і структуру інвестицій в основний капітал за галузями економіки України за даними таблиця 9.7, представити у графічному вигляді.

Таблиця 9.7 – Інвестиції в основний капітал за галузями економіки (у порівняних цінах, млн. грн)

Показники	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всього, в т. ч.	44690	55368	16097	12557	11449	12151	12197	13955
1 Промисловість	17190	19088	6121	5055	4644	4540	4582	5672
2 Сільське господарство	8339	11799	1296	978	806	611	560	496
3 Лісове господарство	53	66	40	29	34	29	23	37
4 Будівництво	1106	1926	247	227	148	208	281	312

Продовження таблиці 9.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 Транспорт	4412	4622	1497	1254	1169	1786	1873	1866
6 Зв'язок	381	722	307	352	393	657	791	874
7 Торгівля і громадське харчування, матеріально-технічне постачання та збут	956	1386	154	133	131	192	276	405
8 Заготівлі	155	158	42	41	28	14	14	21
9 Інформаційно-обчислювальне обслуговування		59	2	6	4	9	8	12
10 Житлове господарство (будівництво, включаючи індивідуальне)	6910	8970	3353	2443	2271	2288	2173	2302
11 Будівництво закладів науки, культури, мистецтва, освіти, охорони здоров'я, комунальних підприємств та інших об'єктів виробничого і невиробничого призначення	5288	6572	3038	2039	1821	1817	1616	1958

У висновку відповіді на наступні питання:

а) в які галузі обсяг інвестицій був найбільшим, в які – найменшим?

б) динаміку зміни обсягу інвестицій в ці галузі;

в) можливі причини зміни у динаміці та структурі інвестицій в галузі економіки України.

5 Визначити структуру введення в дію основних фондів з даних таблиця 9.8, представити графічно.

Таблиця 9.8 – Введення в дію основних фондів (у фактичних цінах)

Рік	Одиниця виміру	Введено в дію основних фондів	За формами власності				
			державна	комунальна	приватна	колективна	міжнародних організацій, а також осіб інших держав
1985	млн крб	23236	18442	...	751	4043	...
1990	млн крб	26780	20349	...	956	5475	...
1995	млрд крб	481826	222079	42510	50971	166126	140
1996	млн грн	10250	4675	695	904	3971	5
1997	млн грн	14314	6907	859	1074	5451	21
1998	млн грн	14447	5939	835	1103	6474	96
1999	млн грн	17094	7760	948	1234	6843	309
2000	млн грн	21774	8198	1655	1489	10205	227

У висновку відповіді на наступні питання:

а) якій формі власності належала найбільша питома вага введення в дію основних фондів в 1985, 1990 рр. та у сучасний термін?

б) якими чинниками обумовлені такі зміни?

в) як змінилася структура введення в дію основних фондів з 1985 до 1990 рр.?

6 Планується спорудити два шпалопросочувальних заводи потужністю відповідно 1,8 та 2,3 млн. шт/рік. Для цього виділено 9510 тис. грн капітальних вкладень.

6.1 Визначити загальну кошторисну вартість споруджуваних заводів, якщо відомо, що протягом останніх років питоми капітальні вкладення в розрахунку на 1 шпалу у підприємствах планованої потужності становили відповідно 2,6 та 2,1 грн.

6.2 Розрахувати відносну елементно-технологічну структуру капітальних вкладень окремо за кожним заводом за вихідними даними, наведеними в таблиці 9.9. Порівняти цю структуру з середньою на промислових підприємствах України за останні 10 років (витрати на будівельно – монтажні роботи – 35–40%; на придбання устаткування – 45–50%, інші капітальні роботи і витрати – 10–20%;), зробити висновок щодо її раціональності.

Таблиця 9.9 - Абсолютна елементно-технологічна структура капітальних вкладень двох шпалопросочувальних заводів, тис. грн

Показник	Потужність заводу, млн. шт	
	1,8	2,3
Витрати на будівельно – монтажні роботи	1718	1700
Витрати на придбання устаткування	2630	2380
Інші капітальні роботи і витрати	332	750
Разом	4680	4830

7 В процесі маркетингового дослідження виявлено величину попиту внутрішнього ринку на продукцію підприємства, яка дорівнює 640 тис. виробів. Виробнича потужність підприємства на початок розрахункового року становить 570 тис. одиниць. Очікуваний коефіцієнт використання виробничої потужності протягом наступних трьох років не перевищуватиме 0,9.

Тому з метою повного задоволення потреб ринку у продукції цього підприємства передбачається протягом трьох років ввести в дію відповідні виробничі потужності.

За попередніми розрахунками, норматив питомих капітальних вкладень на забезпечення приросту 1000 одиниць становить 130 тис. грн.

Використавши зазначений норматив, визначити розмір капітальних вкладень, який забезпечить приріст обсягу продукції підприємства, достатній для повного задоволення попиту внутрішнього ринку.

8 Визначити необхідну суму капіталу і кредиту на закупівлю матеріалів для започаткування бізнесу, якщо підприємець бере в оренду приміщення та виробничі потужності; протягом першого року показники діяльності можуть бути наступними:

- витрати на придбання устаткування – 120 тис. грн;
- виторг від реалізації продукції – 1290 тис. грн;
- витрати на закупівлю матеріалів – 720 тис. грн;
- витрати на оплату праці – 180 тис. грн;
- орендна плата, щоквартально – 70 тис. грн;
- готівка в касі підприємства – 1100 грн;
- кількість оборотів оборотних засобів на рік – 7;
- податок на додану вартість (НДС) – 20%;
- термін, на який бажано одержати кредит – 3 місяці;
- кредитування покупців: 60% обсягу реалізації – за готівку; 30% - на умовах одномісячного кредиту, 10% - на умовах двомісячного кредиту.

9 Розрахувати необхідний обсяг основного та оборотного капіталу для започаткування виробничої діяльності підприємства, виходячи з наступних даних:

- сума орендної плати за приміщення – 18 тис. грн/рік;
- ціна виробничого устаткування, яке необхідно придбати – 768 тис. грн;
- ціна офісних меблів та господарського інвентаря – 250 тис. грн;
- у розрахунку на одиницю продукції матеріальні витрати становитимуть 53 грн, а інші змінні витрати – 37 грн протягом виробничого циклу;
- придбання сировини і виготовлення виробів здійснюється щодня партіями по 180 штук;
- ціна реалізації одиниці продукції – 126 грн;
- матеріальні ресурси перебуватимуть у виробничих запасах протягом 16 днів, а в незавершеному виробництві – 8 днів;
- запас готової продукції на складі підприємства має бути розрахований на 5 днів;
- комерційний кредит під половину щоденної реалізації продукції братиметься терміном на 60 днів;
- створюваний резерв грошових коштів – 15 тис. грн.

10 Встановити доцільність інвестицій в будівництво нового заводу за показниками абсолютної ефективності, виходячи з наступних даних (таблиця 9.10).

Таблиця 9.10 – Основні показники діяльності підприємства

Показники	Значення
Вартість основних виробничих фондів, тис. грн	
Обсяг капітальних вкладень, тис. грн	9010
Обсяг випуску продукції в натуральних одиницях, тис. шт	140
Собівартість виробу, грн	90
Гуртова ціна виробу, грн	130

11 Розрахувати за даними таблиця 9.11 абсолютну економічну ефективність капітальних вкладень в харчосмакову промисловість і виявити їх економічну доцільність, якщо в харчосмаковій промисловості $E_n = 0,27$.

Таблиця 9.11 – Показники

Показники	Сума
Обсяг капітальних вкладень в галузь на 1998 – 2000 рр., млн. грн	2500
Обсяг чистої продукції, млн. грн за 1993 – 1997 рр.	600
На 1998 – 2000 рр.	820

12 Розрахувати строки окупності капіталовкладень за двома проектами реконструкції заводу: перший проект при незмінному обсязі випуску дає зменшення собівартості продукції, а другий дає зменшення собівартості, дозволяє занизити ціну та значно підвищити обсяг виготовлення продукції, але він дорожчий; обрати найбільш вигідний проект (таблиця 9.12).

Таблиця 9.12 – Показники проектів

Показники	До реконструкції	Проект 1	Проект 2
Обсяг виготовлення продукції, тис. шт	750	750	920
Собівартість одиниці продукції, грн	240	235	220
Групова ціна одиниці продукції, грн	310	310	300
Кошторисна вартість проекту, тис. грн	-	9500	38000

13 Визначити, у який спосіб заводу доцільно збільшити обсяг випуску продукції: шляхом будівництва нового цеху чи реконструкцією діючих (таблиця 9.13).

Таблиця 9.13 – Показники за проектами

Показники	Діюче виробництво	Реконструкція	Нове будівництво
Обсяг випуску продукції, тис. грн	100	175	64
Собівартість одиниці продукції, грн	70	68	72
Питомі капіталовкладення, грн	50	80	95
Вартість вивільнених основних фондів, тис. грн	--	35	--

14 Вибрати найбільш ефективний варіант здійснення капітальних вкладень (таблиця 9.14).

Таблиця 9.14 – Показники за варіантами

Показники	Варіант 1	Варіант 2
Річний обсяг випуску продукції, тис. шт	250	380
Собівартість одиниці продукції, грн	70	58
Капітальні вкладення, млн. грн	3,2	4,6

15 Вибрати кращий з двох варіантів капіталовкладень на удосконалення технології виробництва 3000 виробів та обґрунтувати доцільність їх проведення (таблиця 9.15).

Таблиця 9.15 – Показники за варіантами

Показники	Діючий варіант	Варіанти	
		I	II
Собівартість одиниці продукції, грн/шт	7300	7600	7100
Капітальні вкладення, млн. грн	3,5	3,7	4,6

16 Визначити ефективніший варіант капіталовкладень між новим будівництвом і реконструкцією, якщо вихідні дані такі:

Таблиця 9.16 – Показники за варіантами капіталовкладень

Показники	Діюче підприємство	Реконструкція	Нове будівництво
Обсяг випуску продукції, тис. шт	600	650	800
Собівартість одиниці продукції, грн	60	48	43
Капітальні вкладення, млн. грн	4,8	5,6	10,3

17 Підприємство планує побудувати новий цех за рахунок інвестицій в обсязі 90 тис. грн першого року та 1000 тис. грн другого року і отримувати щорічно по 65 тис. грн прибутку від реалізації продукції. При постійній нормі дисконту 10% річних, визначити:

- вартість інвестицій до кінця другого року;
- поточну дисконтовану вартість 65 тис. грн прибутку, отриманих через 1 рік, через 2 роки.

18 Вибрати найвигідніший з трьох інвестиційних проектів капіталовкладення за варіантами при нормі дисконту 0,2 т.

Таблиця 9.17 – Показники інвестиційних проектів, тис. грн

Варіант	Обсяг капіталовкладень по роках				Сумарний обсяг капіталовкладень
	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	
I	25	25	25	25	100
II		45	35	25	105
III			50	45	95

19 Визначити строк окупності капітальних вкладень без урахування дисконтування та з урахуванням дисконтування при

нормі дисконту 0,1. Вихідні дані представлені в таблиця 9.18, тис. грн.

Таблиця 9.18 – Показники за роками

Показники	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Обсяг капіталовкладень	4000	3000		
Обсяг реалізації продукції (без ПДВ)	6000	10000	12000	12000
Собівартість реалізованої продукції,	5000	8100	9500	9500
В т. ч. амортизація	500	700	900	900
Податки та інші відрахування від прибутку	300	400	500	500

20 Визначити величину чистого дисконтованого доходу та індекс рентабельності інвестиційного проекту виходячи з наступних даних та норми дисконту 0,2 (таблиця 9.19).

Таблиця 9.19 – Показники проекту за роками

Показники	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік
Чистий прибуток, тис. грн	1000	2300	3400	3800
Амортизація, тис. грн	180	370	420	430
Інвестиції, тис. грн	7000	1000	-	-

21 Визначити чистий дисконтований дохід та індекс рентабельності інвестиційного проекту, виходячи з даних таблиця 9.20.

Таблиця 9.20 – Вихідні дані

Показники	1 рік	2 рік	3 рік
Чистий прибуток, тис. грн	500	600	900
Амортизація, тис. грн	300	300	350
Інвестиції, тис. грн	2300	-	-
Норма дисконту, долі од	0,2	0,15	0,1

22 Визначити, який з двох варіантів інвестицій з урахуванням фактора часу є більш прийнятним і чому, виходячи з наступних даних. Норма дисконту 0,1. Розрахунковий рік – перший.

Таблиця 9.21 - Варіанти будівництва об'єкту

Інвестиції	Розподіл інвестицій за роками освоєння, %					Сума інвестицій, млн. грн
	1	2	3	4	5	
I варіант	6	14	30	40	10	60
II варіант	12	10	40	30	8	60

23 Підприємство розробило інвестиційний проект з випуску нової продукції. За розрахунковий рік прийнято рік початку фінансування проекту. Норма дисконту 0,1 є постійною для всіх років розрахункового періоду (таблиця 9.22).

Визначити з урахуванням коефіцієнту дисконтування:

- обсяг капіталовкладень;
- суму поточних витрат;
- інтегральний результат;
- чистий дисконтований дохід;
- індекс рентабельності капіталовкладень.

Таблиця 9.22 – Показники витрат і результатів (у базових цінах), тис. грн

Показники	Розрахунковий період $t=0,1,2...T$						
	інвестиційний			Експлуатаційний			
	$t=0$	$t=1$	$t=2$	$t=3$	$t=4$	$t=5$	$t=6$
Витрати на НДДР	30						
Капітальні витрати		60	80				
Поточні витрати на випуск продукції (без амортизації)				100	100	100	100
Виручка від реалізації продукції				150	150	150	150

24 Визначити строк окупності запланованих витрат за проектом результатами його здійснення, а також строк окупності капіталовкладень, виходячи з наступних даних (таблиця 9.23).

Таблиця 9.23 – Показники інвестиційного проекту, розраховані з використанням коефіцієнта дисконтування, тис. грн

Витрати і результати	Розрахунковий період, $t=0,1,2,\dots,T$				
	t_0-t_2	t_3	t_4	t_5	t_6
Капітальні вкладення	120				
Поточні витрати		65	54	49	38
Виручка від реалізації продукції		80	61	66	53
Прибуток		30	28	26	20
Амортизація		15	14	13	10

25 Визначити чистий дисконтований дохід, індекс рентабельності інвестицій, внутрішню норму рентабельності та період окупності інвестиційного проекту, який фінансується за рахунок позики банку на умовах 12% річних. Проект має такі характеристики: обсяг необхідних інвестицій – 1200 тис. грн, грошові надходження за роками проекту наведено в таблиця 9.24.

Таблиця 9.24 – Грошові надходження, тис. грн

Роки проекту	1	2	3	4	5
Грошові надходження	300	450	500	600	700

26 Компанія має можливість вкласти кошти в один з двох альтернативних інвестиційних проектів. Необхідно обрати найкращий проект, якщо фінансування здійснюється за рахунок позики банку за умов: перший варіант – 13% річних, другий варіант – 16% річних, третій – 20% річних (таблиця 9.25).

Оцінити чистий дисконтований дохід, індекс рентабельності та період окупності проектів. Перевагу буде мати проект з меншим періодом окупності.

Таблиця 9.25 – Грошові потоки за альтернативними проектами,
тис. грн

Рік	Варіанти завдання					
	1		2		3	
	Грошові потоки					
	Проект1	Проект2	Проект1	Проект2	Проект1	Проект2
0	-1300	-1300	-700	-700	-1400	-1400
1	100	300	200	100	500	500
2	200	550	200	150	550	500
3	300	600	250	250	600	500
4	1300	700	250	300	400	500
5	1300	800	250	150	300	500

27 Проаналізувати доцільність інвестування грошей у проекти А, Б, В за умови, що проекти Б і В – взаємовиключні, а проект А – незалежний (таблиця 9.26).

Таблиця 9.26 – Вихідні дані за альтернативними проектами

№ варіанту	Проект	Вартість джерел інвестування, %	Осяг інвестицій, тис.грн.	Грошовий потік за роками, тис.грн		
				F ₁	F ₂	F ₃
1	А	12	900	750	560	560
	Б	12	900	380	900	900
	В	12	900	900	500	350
2	А	10	700	600	480	480
	Б	10	700	350	750	650
	В	10	700	700	400	380
3	А	18	750	650	380	380
	Б	18	750	290	740	700
	В	18	750	720	400	280

РОЗДІЛ 10 ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

Тести

1 Що таке інновація?

- а) новий або удосконалений технологічний процес;
- б) удосконалений товар;
- в) відкриття, винахід;
- г) технологічний процес;
- д) а, б, в.

2 Яку роль грають інновації в розвитку підприємства?

- а) підвищують конкурентоспроможність продукції;
- б) сприяють зниженню витрат на виробництво продукції;
- в) покращують використання основних виробничих фондів підприємства;
- г) сприяють активізації творчої діяльності колективу.

3 Концепція нововведень вперше була сформульована у наукових працях

- а) В.Леніна;
- б) Ф.Тейлора;
- в) К.Маркса;
- г) Й.Шумпетера;
- д) А.Маслоу.

4 Інноваційні процеси на підприємстві характеризують

- а) екстенсивний розвиток діяльності підприємств;
- б) розвиток традиційних процесів функціонування підприємства на якісно новому рівні;
- в) рівень кваліфікації персоналу.

5 Інноваційний потенціал підприємства - це

- а) здатність кадрів підприємства переналадити виробництво для випуску нової продукції;
- б) сукупність усіх ресурсів підприємства, необхідних для здійснення інноваційної діяльності;
- в) сукупність ліцензій, які знаходяться у власності підприємства.

- 6 Первісними імпульсами нововведень на підприємствах можуть слугувати**
- а) висока кваліфікація кадрів підприємства;
 - б) наявність інформації про появу нововведень в світі;
 - в) виникнення нових суспільних потреб;
 - г) результати власних фундаментальних наукових досліджень;
 - д) виникнення ідеї у керівника підприємства.
- 7 Інноваційний процес - це**
- а) процес створення нових технологій;
 - б) процес оновлення техніки та технологій на підприємстві;
 - в) процес перетворення наукового знання на інновацію;
 - г) фундаментальні наукові дослідження.
- 8 Перерахуйте етапи інноваційного процесу у відповідній послідовності**
- а) дослідно-конструкторські роботи;
 - б) пошукові НДР;
 - в) процес комерціалізації нововведення;
 - г) прикладні НДР.
- 9 За яким критерієм інновації поділяються на реактивні та стратегічні**
- а) за значущістю;
 - б) за масштабами поширення;
 - в) за роллю у процесі виготовлення;
 - г) за характером задоволення попиту;
 - д) за причиною виникнення.
- 10 Псевдоінноваціями є**
- а) зміни у кольорі та декорі продукту;
 - б) незначні зміни у масі та формі продукту;
 - в) плагіат у інноваційному процесі;
 - г) розширення номенклатури продукції.
- 11 Згідно з характером потреб, які вони задовольняють, інновації поділяються на**
- а) ті, що задовольняють первинні та вторинні потреби людини;
 - б) ті, що задовольняють потреби людини більш прогресивним способом і формують нові потреби;

в) ті, що задовольняють потреби людини у сфері виробництва та у сфері відпочинку і розваг.

12 Згідно з часом виходу на ринок розрізняють інновації

- а) своєчасні та передчасні;
- б) своєчасні та ті, що запізнились;
- в) інновації-лідери та інновації-послідовники.

13 Інноваційні процеси бувають

- а) організаційні;
- б) інформаційні;
- в) економічні;
- г) соціальні;
- д) екстенсивні;
- е) інтенсивні;
- є) юридичні.

14 Технічні нововведення виявляються у формі

- а) нових методів управління технічним процесом;
- б) нових продуктів;
- в) нових наукових знань в галузі техніки;
- г) нових технологій;
- д) нових засобів виробництва;
- е) нових предметів виробництва.

15 Економічні нововведення - це

- а) нові методи управління витратами;
- б) нові методи економічного управління державою;
- в) нові методи господарського управління наукою і виробництвом;
- г) нові методи економії коштів у виробництві та реалізації продукції.

16 Організаційні нововведення - це

- а) нові методи організації управління;
- б) нові методи маркетингової діяльності;
- в) зміна структури управління підприємством;
- г) нові методи і форми організації всіх видів діяльності підприємств.

17 Юридичні нововведення - це

- а) зміни в законах про господарську діяльність;
- б) нові закони про господарську діяльність;

- в) доповнення до законів про господарську діяльність;
- г) нові та змінені закони, різні нормативно-правові документи, які визначають і регулюють усі види діяльності підприємств і організацій.

18 Науково-технічний прогрес – це

- а) процес удосконалення техніки;
- б) процес беззупинного розвитку техніки;
- в) процес беззупинного розвитку науки, техніки, технологій;
- г) процес інформатизації суспільства.

19 Інноваційна політика підприємства – це

- а) позиція підприємства в інноваційному процесі (активна, пасивна);
- б) сукупність напрямлень та методів впливу підприємств на виробництво нових видів продукту і технологій;
- в) вибір умов здійснення інноваційних процесів.

20 До загальних напрямків інноваційної політики підприємства відноситься

- а) механізація та автоматизація виробництва;
- б) застосування прогресивних базових технологій;
- в) створення нових і поліпшення якості застосовуваних матеріалів;
- г) застосування нових матеріалів;
- д) створення нових і удосконалення існуючих засобів праці і кінцевої продукції.

21 Комплексна механізація і автоматизація виробництва – це

- а) комплексне покращення фондоозброєності підприємства;
- б) широке впровадження взаємозалежних систем машин, апаратів, приладів, устаткування на всіх ділянках виробництва, операціях і видах робіт;
- в) широке впровадження нових основних виробничих фондів.

22 Рівень механізації (автоматизації) виробництва оцінюється коефіцієнтами

- а) механізації (автоматизації) цеху;
- б) механізації (автоматизації) ділянки;
- в) механізації (автоматизації) праці;
- г) механізації (автоматизації) робіт;
- д) механізації (автоматизації) підприємства;

е) механізації (автоматизації) виробництва.

23 Комп'ютеризація підприємства сприяє

- а) підвищенню ціни продукції;
- б) зменшенню долі уречевленої праці та собівартості продукції;
- в) підвищенню суспільної та індивідуальної продуктивності праці;
- г) всебічному і гармонійному розвитку особистості;
- д) скороченню обсягів виробництва.

24 Напрямами підвищення ефективності автоматизації виробництва є

- а) забезпечення умов для інтенсивного використання засобів автоматизації, удосконалення їх обслуговування;
- б) скорочення чисельності робітників, які замінюються машинами;
- в) удосконалення методик техніко-економічного аналізу варіантів автоматизації конкретного об'єкту;
- г) підвищення прибутковості роботи підприємства;
- д) удосконалення устаткування, що використовується для автоматизації виробництва.

25 Організація виробництва – це

- а) правила роботи на верстаті та іншому обладнанні;
- б) складання планів виробництва продукції на декаду, місяць, рік;
- в) система взаємодії матеріальних і людських елементів виробничого процесу;
- г) реалізація виробничої політики підприємства.

26 Під організацією праці розуміється

- а) складова частина економіки підприємства;
- б) утворення оптимального режиму праці для всіх робітників;
- в) об'єднання працівників у часі і просторі для досягнення більшої ефективності трудових процесів в умовах застосованої технології й організації виробництва;
- г) графік роботи працівників;
- д) організація виробництва та відпочинку робітників.

27 *Форми організації виробництва бувають*

- а) інтенсивні та екстенсивні;
- б) зовнішні та внутрішні;
- в) локальні та загальні.

28 *Концентрація виробництва - це*

- а) зосередження головних етапів виробництва на компактній території;
- б) зосередження усіх етапів виробництва на одному підприємстві;
- в) об'єктивний економічний процес зосередження випуску продукції на більш великих підприємствах;
- г) об'єктивний економічний процес зосередження виробництва на підприємствах однієї галузі.

29 *Назвіть види концентрацій виробництва*

- а) абсолютна і відносна;
- б) велика і мала;
- в) промислова і непромислова.

30 *Локальні форми організації виробництва включають*

- а) кооперування окремих виробничих ланок підприємства;
- б) концентрацію, деконцентрацію виробництва;
- в) поділ та інтеграцію виробничих процесів у середині підприємства;
- г) раціональне об'єднання всіх елементів процесу виробництва у межах дільниці, цеху, підприємства в цілому;
- д) оптимізацію розмірів підприємства в межах галузі;
- е) диверсифікацію діяльності підприємства;
- є) конверсію виробництва.

31 *Загальні форми організації виробництва включають*

- а) спеціалізацію і кооперування підприємств однієї чи декількох галузей;
- б) поділ та інтеграцію виробничих процесів усередині підприємства;
- в) конверсію виробництва;
- г) розміщення (територіальну організацію) підприємств;
- д) кооперування окремих виробничих ланок підприємства;
- е) комбінування різногалузевого виробництва;
- є) оптимізацію розмірів підприємства в межах галузі.

32 Під абсолютною концентрацією виробництва розуміють

- а) концентрацію всіх виробничих процесів, необхідних для створення певного продукту, на одному підприємстві;
- б) концентрацію всіх етапів виробництва на найбільшому підприємстві;
- в) укрупнення підприємств;
- г) розподіл загального обсягу виробництва між підприємствами різного розміру.

33 Під відносною концентрацією виробництва розуміють

- а) укрупнення підприємств;
- б) зосередження усіх етапів виробництва на декількох великих підприємствах;
- в) концентрацію виробництва;
- г) розподіл загального об'єму виробництва між підприємствами різного розміру.

34 Рівень концентрації вимірюється такими показниками:

- а) середньорічна вартість оборотних засобів, необхідних для забезпечення випуску запланованого об'єму продукції;
- б) середньорічна вартість основних виробничих фондів;
- в) відношення середньорічної вартості основних виробничих фондів на великих підприємствах до зламної їх вартості у галузі;
- г) рівень продуктивності праці;
- д) розмір підприємства, обумовлений обсягом річного випуску продукції;
- е) фондоозброєність та фондівіддача;
- є) середньорічна чисельність виробничого персоналу підприємства;
- ж) питома вага середньорічної чисельності виробничого персоналу.

35 Оптимальним вважають такий розмір підприємства, який

- а) менший за середньогалузевий;
- б) більший за середньогалузевий;
- в) дорівнює середньогалузевому;
- г) найменший за існуючих умов;

- д) який забезпечує мінімум витрат на виробництво продукції;
- е) який забезпечує мінімум витрат суспільної праці на випуск і реалізацію продукції;
- є) який забезпечує інтенсивний розвиток галузі.

36 Спеціалізація виробництва – це

- а) процес відокремлення окремих стадій виробничого процесу всередині підприємства;
- б) процес кооперації виробництва;
- в) процес відокремлення окремих галузей і виробництв, які виготовляють певні види виробів або здійснюють певні стадії виробничого процесу;
- г) процес скорочення диверсифікації виробництва.

37 Назвіть форми спеціалізації

- а) подетальна;
- б) коопераційна;
- в) предметна;
- г) виробнича;
- д) технологічна;
- е) спеціальна.

38 До показників заводської та галузевої спеціалізації відносяться

- а) питома вага продукції, яка випускається на підприємстві на основі предметної спеціалізації у загальному обсязі її випуску;
- б) коефіцієнт змінності роботи обладнання, яке використовується у процесі виробництва продукції на основі подетальної спеціалізації;
- в) коефіцієнт оптимальності обсягу виробництва однорідної продукції на підприємстві;
- г) питома вага продукції, яка випускається на підприємстві на основі подетальної та технологічної спеціалізації у загальному обсязі її випуску.

39 Кооперування – це

- а) встановлення зв'язків між виробничими та збутовими підприємствами та організаціями;

- б) особлива форма тривалих, раціональних виробничих зв'язків між спеціалізованими, самостійними підприємствами по спільному виготовленню продукту;
- в) процес об'єднання у єдиному виробничому процесі підприємств різних галузей;
- г) налагодження виробничих зв'язків між підприємствами, що виготовляють різні види продукції, для організації вигіднішого збуту.

40 Економічна ефективність спеціалізації і кооперування не виражається у наступному:

- а) спрощенні процесу матеріально-технічного постачання, збуту;
- б) зменшенні витрат на обсяг випуску продукції;
- в) появі можливості оптимізації структури підприємства;
- г) прискоренні росту і підготовки кваліфікованих кадрів;
- д) спрощенні зв'язків між підприємствами;
- е) досягненні більш повного і ефективного використання технологічного устаткування;
- є) створенні умов для організації беззупинного процесу виробництва, застосування засобів автоматизації;
- ж) збільшенні фонду оплати праці робітників.

41 Комбінування виробництва – це

- а) процес, пов'язаний з диверсифікацією виробництва, тобто з розширенням номенклатури продукції, що випускається;
- б) з'єднання у межах одного підприємства різногалузевих виробництв, тісно пов'язаних між собою у технічних, економічних і організаційних відносинах;
- в) зосередження виробництва на найбільш потужних підприємствах;
- г) з'єднання у межах одного підприємства різних виробництв.

42 Найточніше характеризує рівень механізації співвідношення

- а) трудомісткості механізованих робіт до загальної трудомісткості;

- б) кількість продукції у натуральному вираженні, виробленої на механізованих робочих місцях, до загальної кількості;
- в) кількість продукції у вартісному вираженні, виробленої на механізованих робочих місцях, до загальної кількості;
- г) число робочих місць з використанням механізмів до загальної кількості робочих місць.

43 Менеджмент інновацій – це

- а) система управління виробництвом нових продуктів;
- б) система управління інноваціями, інноваційним процесом і відносинами, які виникають у процесі руху інновацій;
- в) методи управління процесом оновлення техніки на підприємстві;
- г) методи вироблення управлінських рішень в інноваційному процесі.

44 Перерахуйте основні етапи менеджменту інноваційних заходів у їхній послідовності

- а) підготовчий етап;
- б) встановлення цілей;
- в) варіантний вибір рішень;
- г) спостереження за реалізацією програми;
- д) програмування робіт.

45 Розділами типового змісту програми (плану) технічного розвитку підприємства виступають

- а) сертифікація продукції;
- б) впровадження прогресивної технології, модернізація і автоматизація виробничих процесів;
- в) механізація ручної праці;
- г) зниження матеріальних витрат і собівартості товарної продукції;
- д) науково-дослідні і проектно-конструкторські роботи;
- е) створення, освоєння нових видів продукції.

46 Ефективність розраховується як

- а) відношення витрат до результату;
- б) відношення ресурсів до витрат;
- в) відношення витрат до ресурсів;
- г) відношення результату до витрат;

- д) результати – витрати;
 - е) витрати – результати.
- 47 Критерієм ефективності інноваційного проекту є**
- а) мінімізація витрат для досягнення заданого ефекту;
 - б) максимізація ефекту при заданих витратах;
 - в) максимізація фондівдачі;
 - г) мінімізація терміну окупності проекту.
- 48 Узагальнюючим показником економічної ефективності технічних нововведень є**
- а) прибуток;
 - б) економічні витрати;
 - в) економічний ефект;
 - г) рентабельність.
- 49 Економічний ефект розраховується як**
- а) результати – витрати;
 - б) результати/витрати;
 - в) витрати – результати (за розрахунковий період);
 - г) результати – витрати (за розрахунковий період).
- 50 В залежності від рівня оцінки обсягу врахованих ефекту і витрат розрізняють**
- а) внутрішньогосподарський і комерційний ефект;
 - б) загальний та частковий ефект;
 - в) народногосподарський і внутрішньогосподарський ефект;
 - г) загальний та питомий ефект.
- 51 Народногосподарський економічний ефект відображає**
- а) ефективність народного господарства;
 - б) ефективність певної групи технічних нововведень з позицій їхнього впливу на кінцеві показники розвитку економіки країни;
 - в) залежність динаміки ВВП від фінансування інноваційних програм;
 - г) ефективність економічних нововведень у державі.
- 52 Народногосподарський економічний ефект визначається**
- а) шляхом зіставлення результатів за місцем застосування технічних нововведень і всіх витрат на їхню розробку, виробництво і споживання;
 - б) шляхом зіставлення результатів від застосування технічних нововведень і витрат на їхню розробку;

- в) шляхом зіставлення витрат на розробку та виробництво технічних нововведень і результатів їх застосування.

53 Внутрішньогосподарський ефект дозволяє оцінювати

- а) ефективність технічних нововведень;
- б) ефективність організаційних нововведень;
- в) ефективність визначених технічних нововведень і нововведень, орієнтованих на ринкові інтереси окремих організацій та підприємств.

54 Загальні результати технічних нововведень визначаються як

- а) сума чистого прибутку та амортизації;
- б) сума основних та супутніх результатів;
- в) прибуток від впровадження нововведень.

55 Вартісна оцінка основних результатів заходів для нових предметів праці обчислюється як

- а) ціна одиниці продукції, виробленої із застосуванням нових предметів праці * обсяг застосування нових предметів праці у році + собівартість одиниці продукції;
- б) витрата предметів праці на одиницю продукції * обсяг застосування нових предметів праці / ціна одиниці продукції;
- в) ціна одиниці продукції * обсяг застосування нових предметів праці / витрати предметів праці на одиницю продукції;
- г) ціна одиниці продукції * обсяг застосування нових предметів праці * продуктивність предметів праці.

56 Вартісна оцінка основних результатів заходів для засобів праці тривалого користування обчислюється як

- а) витрата засобів праці * обсяг застосування засобів праці / продуктивність засобів праці;
- б) обсяг застосування засобів праці * ціна одиниці продукції / витрата засобів праці на одиницю продукції;
- в) ціна одиниці продукції * обсяг застосування нових засобів праці * витрата засобів праці на одиницю продукції;
- г) ціна одиниці продукції * обсяг застосування нових засобів праці * продуктивність засобів праці.

57 Вартісна оцінка супутніх результатів заходів включає

- а) соціальний ефект, екологічний ефект;
- б) додаткові економічні результати у різних сферах народного господарства;
- в) додаткові економічні результати у різних сферах народного господарства, а також економічну оцінку соціальних і екологічних наслідків технічних нововведень.

58 Сумарні витрати на реалізацію технічного нововведення за розрахунковий період включають

- а) витрати на впровадження нововведень;
- б) витрати на використання продукції;
- в) витрати на виробництво продукції;
- г) б і в.

59 Витрати на виробництво продукції при розрахунку економічного ефекту обчислюються як

- а) сума поточних витрат та одночасних витрат на виробництво;
- б) поточні витрати на виробництво продукції без обліку амортизаційних відрахувань на реновацію + одночасні витрати на виробництво продукції – залишкова вартість основних фондів, які вибувають;
- в) б) домножене на коефіцієнт приведення різночасових витрат;
- г) а.

60 Витрати на використання продукції при розрахунку економічного ефекту обчислюються як

- а) сума поточних витрат на виробництво;
- б) сума поточних витрат та одночасних витрат на виробництво;
- в) так само, як і витрати на виробництво продукції.

Формули, приклади вирішення задач

Економічний ефект від реалізації заходів НТП

- 1 Сумарний економічний ефект від реалізації заходів НТП за певний розрахунковий період T

$$\Xi_T = P_T - C_T, \quad (10.1)$$

де P_T – вартісна оцінка результатів від здійснення заходів НТП за розрахунковий період, грн;

C_T – вартісна оцінка витрат на здійснення заходів НТП за цей же період, грн.

- 2 Економічний ефект з урахуванням фактору часу

$$E_T = \sum_{t=1}^T (P_t - C_t) \cdot \alpha_t \quad (10.2)$$

де α_t - коефіцієнт приведення різночасових витрат і результатів.

- 3 Коефіцієнт приведення різночасових витрат і результатів

$$\alpha = (1 + E_n)^{t_p - t}, \quad (10.3)$$

де E_n – норматив приведення різночасових витрат і результатів;

$t_p - t$ - кількість років, що відділяють затрати і результати даного року від початку розрахункового.

- 4 Вартісна оцінка результатів від впровадження заходу НТП за розрахунковий період

$$P_T = \sum_{t=1}^T P_t \cdot \alpha, \text{ грн}, \quad (10.4)$$

$$P_t = P_t^0 + P_t^c, \quad (10.5)$$

де $P_{\text{осн}}$ – основні результати, грн;

$P_{\text{соп}}$ – супутні результати, грн.

5 Основні результати

а) для нових засобів праці тривалого використання

$$P_t^0 = C_t * N_t * B_t ; \quad (10.6)$$

б) для нових предметів праці

$$P_t^0 = \frac{C_t * N_t}{Y_t}, \quad (10.7)$$

де C_t - ціна одиниці продукції, виробленої з використанням нових засобів або предметів праці у t-му році, грн;

N_t - обсяг використання нових засобів або предметів праці у t-му році, натур.од;

B_t - продуктивність засобів праці у t-му році, натур. од;

Y_t - витрати предметів праці на одиницю продукції у t-му році, натур. од.

6 Вартісна оціка супутніх результатів

$$P_t^c = \sum_{j=1}^n R_{jt} * a_{jt}, \quad (10.8)$$

де R_{jt} - величина окремого результату з урахуванням масштабу його впровадження у році t;

a_{jt} - вартісна оцінка одиниці окремого результату у році t;

n – кількість показників, що враховуються при визначенні впливу технічного нововведення на навколишнє середовище і соціальну сферу.

7 Сумарні витрати на реалізацію заходу НТП за розрахунковий період

$$C_T = C_T^n + C_T^u, \quad (10.9)$$

де C_T^n - витрати на виробництво продукції, грн;
 C_T^u - витрати на використання продукції, грн.

8 Витрати на виробництво і на використання продукції обчислюються однаково з урахуванням фактору часу

$$C_T^{n(u)} = \sum_{t=1}^T (C_t + K_t - L_t) \cdot \alpha_t, \quad (10.10)$$

де C_t - поточні витрати при виробництві продукції у t-му році без амортизаційних відрахувань на реновацію, грн;
 K_t - одноразові витрати при виробництві продукції у t-му році, грн;
 L_t - залишкова вартість основних фондів, що вибувають в t-му році, грн.

9 Комерційний ефект від реалізації заходу НТП

$$П_t = B_{P_t} - C_{n_t} - F_t, \quad (10.11)$$

де B_{P_t} - виручка від реалізації продукції науково–технічного або виробничо–технічного призначення у t-му році;
 C_{n_t} - собівартість продукції у t-му році, грн;
 F_t - загальна сума податків і виплат з балансового прибутку наукової організації, підприємства у t-му році, грн.

10 Приріст прибутку за рік від виробництва продукції за допомогою нової техніки

$$\Delta П = (Ц_2 - C_2) \cdot V_2 - (Ц_2 - C_1) \cdot V_1, \quad (10.12)$$

де C_1, C_2 - собівартість одиниці продукції, виготовленої за допомогою базової техніки, грн/од;

Π_1, Π_2 - гуртова ціна одиниці продукції при використанні базової і нової техніки, грн/од;

V_1, V_2 - обсяг виробництва продукції за допомогою базової і нової техніки, натур од/рік.

11 Економія капітальних вкладень при використанні нової техніки

$$\Delta KB = \left(KB'_1 * \frac{B'_2}{B'_1} - KB'_2 \right) * V_2, \quad (10.13)$$

де KB'_1, KB'_2 - питомі капіталовкладення при використанні базової і нової техніки, грн/од;

B'_1, B'_2 - продуктивність одиниці базової і нової техніки за одиницю часу, натур.од або грн/од.

12 Зниження матеріальних витрат, грн

$$\Delta MZ = (MZ'_1 - MZ'_2) * V_2, \quad (10.14)$$

де MZ'_1, MZ'_2 - матеріальні витрати на одиницю продукції при використанні базової і нової техніки, грн/од.

13 Умовне вивільнення працюючих у зв'язку із впровадженням нової техніки, чол

$$\Delta \Pi = \frac{U_2 * V_2}{\Pi_{T_1}} - \frac{U_2 * V_2}{\Pi_{T_2}}, \quad (10.15)$$

де Π_{T_1}, Π_{T_2} - продуктивність праці до і після впровадження нової техніки, грн/чол.

Економічний ефект від впровадження нової техніки

14 Сумарний народногосподарський ефект

$$E_{\text{сум}} = E_{\text{пр}} - E_{\text{экс}}, \quad (10.16)$$

де $E_{\text{пр}}$ – економічний ефект на витратах виробництва, грн;
 $E_{\text{экс}}$ – економічний ефект на витратах експлуатації.

15 Економічний ефект на витратах виробництва

$$E_{\text{пр}} = C_{\text{а}} - C_{\text{н}}, \quad (10.17)$$

де $C_{\text{а}}$, $C_{\text{н}}$ – відповідно ціна аналога і нової техніки, грн.

16 Економічний ефект на витратах експлуатації

$$E_{\text{экс}} = E_{\text{экс}}^{\text{год}} * T_{\text{сл}}, \quad (10.18)$$

де $E_{\text{экс}}^{\text{год}}$ - річний економічний ефект на витратах експлуатації, грн;
 $T_{\text{сл}}$ - термін служби нової техніки, %.

17 Річний економічний ефект на витратах експлуатації

$$E_{\text{экс}}^{\text{год}} = \sum_{i=1}^m E_{\text{экс}_i}^{\text{год}}, \quad (10.19)$$

де $E_{\text{экс}_i}^{\text{год}}$ - річний економічний ефект від поліпшення i -го експлуатаційного параметра нової техніки, грн;
 m – кількість поліпшених порівняно з аналогом експлуатаційних параметрів нової техніки.

18 Термін служби нової техніки

$$T_{сл} = \frac{100}{H_{ам}}, \quad (10.20)$$

де $H_{ам}$ - норма амортизації нової техніки, %.

19 Річний економічний ефект від поліпшення і-го експлуатаційного параметру нової техніки

$$E_{экс_i}^{год} = C_{i_a}^{год} - C_{i_n}^{год}, \quad (10.21)$$

де $C_{i_a}^{год}, C_{i_n}^{год}$ - річні витрати відповідно на і-й експлуатаційний параметр аналога та нової техніки

20 Термін окупності додаткових витрат на впровадження нової техніки

$$T_{ок} = \frac{|E_{np}|}{E_{экс}^{год}}, \quad (10.22)$$

де E_{np} - економічний ефект на витратах виробництва, грн;

$E_{экс}^{год}$ - річний економічний ефект на витратах експлуатації, грн.

21 Коефіцієнт економічної ефективності впровадження нової техніки

$$E = \frac{E_{экс}^{год}}{|E_{np}|} = \frac{1}{T_{ок}}. \quad (10.23)$$

22 Умови ефективності нової техніки

$$а) \quad E_{np} > 0; E_{экс} > 0; \quad (10.24, 10.25)$$

$$\text{б) } E \geq E_n ; \quad (10.26)$$

$$\text{в) } T_{ок} \leq T_n , \quad (10.27)$$

де E_n – нормативний коефіцієнт економічної ефективності,
 $E_n=0,15$;

T_n – нормативний термін окупності, $T_n=6,7$ років.

23 Річний економічний ефект від підвищення продуктивності нової техніки

$$E_{\text{произв}}^{\text{год}} = \left(C_a \frac{P_n}{P_a} - C_n \right) * P_n , \quad (10.28)$$

де C_a, C_n – витрати на випуск одиниці продукції за допомогою відповідно аналога і нової техніки, грн;

P_a, P_n – продуктивність відповідно аналогічної і нової техніки;

$\frac{P_n}{P_a}$ - коефіцієнт збільшення продуктивності.

24 Умовно–річна економія від впровадження організаційних нововведень

$$E_{\text{год}} = (C_1 - C_2) * V_2 , \quad (10.29)$$

де C_1, C_2 - собівартість одиниці продукції відповідно при старій і новій організації виробництва.

Приклад 1

Визначити народногосподарський ефект за термін служби нового автоматизованого комплексу, виходячи з норми дисконту 10% та наступних даних (таблиця 10.1).

Таблиця 10.1- Вихідні дані

	Інвестиційна стадія		Експлуатаційна стадія				
	-1	0	1	2	3	4	5
Капітальні вкладення, тис. грн	620	800					
Супутні капітальні вкладення, тис. грн			80	80	80	80	80
Обсяг виготовлення продукції, тис. од			200	250	250	300	250
Собівартість одиниці продукції, грн			12	12	12	11	11
Ціна одиниці продукції, грн			20	20	20	19	19

Розв'язання

$$\mathcal{E}_T = P_T - C_T$$

- 1 Приводимо результати і витрати до початку першого року експлуатації нового комплексу

$$P_T = 200 * 20 + \frac{250 * 20}{1+0,1} + \frac{250 * 20}{(1+0,1)^2} + \frac{300 * 19}{(1+0,1)^3} + \frac{250 * 19}{(1+0,1)^4} = 20204,48 \text{ тис грн.}$$

- 2 Витрати на створення автоматизованого комплексу

$$C_T^n = 620 * (1+0,1)^2 + 800 * (1 + 0,1) = 1630,2 \text{ тис. грн.}$$

- 3 Витрати на використання автоматизованого комплексу складаються з витрат на виробництво продукції і сукупних капітальних вкладень

$$\begin{aligned}\tilde{N}_T^u &= 12 * 200 + 80 + \frac{12 * 250 * 800}{1 + 0,1} + \frac{12 * 250 * 80}{(1 + 0,1)^2} + \frac{11 * 300 * 80}{(1 + 0,1)^3} + \frac{11 * 250 * 80}{(1 + 0,1)^4} = \\ &= 12217,82 \text{ тис. грн};\end{aligned}$$

$$C_T = C_T^n + C_T^u = 1630 + 12217,82 = 13848,02 \text{ тис. грн.}$$

- 4 Народногосподарський ефект

$$\mathcal{E}_T = 20204,48 - 13848,02 = 6356,46 \text{ тис. грн.}$$

Приклад 2

Обґрунтувати доцільність впровадження нової технологічної установки, якщо відомо, що продуктивність нової установки – 220 тис.шт/рік замість продуктивності діючих – 185 тис.шт/рік.

Вартість установки зростає з 29 тис.грн до 54 тис.грн, витрати на обробку одного виробу знизяться з 18,4 коп/шт до 12,6 коп/шт.

Розв'язання

- 1 Річний економічний ефект

$$\begin{aligned}E_{np}^{год} &= \left(C_a * \frac{P_n}{P_a} - C_n \right) * P_n, \\ E_{np}^{год} &= \left(0,184 \frac{220}{185} - 0,126 \right) * 220 = 20,42 \text{ тис.грн.}\end{aligned}$$

- 2 Термін окупності додаткових капітальних вкладень на впровадження установки

$$T_{ок} = \frac{KB_2 - KB_1}{E_{пр}^{год}},$$

$$T_{ок} = \frac{54 - 29}{20,42} = 1,22 \text{ р.}$$

Відповідь: оскільки термін окупності додаткових капітальних вкладень менший за нормативний (6-7 років), впровадження установки є економічно обґрунтованим і доцільним.

Приклад 3

Визначити, чи є доцільним впровадження нового верстату, якщо:

- термін служби нового верстату – 6 років замість 5-ти старого;
- ціна нового верстату – 64 тис.грн замість 48 тис. грн;
- обсяг виробництва на новому верстаті – 190 тис.шт/рік, на старому – 166 тис.шт/рік;
- витрати матеріалу на 1 виріб – 1,85 кг на старому верстаті, 1,73 на новому;
- ціна 1 кг матеріалу – 284 грн;
- ціна 1кВт електроенергії – 0,05 грн;
- обсяг споживаної електроенергії новим верстатом – 41 кВт·год, старим – 40 кВт·год;
- режим роботи – двозмінний;
- кількість робочих днів у році – 253;
- тривалість зміни – 8 год;
- витрати на поточний ремонт старого верстату склали 5 % від вартості, нового верстату – 1% від його вартості.

Розв'язання

Ефект сумарний $E_{сум} = E_{пр} + E_{екс}$

1 Ефект на витратах виробництва

$$E_{\text{пр}} = C_a - C_n = 48 - 94 = -46 \text{ тис. грн.}$$

2 Річний економічний ефект на витратах експлуатації

$$E_{\text{экс}}^{\text{год}} = \sum_{i=1}^T E_{\text{год}_i}$$

Річний економічний ефект розраховується як сума ефектів на витратах матеріалів, амортизаційних витрат, поточних ремонтів, споживанні електроенергії

$$E_M = (1,85 * 284 * 166 - 1,73 * 284 + 176) = 744,08 \text{ тис.грн};$$

$$E_{\text{ам}} = 48 * \frac{1}{5} - 94 * \frac{1}{6} = -6,066 \text{ тис.грн};$$

$$E_{\text{рем}} = 48 * 0,05 - 94 * 0,04 = -1,36 \text{ тис.грн};$$

$$E_{\text{эл}} = (40 * 2 * 8 * 253 - 43 * 2 * 8 * 253) * 0,05 = -607 \text{ грн.}$$

3 Річний економічний ефект на витратах експлуатації

$$E_{\text{экс}} = E_M + E_{\text{ам}} + E_{\text{рем}} + E_{\text{эл}} = 744,08 - 6,066 - 1,36 - 0,607 = 736,047 \text{ тис.грн.}$$

4 Сумарний економічний ефект

$$E_{\text{сум}} = -46 + 736,047 * 6 = 4370,282 \text{ тис.грн.}$$

5 Термін окупності додаткових витрат на впровадження установки

$$T_{\text{ок}} = \frac{[E_{\text{пр}}]}{E_{\text{экс}}^{\text{год}}} = \frac{[-46]}{736,047} = 0,06 \text{ р.}$$

Відповідь: впровадження нового верстату є доцільним, бо термін окупності додаткових витрат значно нижчий нормативного, а сумарний економічний ефект є значним.

Задачі для розв'язання

1 Проаналізувати динаміку і структуру кількості українських організацій (підприємств), що виконували наукові та науково-технічні роботи, і представити у вигляді графіків (таблиця 10.2).

Таблиця 10.2 – Кількість організацій (підприємств), що виконували наукові та науково-технічні роботи

	1990	1991	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Всього, в т.ч.	1400	1344	1453	1435	1450	1518	1506	1490
1 Самостійні науково-дослідні організації	479	502	680	682	724	784	787	821
2 Самостійні конструкторські організації	358	358	300	291	275	274	245	207
3 Проектні та проектно-вишукувальні організації	117	88	57	58	53	53	60	57
4 Вищі навчальні заклади	145	146	150	153	153	158	160	160
5 Дослідні заводи, які не випускають продукцію на сторону	24	17	16	17	12	11	13	16
6 Науково-дослідні та конструкторські підрозділи на промислових підприємствах	138	104	127	109	97	97	93	85
7 Інші самостійні організації	139	129	123	125	136	141	148	144

У висновку відповісти на наступні питання:

а) як змінилася кількість підприємств, що виконували наукові та науково-технічні роботи протягом 1990 – 2000 рр.?

б) як змінилася структура цих підприємств?

в) підприємства якого виду приймали найактивнішу участь у наукових та науково-технічних роботах? Чому?

г) які підприємства були пасивними?

2 Розрахувати відсоток джерел фінансування інноваційної діяльності в промисловості України, представити у графічному вигляді, виходячи з таблиці 10.3.

Таблиця 10.3 – Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності в промисловості (у фактичних цінах)

	1998		1999		2000	
	млн грн	% до загального обсягу	млн грн	% до загального обсягу	млн грн	% до загального обсягу
Всього	1175,8	100,0	1173,4	100,0	1757,1	100,0
У тому числі за рахунок				х		х
- держбюджету	19,8	х	118,4		7,7	
- місцевих бюджетів					1,8	
- власних коштів	888,0	х	813,8	х	1399,3	х
- коштів інвесторів						
- вітчизняних	5,2	х	6,6	х	49,4	х
- іноземних держав	144,9	х	88,8	х	133,1	х
- інших джерел	117,9	х	145,8	х	165,8	х

У висновку відповісти на наступні питання:

а) за рахунок якого джерела фінансується найбільший обсяг інновацій?

б) як змінилася питома вага найбільш важливих джерел фінансування? Чому?

в) зміна динаміки фінансування за рахунок коштів іноземних інвесторів - це позитивні чи негативні зміни?

5 Проаналізувати динаміку впровадження прогресивних технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції в промисловості України, представити у графічному вигляді (таблиця 10.4).

Таблиця 10.4 – Впровадження прогресивних технологічних процесів та освоєння нових видів продукції в промисловості

	1991	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1) Впроваджено нових прогресивних технологічних процесів	1703	2936	2138	1905	1348	1203	1403
з них маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних	1825	1044	688	600	467	423	430
2) Освоєно виробництво нових видів продукції, найменувань	1379	1147	9822	1037	1079	1264	1532
з них товарів народного споживання	1148	9398	7981	8431	9074	1014	1253

У висновку відповісти на наступні питання:

а) як змінився обсяг впроваджених нових технологічних процесів?

б) як змінився обсяг впроваджених маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних технологій та їхня питома вага в загальній кількості впроваджених прогресивних технологічних процесів?

в) як змінилася номенклатура нових видів продукції, в тому числі абсолютна величина і питома вага товарів народного споживання?

6 Визначити і проаналізувати структуру надходження та використання об'єктів промислової власності у 2000р., виходячи з таблиці 10.5.

Таблиця 10.5 – Надходження та використання об’єктів промислової власності за 2000 р.

	Подано заявок на видачу охоронних документів до		Отримано охоронних документів		Викорис-тано об’єктів промис-лової власності
	Державного департа-менту інтелекту-альної власності України	Патентних відомств до зарубіж-них країн	Украї-ни	Зарубіж-них країн	
Всього	4238	194	3256	132	2404
1 Винаходи	3865	164	2944	120	1905
2 Корисні моделі	128	9	122	4	84
3 Промис-лові зразки	245	21	190	8	415

У висновку відповісти на наступні питання:

а) яка структура об’єктів промислової власності (поданих заявок та отриманих охоронних документів)?

б) який відсоток заявок на винаходи, корисні моделі і промислові зразки задовольняється в Україні та в зарубіжних країнах? Порівняти, обґрунтувати можливі причини такого становища.

7 Визначити народногосподарський ефект від використання у виробничому процесі автоматичної потокової лінії за термін її експлуатації, використовуючи норму дисконту 12% та наступні вихідні дані:

- вартість проектних робіт, які здійснюються за 2 роки до початку експлуатації лінії, - 68 тис. грн;
- вартість обладнання, яке повинно бути закуплене за рік до початку експлуатації, – 52 тис. грн;

- вартість монтажу обладнання, який повинен бути виконаний до моменту експлуатації, – 18 тис. грн;
- термін експлуатації автоматичної потокової лінії – 6 років;
- щорічно для забезпечення експлуатації потрібно вкладати по 12 тис. грн;
- на лінії щорічно виготовляється 320 тис. од продукції собівартістю 10 грн, ціна якої складе 18 грн.

8 Визначити величину народногосподарського ефекту від виробництва нової техніки за наступними даними:

- процес проектування і підготовки документації розрахований на 2 роки, вартість цих робіт – 50 тис. грн, з них 60 % - першого року;
- виготовлення і монтаж обладнання, вартість якого 18 тис. грн, повинні бути виконані протягом року;
- матеріальні витрати на виготовлення обладнання - 24 тис. грн;
- оплата праці робітників, що виготовляють обладнання - 20 тис. грн;
- відрахування на соціальні заходи - 8 тис. грн;
- амортизація основних фондів -3,6 тис. грн;
- інші витрати на виготовлення обладнання -2,1 тис. грн;
- діюча лінія забезпечить виробництво 300 тис. виробів щорічно ціною 30 грн при нормі рентабельності 25%;
- додаткові одноразові витрати в процесі експлуатації техніки – 2,8 тис. грн/рік;
- термін експлуатації нової техніки – 6 років.

9 Визначити економічний ефект від впровадження на підприємстві нової техніки, умовне вивільнення працюючих і зниження матеріальних витрат в результаті впровадження, виходячи з наступних даних (таблиця 10.6).

Таблиця 10.6 – Вихідні дані

	Інвестиційна стадія			Експлуатаційна стадія				
	-2	-1	0	1	2	3	4	5
1 Капітальні вкладення, тис. грн	300	180	160					
2 Одноразові капітальні витрати, тис. грн				6	6	6	6	6
3 Обсяг виготовлення продукції, тис. шт				220	220	220	220	220
4 Собівартість одиниці продукції, грн				32	32	32	32	32
5 В т. ч. матеріальні витрати				40	45	43	42	40
6 Ціна одиниці продукції, грн				48	48	48	48	48

Ставка дисконту = 10%

Матеріальні витрати на одиницю продукції при використанні базової техніки склали 15 грн.

Продуктивність праці – 36 тис. грн/чол.

Після впровадження нової техніки продуктивність праці зросла на 8%.

10 Визначити народногосподарський ефект та економію капітальних вкладень від використання нової техніки, виходячи з наступних даних:

- продуктивність базової техніки – 27 од/ год.;
- питомі капітальні вкладення при використанні базової техніки – 1,55 грн/ од;
- ставка дисконту – 12%;

- капітальні вкладення в проектування техніки (за 2 роки до початку експлуатації) – 150 тис. грн;
- витрати на придбання устаткування – 210 тис. грн і на його монтаж – 18 тис. грн (до початку експлуатації);
- одноразові капітальні витрати в експлуатацію техніки – 2,7 тис. грн щорічно;
- обсяг виготовлення продукції – 280 тис. шт (рік)
- собівартість одиниці продукції – 23 грн;
- норма рентабельності – 15%;
- ліквідаційна вартість техніки, що вибуває в кінці 5-го року – 14 тис. грн.

11 Встановити величину комерційного ефекту у виробника і споживача нового верстату з ЧПУ, якщо витрати на його виробництво складають 67300 грн, рентабельність виробництва верстату – 35%, ставка податку на прибуток – 30%. Використання машини дає можливість довести потужність цеху до 38 тис. шт/рік. Ціна виробу – 3,7 грн, а собівартість 3,0 грн.

Сукупні капіталовкладення дорівнюють 1,1 тис. грн щорічно.

Термін експлуатації машини – 5 років.

12 Обчислити економічний ефект у виробника і споживача нового шліфувального верстату, якщо його виробництво обходиться у 8650 грн. Рентабельність виробництва становить 22%, а прибуток оподатковується за ставкою 30%.

Використання верстату дозволить щороку виготовляти продукції в обсязі 25000шт за ціною 13 грн/шт, собівартість 9грн/шт. Норма дисконту – 10%.

Сукупні капіталовкладення у споживача верстату становлять 780 грн щорічно, нормативний термін експлуатації – 4 роки.

13 Підприємство придбало новий фрезерний верстат ціною 18000 грн, використання якого дало змогу збільшити обсяг виробництва до 20000 грн/рік. Сукупні одноразові затрати, пов'язані з експлуатацією верстату, в сумі 500 грн, розподілені по

роках експлуатації рівномірно. Нормативний строк служби – 5 років. Собівартість виробу – 106 грн, а гуртова ціна – 128 грн.

Обчислити комерційний ефект у споживача від придбання і експлуатації нового верстату.

14 Визначити комерційний ефект від використання на підприємстві чотирьох приладів за контролем якості продукції.

Ціна одного приладу – 6320 грн, продуктивність приладу – 10 вимірювань за годину. Використання приладів призведе до зниження браку на 15%. Кількість роботи приладу протягом зміни – 5,6 год, при однозмінному режимі роботи. Кількість робочих днів в році 251.

Вартість обладнання, що вивільняється в результаті використання приладів – 3900 грн, з нього може бути реалізоване на суму 1300 грн. Сукупні капіталовкладення в процесі експлуатації одного приладу – 190 грн/рік.

Вартість одного вимірювання – 0,3 грн; витрати електроенергії на годину роботи приладу 6 кВт, ціна 1 кВт-год - 0,22 грн. Термін експлуатації приладу – 5 років.

15 Обчислити величину економічного ефекту від виробництва нового верстату, якщо ця модель буде виготовлятися протягом 1999 – 2001 рр. Базова ставка дисконту 10%, індекс інфляції 2000 року складає 102,7%, 2001р. - 103,6% (таблиця 10.7).

Таблиця 10.7 – Вихідні дані

ПОКАЗНИКИ	ЗНАЧЕННЯ
1 Собівартість верстату, грн	12300
2 Гуртова ціна верстату, грн	19000
3 Ставка оподаткування прибутку, %	30
4 Сума інших виплат з балансового прибутку, %	6
5 Річний обсяг випуску верстатів, шт	500

16 Визначити економічну доцільність підвищення надійності приладу, якщо це скорочує в три рази час на пошук відмов, зменшує споживання електроенергії в технологічному процесі (таблиця 10.8).

Таблиця 10.8 – Вихідні дані

Показники	Базовий прилад	Проектований прилад
1 Ціна приладу, грн	5400	6100
2 Експлуатаційні витрати, грн		
- на ремонт	211,6	64,3
- на електроенергію	52	21
- на амортизацію	550	710
3 Строк служби приладу, років	4	5

17 Машинобудівне підприємство придбало 6 нових фрезерних верстатів вартістю 16300 грн кожний. Річна продуктивність верстату – 13 тис. виробів ціною 22 грн, собівартістю 19 грн. Технічною документацією передбачений строк служби машини такого класу 5 років.

Визначити економічний ефект від експлуатації нових верстатів.

18 Визначити річний приріст прибутку підприємства від виробництва продукції за допомогою нових машин, якщо

- собівартість одиниці продукції, виготовленої за допомогою базової техніки, складала 128 грн, знизилася на 12%;
- гуртова ціна при використанні базової техніки – 210 грн, не змінилася;
- обсяг виробництва продукції за допомогою базової техніки – 32000 од/рік; збільшився на 4%.

19 Визначити величину народногосподарського ефекту від розробки і використання у виробництві нового обладнання з автоматизації технологічного процесу за даними таблиця 10.9.

Таблиця 10.9 – Вихідні дані

Показники	Інвестиційна стадія			Експлуатаційна стадія					
	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
Капітальні вкладення, тис. грн	71	84	29						
Сукупні капітальні вкладення, тис. грн				1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Використання даного автоматизованого устаткування дасть змогу вивільнити обладнання на суму 24 тис. грн, зекономити щорічно 10т сировини вартістю 900 грн/т; вивільнити 7 працівників цеху, середньомісячна заробітна плата яких становила 460 грн. Крім того, встановлення обладнання сприяло одержанню додаткового ефекту від зменшення випадків професійних захворювань внаслідок шуму і пилу і оплатою в зв'язку з цим листків непрацездатності на суму 820 грн щорічно.

20 Визначити економічну доцільність і термін окупності автоматичної установки для зворотної конденсації кисню при зберіганні його у цистернах. Вартість установки 33 тис. грн. Норма амортизації 15%., а річні витрати на поточний ремонт – 5% від вартості установки. Кількість кисню, що випаровується, 50 кг/год. Вартість кисню 0,07 грн/кг. Ефективний фонд часу роботи установки 312 дн/рік. Потужність двигунів 40 кВт, вартість електроенергії 0,05 грн/кВт. год.

21 Визначити економічний ефект від впровадження нової потокової лінії для виробництва консервів, якщо витрати на виробництво 1 умовної банки становили 1,8 грн, і зменшилися на 10%; продуктивність старої потокової лінії складала 200 банок/год., коефіцієнт росту продуктивності – 1,13. Режим роботи двозмінний, тривалість робочих днів у році – 250.

22 Визначити економічний ефект від підвищення продуктивності нової техніки за термін її служби (5 років) , якщо

- витрати на випуск одиниці продукції за допомогою базової техніки складає 17 грн;
- продуктивність нової техніки – 258 тис. шт/ рік;
- всі показники роботи нової техніки і випуску продукції покращилися на 10%;
- норма дисконту становить 12%.

23 Визначити умовно-річну економію від переходу з поточного на паралельний вид руху предметів праці у цеху, якщо

- собівартість одиниці продукції при новій організації виробництва складає 28 грн, що на 8% нижче від попередньої;
- річний обсяг випуску продукції при старій організації виробництва складав 165 тис. шт і збільшився на 7%.

24 Обґрунтувати доцільність впровадження контрольного автомату з програмним управлінням для перевірки трансформаторів, якщо відомо, що продуктивність нової установки 190 тис. шт/рік замість продуктивності діючої 100 шт/рік. Вартість установки зросте з 31 тис. грн до 64 тис. грн. Витрати на повну перевірку трансформатора знизяться з 5,3 коп/шт до 4,2 коп/шт.

25 Визначити термін окупності витрат на проведення організаційно-технічних заходів і розмір економії до кінця року, якщо

- заходи впроваджуються з 1 липня поточного року;
- витрати становлять 3700 грн;
- фактичний обсяг випуску продукції у поточному році дорівнюватиме 600 од замість запланованого 640 од;
- в результаті впровадження розробленого заходу собівартість одиниці виробу знизилась з 120 до 98 грн.

26 Визначити умовну річну економію з моменту впровадження нового устаткування та економію до кінця року, якщо

- до впровадження нового устаткування собівартість обробки однієї деталі становила 24 грн, а після – витрати знизилися до 18 грн;

- впровадження відбулося 30 травня;
- виробнича програма на рік – 320 тис. виробів.

27 Впровадження прогресивної організації обслуговування робочих місць дало змогу знизити собівартість продукції на 6,3%. Річний обсяг випуску на цій ділянці становить 3,1 млн шт. Собівартість одиниці продукції до впровадження дорівнювала 29,4 грн/шт.

Визначити умовну річну економію і економію до кінця року, якщо заходи впроваджуються у вересні поточного року.

28 Внаслідок переходу на поточне виробництво собівартість виробу знизилась з 165 до 142 грн/шт.

Поточна лінія розрахована на випуск 120 тис. шт/рік. Витрати на її придбання і установку становлять 5,4 млн грн. Виробництво продукції на діючому обладнанні потребує 1,8 млн грн капітальних вкладень при випуску продукції 88 тис. шт/рік.

Визначити річний економічний ефект від використання поточної лінії і термін окупності витрат на її установку.

29 Визначити, чи доцільним є впровадження нового верстату, якщо

- термін служби нового верстату – 6 років замість 5-ти старого;
- ціна нового верстату – 32000грн замість 23000 грн старого;
- обсяг виробництва на новому верстаті – 140 тис. шт/рік, на старому – 122 тис. шт/рік;
- витрата матеріалу на 1 виріб – 1,6 кг на старому верстаті, 1,37 кг на новому верстаті;
- ціна 1кг матеріалу – 316 грн;
- ціна 1 кВт.год електроенергії – 0,06 грн;
- обсяг споживаної електроенергії новим верстатом – 91440 кВт.год, старим верстатом – 89500 кВт.год/рік;
- річні витрати на поточний ремонт є незмінними для старого та нового верстатів і складають 1,3 тис. грн.

РОЗДІЛ 11

ВПЛИВ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗОВНІШНЄ І ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Тести

- 1** *Що не є засобом реклами?*
 - а) ЗМІ (засоби масової інформації);
 - б) зовнішня реклама;
 - в) пряма реклама;
 - г) сукупна реклама;
 - д) ігрова реклама.
- 2** *Формування суспільної думки - це*
 - а) забезпечення контактів підприємств із зовнішнім світом;
 - б) зовнішня реклама;
 - в) реклама у місцях продажу товарів.
- 3** *Спонсорська діяльність - це форма*
 - а) прямої реклами;
 - б) непрямой реклами;
 - в) ігрової реклами.
- 4** *До неявних заходів щодо залучення уваги аудиторії не відносяться*
 - а) зовнішня реклама;
 - б) прихована реклама;
 - в) реклама, що сприймається підсвідомо.
- 5** *Які заходи реклами у деяких країнах заборонено законом?*
 - а) прихована реклама;
 - б) реклама у кінофільмах і телепередачах;
 - в) ігрова реклама;
 - г) подарунки.
- 6** *Що не є зовнішньою рекламою?*
 - а) плакати;
 - б) каталоги;
 - в) наклейки.
- 7** *Що не є ігровою рекламою?*
 - а) вікторини;
 - б) премії покупцям;

- в) композиції з товару;
 - г) конкурси.
- 8 Як визначається бюджет компанії на рекламу?**
- а) виходячи з наявних факторів;
 - б) виходячи с витрат на засоби комунікації;
 - в) у відсотках до суми витрат;
 - г) виходячи з інструментів комунікації.
- 9 Ширина охоплення аудиторії - це**
- а) кількість людей, які мали контакт з даним носієм при його однократному розміщенні у даному засобі реклами;
 - б) кількість людей, які мали контакт з даним носієм при його багатократному розміщенні у даному засобі реклами;
 - в) кількість людей, які мали контакт з даним носієм при його однократному розміщенні у деяких засобах реклами.
- 10 Які завдання не ставить політика комунікації?**
- а) спонукання аудиторії;
 - б) мотивування аудиторії;
 - в) інформування аудиторії;
 - г) визначення цільової групи комунікації.
- 11 Які завдання ставить моніторинг?**
- а) визначення цільової групи комунікації;
 - б) спонукання інвесторів;
 - в) інформування акціонерів;
 - г) визначення слабких місць реклами.
- 12 Успіх реалізації реклами - це**
- а) відношення кількості людей, яких спонукали до покупки рекламним засобом, до кількості людей, які зацікавились цим засобом реклами;
 - б) відношення кількості людей, які зацікавились цим засобом реклами, до кількості людей, яких спонукали до покупки рекламним засобом;
 - в) обидва варіанти вірні.
- 13 Для одержання прибутку необхідно, щоб**
- а) $Y > P_a / \Pi_3$;
 - б) $Y < P_a / \Pi_3$;
 - в) $Y = P_a / \Pi_3$, де Y - успіх реалізації, P_a - рекламні витрати, Π_3 - прибуток.

14 Успіх реалізації повинен

- а) перевищувати відношення питомих рекламних витрат до питомого прибутку;
- б) бути менш, ніж відношення питомих рекламних витрат до питомого прибутку.

15 Дохід від реклами дорівнює "0", коли

- а) прибуток від усіх замовників дорівнює рекламним витратам;
- б) прибуток від усіх замовників більш, ніж рекламні витрати.

16 Чи вірне це положення: "Реклама повинна спиратися тільки на використання ЗМІ"?

- а) так;
- б) ні.

17 Переваги у рекламі мають

- а) телебачення;
- б) журнали та газети;
- в) рекламні каталоги;
- г) усі види реклами у сукупності.

18 Чи вірне це положення: «Різні види реклами підходять для різних груп споживачів»?

- а) так;
- б) ні.

19 Моніторинг спирається на

- а) соціологічні опроси;
- б) анкетування у ЗМІ;
- в) статистичні дані;
- г) усі положення вірні;
- д) усі положення помилкові.

Додаток А

Таблиця А.1 – Вихідні дані до бізнес-плану

Показники	Значення за варіантами			
	Приклад	1	2	3
1	2	3	4	5
1 Обсяг випуску продукції А/Б за місяць, шт	180/70	200/60	140/90	130/80
2 Орендна плата за приміщення на місяць, грн	800	450	700	860
3 Кількість обладнання типів 1/2/3, од	3/4/1	2/4/2	4/3/3	1/3/2
4 Вартість 1 од обладнання типів 1/2/3, тис. грн	70/60/85	63/50/80	55/78/80	120/50/64
5 Термін служби обладнання типів 1/2/3, років	10/8/15	8/7/12	7/7/10	15/6/8
6 Вартість нематеріальних активів підприємства, тис. грн	18	20	16	14
7 Витрати часу на обробку 1 од продукції на обладнанні типів 1/2/3, н-год	2,8/4,1/0,9	1,5/2,9/2,1	3,7/2,5/3,0	0,8/2,5/1,8
8 Кількість змін	2	2	2	2
9 Тривалість зміни, год	8	8	8	8
10 Регламентовані простой обладнання у зміну, %	2	2,6	2,9	2,1
11 Норма витрат основного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	7/5	6/8	4/6	7/4
12 Ціна 1 кг основного матеріалу для А/Б, грн	24/51	30/66	45/29	33/28
13 Норма витрат допоміжного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	0,5/0,7	0,9/1,2	0,6/1,5	0,8/0,5
14 Ціна 1 кг допоміжного матеріалу для А/Б, грн	11/8	13/9	10/6	40/22
15 Витрати на весь випуск продукції А/Б, тис. грн: - на покупні напівфабрикати; - на паливо і енергію для технологічних цілей; - на основну і додаткову зарплату; - інші змінні витрати	12600 70200 150000 30600	16900 80100 190000 50600	11900 90200 180000 38000	20700 70000 130000 35900
16 Відсоток змінних витрат в повній собівартості виробів А/Б, %	62/75	81/78	69/77	75/72

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4	5
17 Відсоток транспортно-заготівельних витрат, загальний для А/Б	15	13	17	18
18 Норматив рентабельності для А/Б, %	20/25	12/17	27/33	30/26
19 Інші операційні доходи за рік, тис. грн	168	120	110	90
20 Інші операційні витрати за рік, тис. грн	144	88	96	70
21 Інтервал поставки основного матеріалу, загальний для А і Б, дні	15	10	13	18
22 Інтервал поставки допоміжного матеріалу, загальний для А і Б, дні	25	20	30	28
23 Тривалість циклу виготовлення виробів А/Б, дні	0,3/0,5	0,7/0,8	0,6/0,7	0,4/0,8
24 Коефіцієнт наростання витрат	0,62	0,66	0,67	0,69
25 Сума кредиту, тис. грн	80	100	110	90
26 Річний відсоток за кредит, %	24	27	28	26

Продовження таблиці А.1

Показники	Значення за варіантами			
	4	5	6	7
	6	7	8	9
1 Обсяг випуску продукції А/Б за місяць, шт	120/70	190/62	130/87	140/90
2 Орендна плата за приміщення на місяць, грн	830	650	740	380
3 Кількість обладнання типів 1/2/3, од	3/3/1	2/3/1	3/3/3	2/3/2
4 Вартість 1 од обладнання типів 1/2/3, тис. грн	73/67/75	73/60/90	55/78/80	110/60/69
5 Термін служби обладнання типів 1/2/3, років	10/9/11	9/6/10	6/7/10	14/7/8
6 Вартість нематеріальних активів підприємства, тис. грн	19	21	17	18
7 Витрати часу на обробку 1 од продукції на обладнанні типів 1/2/3, н-год	2,6/3,1/0,8	1,4/2,5/2,2	3,5/2,3/2,0	0,0/2,4/1,7

Продовження таблиці А.1

	6	7	8	9
8 Кількість змін	2	2	2	2
9 Тривалість зміни, год	8	8	8	8
10 Регламентовані простої обладнання у зміну, %	2,3	2,0	2,6	2,5
11 Норма витрат основного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	7/5	7/8	4/3	6/4
12 Ціна 1 кг основного матеріалу для А/Б, грн	20/61	70/56	42/20	53/38
13 Норма витрат допоміжного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	0,5/0,7	0,9/1,2	0,6/1,5	0,8/0,5
14 Ціна 1 кг допоміжного матеріалу для А/Б, грн	38/8	10/9	10/7	40/25
15 Витрати на весь випуск продукції А/Б, тис. грн: - на покупні напівфабрикати; - на паливо і енергію для технологічних цілей; - на основну і додаткову зарплату; - інші змінні витрати	19600 90200 189000 37600	11900 30100 178000 57800	16700 60200 145000 38900	28700 78000 189000 31200
16 Відсоток змінних витрат в повній собівартості виробів А/Б, %	60/70	80/70	66/72	78/74
17 Відсоток транспортно-заготівельних витрат, загальний для А/Б	14	10	15	19
18 Норматив рентабельності для А/Б, %	22/29	13/19	23/38	31/25
19 Інші операційні доходи за рік, тис. грн	145	120	123	56
20 Інші операційні витрати за рік, тис. грн	133	80	99	47
21 Інтервал поставки основного матеріалу, загальний для А і Б, дні	16	13	19	19
22 Інтервал поставки допоміжного матеріалу, загальний для А і Б, дні	26	27	31	23
23 Тривалість циклу виготовлення виробів А/Б, дні	0,5/0,7	0,8/0,8	0,6/0,6	0,4/0,5
24 Коефіцієнт наростання витрат	0,69	0,65	0,77	0,79
25 Сума кредиту, тис. грн	130	100	120	80
26 Річний відсоток за кредит, %	24	27	28	26

Продовження таблиці А.1

Показники	Значення за варіантами		
	8	9	10
	10	11	12
1 Обсяг випуску продукції А/Б за місяць, шт	120/90	230/80	130/80
2 Орендна плата за приміщення на місяць, грн	900	570	890
3 Кількість обладнання типів 1/2/3, од	3/4/2	2/3/2	1/3/3
4 Вартість 1 од обладнання типів 1/2/3, тис. грн	70/68/75	53/58/70	59/80/90
5 Термін служби обладнання типів 1/2/3, років	10/8/15	8/7/12	7/7/10
6 Вартість нематеріальних активів підприємства, тис. грн	18	30	19
7 Витрати часу на обробку 1 од продукції на обладнанні типів 1/2/3, н-год	2,2/3,9/0,9	1,4/2,7/2,1	0,6/2,5/2,0
8 Кількість змін	2	2	2
9 Тривалість зміни, год	8	8	8
10 Регламентовані простої обладнання у зміну, %	2,8	2,1	2,7
11 Норма витрат основного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	9/5	7/8	9/6
12 Ціна 1 кг основного матеріалу для А/Б, грн	84/51	80/66	35/29
13 Норма витрат допоміжного матеріалу на 1 од продукції А/Б, кг	0,9/0,7	0,9/1,8	0,9/1,5
14 Ціна 1 кг допоміжного матеріалу для А/Б, грн	19/8	13/9	11/6
15 Витрати на весь випуск продукції А/Б, тис. грн.: - на покупні напівфабрикати; - на паливо і енергію для технологічних цілей; - на основну і додаткову зарплату; - інші змінні витрати	12600 70200 190020 38600	18900 80100 156000 56700	19900 78200 178000 37800
16 Відсоток змінних витрат в повній собівартості виробів А/Б, %	69/70	80/70	61/75

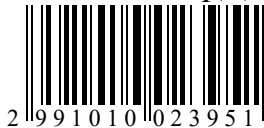
Продовження таблиці А.1

	10	11	12
17 Відсоток транспортно-заготівельних витрат, загальний для А/Б	14	13	17
18 Норматив рентабельності для А/Б, %	24/20	19/10	20/31
19 Інші операційні доходи за рік, тис. грн	165	110	190
20. Інші операційні витрати за рік, тис. грн	160	80	180
21 Інтервал поставки основного матеріалу, загальний для А і Б, дні	13	10	13
22 Інтервал поставки допоміжного матеріалу, загальний для А і Б, дні	25	20	30
23 Тривалість циклу виготовлення виробів А/Б, дні	0,9/0,6	0,8/0,4	0,8/0,7
24 Коефіцієнт наростання витрат	0,62	0,66	0,67
25 Сума кредиту, тис. грн	80	130	100
26 Річний відсоток за кредит, %	24	24	23

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

ЗБІРНИК ЗАДАЧ І ТЕСТІВ

Бібліотека УкрДАЗТ



Відповідальний за випуск Плетникова І.Л.

Редактор Губарева К.А.

Підписано до друку 27.01.06 р.

Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 18,25 Обл.-вид.арк. 18,5.

Замовлення № Тираж 150. Ціна

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 112 від 06.07.2000 р.

Друкарня УкрДАЗТу,
61050, Харків-50, пл. Фейєрбаха, 7